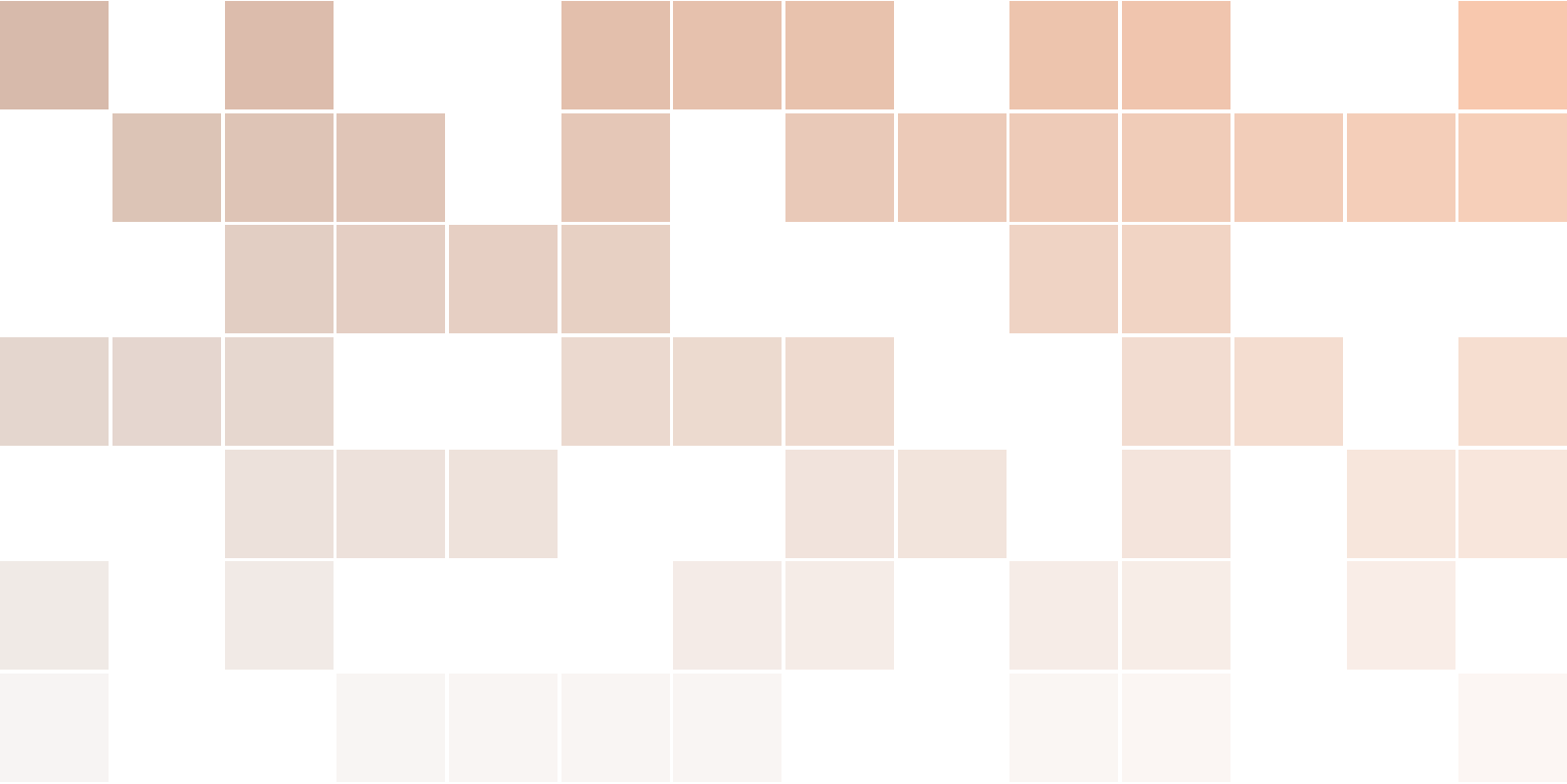
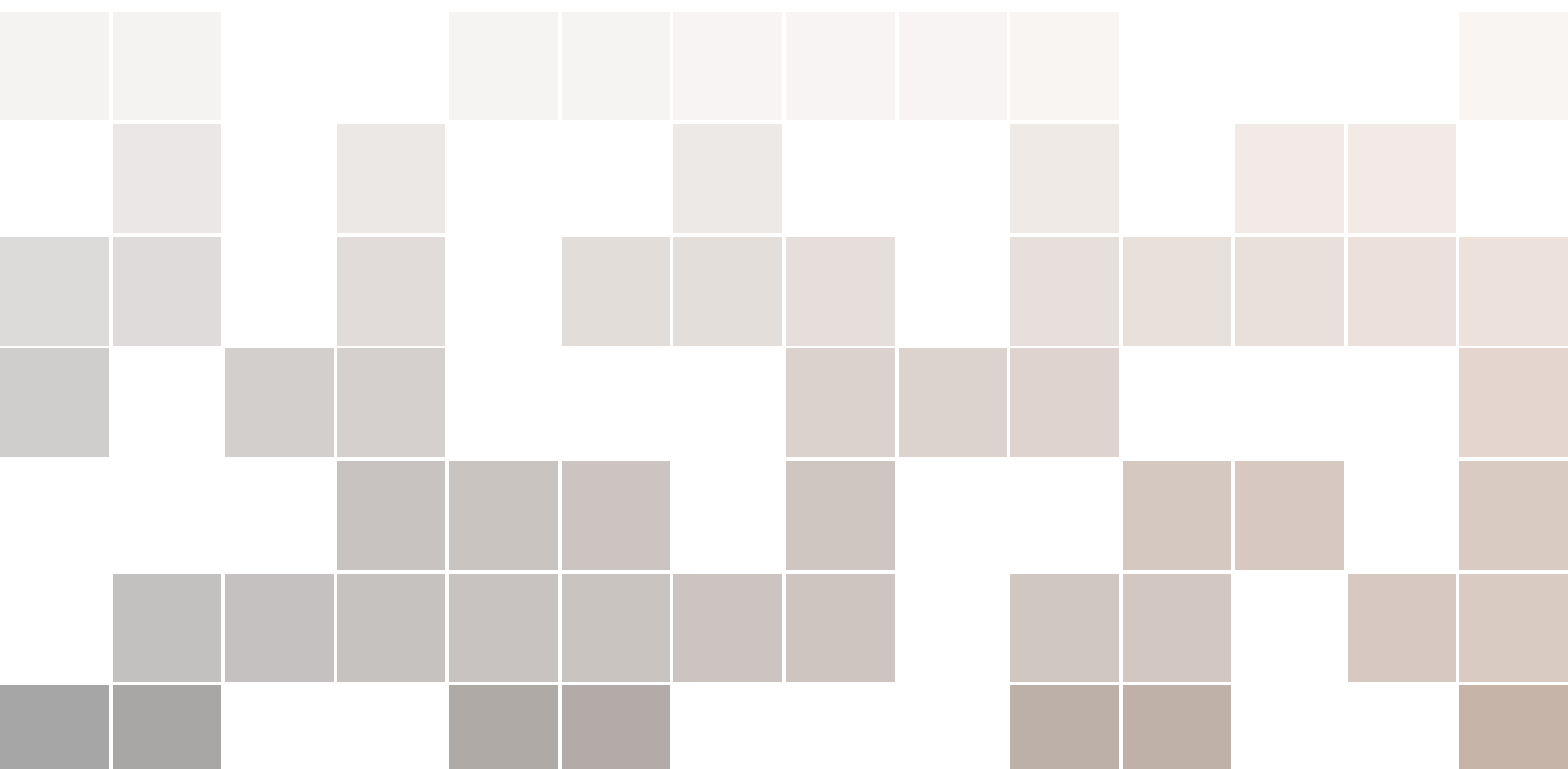




Plan de Negocios

Un enfoque práctico

Lic. Claudia Liliana Bautista Grande



Índice general

I	Primera Parte	
1	Resumen Ejecutivo	9
1.1	Introducción	9
1.2	Definición de resumen ejecutivo	9
1.3	Redactar y elaborar un resumen ejecutivo	11
1.3.1	Analizar cuidadosamente el plan de negocios	12
1.3.2	Definir la estructura del resumen ejecutivo	12
1.3.3	Seleccionar los puntos principales de cada sección o bloque	12
1.3.4	Redactar cada sección o bloque con los puntos principales	12
1.3.5	Revisar y corregir el documento que contiene el resumen ejecutivo ..	12
1.4	Elementos que integran el resumen ejecutivo	12
1.4.1	Contexto actual.	13
1.4.2	Análisis del Mercado.	13
1.4.3	Sistema de producción.	13
1.4.4	Gestión Organizacional.	13
1.4.5	Contabilidad y Finanzas	13
1.5	Ejemplos	14
1.6	Caso Integrador	17
1.7	Ejercicios prácticos	20

2	Naturaleza del Proyecto	21
2.1	Introducción	21
2.2	Proceso para determinar la idea de producto o servicio.	22
2.3	Justificación de la empresa	24
2.4	Propuesta de valor de la empresa	26
2.5	Creación del nombre o marca de la empresa	29
2.6	Descripción de la empresa	31
2.7	Análisis Situacional FODA	33
2.8	Misión de la empresa	35
2.9	Visión de la empresa	37
2.10	Objetivos de la empresa	38
2.11	Ventaja Competitiva	40
2.12	Análisis del sector o la industria	42
2.13	Productos y/o servicios de la empresa	43
2.14	Caso Integrador	46
2.15	Ejercicios prácticos	54
3	Análisis del Mercado	55
3.1	Introducción	55
3.2	Objetivos de Mercadotecnia	57
3.3	Investigación de mercado	57
3.3.1	Mercado Potencial	59
3.3.2	Mercado Real	59
3.3.3	Participación de la competencia en el mercado: Benchmarking	59
3.4	Estudio de mercado	63
3.4.1	Objetivo del estudio de mercado	63
3.4.2	Encuesta tipo	63
3.4.3	Aplicación de la encuesta a mercado muestra	65
3.5	Canales de distribución y puntos de venta	68
3.5.1	Tipos de canal y sus niveles	69
3.5.2	Tipos de conflicto y competencia	71
3.6	Promoción del producto	72
3.6.1	Publicidad	72
3.6.2	Promoción	78
3.6.3	Marca: nominativa, innominada y mixta	80
3.7	Fijación y políticas de precios	83
3.8	Plan y cronograma de introducción al mercado	86
3.9	Caso Integrador	87
3.10	Ejercicios prácticos	101

4	Estudio Técnico	105
4.1	Introducción	105
4.2	Objetivo de producción y/o prestación de un servicio	106
4.3	Especificaciones técnicas del producto o servicio	107
4.4	Proceso de producción o prestación de un servicio	110
4.5	Diagrama de flujo del proceso	114
4.6	Tecnología necesaria	120
4.7	Equipo y Maquinaria	122
4.8	Materia Prima y materiales	128
4.8.1	Necesidades de materia prima	129
4.8.2	Identificación y selección de proveedores	131
4.8.3	Cotizaciones y Compras	137
4.9	Capacidad Instalada	141
4.9.1	Métodos	143
4.10	Diseño y distribución de planta y oficinas	147
4.10.1	Layout	148
4.11	Mano de obra requerida	152
4.12	Programas de mejora continua	154
4.13	Caso Integrador	163
4.14	Ejercicios prácticos	178
5	Organización	181
5.1	Introducción	181
5.2	Objetivo del área de organización o administrativa	182
5.3	Estructura Organizacional	183
5.3.1	Organigrama y tipos de organigramas	183
5.4	Funciones específicas del puesto	189
5.4.1	Análisis de puestos	189
5.4.2	Perfil del puesto	191
5.5	Captación del capital humano	193
5.5.1	Reclutamiento	194
5.5.2	Fuentes de Reclutamiento	194
5.5.3	Selección	199
5.5.4	Criterios para la selección de personal	201
5.6	Marco legal de la organización	217
5.6.1	Constitución legal	217
5.6.2	Trámites legales y fiscales	229

5.7	Caso Integrador	231
5.8	Ejercicios prácticos	248
6	Finanzas y Evaluación Financiera	249
6.1	Introducción	249
6.2	Objetivo del área de finanzas y evaluación financiera	249
6.3	Costo de producción	250
6.3.1	Costo Materia Prima: directa e indirecta	251
6.3.2	Costo Mano de Obra: directa e indirecta	254
6.3.3	Costos y Gastos Indirectos	256
6.3.4	Depreciación	262
6.3.5	Equipo, maquinaria, mobiliario e infraestructura	266
6.3.6	Estado de costo de producción (formato sugerido)	268
6.4	Costo de la inversión inicial	269
6.5	Punto de equilibrio	272
6.6	Estados Financieros proyectados	277
6.7	Flujo de caja o efectivo	282
6.8	Valor Actual Neto o Valor Presente Neto (VAN o VPN)	285
6.9	Tasa Interna de Rendimiento (TIR)	288
6.10	Análisis de sensibilidad	291
6.10.1	Escenario actual o conservador	292
6.10.2	Escenario pesimista	292
6.10.3	Escenario optimista	292
6.11	Caso Integrador	294
6.12	Ejercicios prácticos	303
	Bibliografía	315

Primera Parte

1 Resumen Ejecutivo 9

- 1.1 Introducción
- 1.2 Definición de resumen ejecutivo
- 1.3 Redactar y elaborar un resumen ejecutivo
- 1.4 Elementos que integran el resumen ejecutivo
- 1.5 Ejemplos
- 1.6 Caso Integrador
- 1.7 Ejercicios prácticos

2 Naturaleza del Proyecto 21

- 2.1 Introducción
- 2.2 Proceso para determinar la idea de producto o servicio.
- 2.3 Justificación de la empresa
- 2.4 Propuesta de valor de la empresa
- 2.5 Creación del nombre o marca de la empresa
- 2.6 Descripción de la empresa
- 2.7 Análisis Situacional FODA
- 2.8 Misión de la empresa
- 2.9 Visión de la empresa
- 2.10 Objetivos de la empresa
- 2.11 Ventaja Competitiva
- 2.12 Análisis del sector o la industria
- 2.13 Productos y/o servicios de la empresa
- 2.14 Caso Integrador
- 2.15 Ejercicios prácticos

3 Análisis del Mercado 55

- 3.1 Introducción
- 3.2 Objetivos de Mercadotecnia
- 3.3 Investigación de mercado
- 3.4 Estudio de mercado
- 3.5 Canales de distribución y puntos de venta
- 3.6 Promoción del producto
- 3.7 Fijación y políticas de precios
- 3.8 Plan y cronograma de introducción al mercado
- 3.9 Caso Integrador
- 3.10 Ejercicios prácticos



1. Resumen Ejecutivo

Objetivo: Conocer los elementos esenciales para elaborar y presentar un resumen ejecutivo con información sobresaliente de cada una de las áreas que integran un plan de negocios, de forma clara, concisa y explicativa.

1.1 Introducción

El resumen ejecutivo es una exposición breve, clara, precisa y confiable que contiene los puntos principales y cruciales de cada sección o bloque que incluye un plan de negocios. Su importancia radica principalmente en mostrar de forma sintetizada información o datos de un proyecto, reduciendo en todo momento las dudas y cuestionamientos para quien muestra interés en el mismo. Para que un resumen ejecutivo sea exitoso, es importante asegurar que el tiempo invertido de quien lo lee sea más productivo y se logre la mayor comprensión posible.

1.2 Definición de resumen ejecutivo

Para desarrollar el presente capítulo, resulta importante definir por separado cada uno de los elementos que integran el término *resumen ejecutivo* con el propósito de conocer su significado, y que al integrarlos, se complementen para así demostrar la importancia de este capítulo en el desarrollo y presentación de un proyecto de inversión con su respectivo plan de negocios.

Definición 1.2.1 El resumen se define como una exposición breve, clara y precisa de un texto o material de un tema, este puede presentarse de forma oral o escrita, normalmente consiste en elaborar una síntesis del tema que se trate.

Para elaborar un resumen, se debe considerar lo siguiente:

- Considerar la idea primaria o principal del tema en cuestión.
- Utilizar las propias palabras que quién lo elabora, sin alterar el sentido inicial del tema.
- Subrayar las ideas principales de un texto o bien hacer anotaciones de una exposición recibida, para elaborar el resumen de manera correcta.
- Comprender el orden de las ideas, verificando la conexión existente entre las mismas y que han sido expuestas en los diferentes párrafos del documento.
- Redactar con exactitud y brevedad, las contribuciones y aportaciones del autor del material del tema en cuestión con frases cortas y sin emitir juicios críticos y personales.
- No exceder, por lo general, del 30 % de longitud del original.
- Utilizar comillas “ ”, en caso de incluir trozos textuales del material donde se extrae la información, con la finalidad de indicar que el texto se anota tal como es presentado por el autor.

El termino *ejecutivo* dentro del ámbito laboral o empresarial, está relacionado principalmente con las formas de constitución y organización de las empresas o instituciones, debido a que se crean roles jerárquicos y de poder sobre otros y que tienen funciones o decisiones que ejecutar sobre determinados escenarios.

Considerando las definiciones antes mencionadas, se puede obtener una definición más precisa del término Resumen Ejecutivo, quedando como sigue:

Definición 1.2.2 Un *resumen ejecutivo* se define como un documento que contiene una exposición breve, clara, precisa y confiable de las secciones o bloques estructurados que integran un plan de negocios, con la finalidad de mostrar a una persona o grupo de personas los principales puntos cruciales de un plan de negocios de un proyecto.

Las secciones o bloques que pueden integrarlo son: perspectivas, contexto actual, objetivos, gestión organizacional, análisis del mercado y de la industria, comercialización y plan contable y financiero. Se sugiere que el documento sea aproximadamente de dos páginas.

Por lo anterior, ahora se tiene un panorama más completo y amplio de lo que es un resumen ejecutivo y su importancia, para que, al momento de su elaboración y presentación, en realidad se comunique exactamente lo que se pretende dar a conocer, a la persona o grupo de personas interesadas. Además se podrá adaptar un estilo propio dependiendo del proyecto y a quienes se presente.

1.3 Redactar y elaborar un resumen ejecutivo

Para la elaboración de un resumen ejecutivo es indispensable considerar las características de un texto escrito, con el objetivo de lograr que quien o quienes lean el documento, lo comprendan y se logre disipar cualquier duda que se pueda tener acerca del proyecto que se presenta.

Al momento de elaborar un resumen ejecutivo, se debe considerar que éste debe ser:

Claro - se refiere al código -: Escribir con un máximo de sencillez, para lograr pasar el mensaje o comunicación correctamente, sin que el código sea un obstáculo.

Breve - se refiere al mensaje -: Intentar dar la máxima información en un mínimo de palabras.

Preciso - se refiere al contexto -: El texto debe focalizarse en lo que interesa, sin rodeos ni enredos.

Correcto - se refiere al canal -: Se debe escribir correctamente, cumpliendo con las reglas gramaticales y ortográficas. Un texto utilizando un lenguaje formal.

Total - se refiere al receptor -: No se debe dar la impresión de transmitir un mensaje incompleto o incorrecto.

Original - se refiere al emisor -: Se debe comunicar la información correcta, lograr comunicar lo que se quiere, utilizando un estilo propio dependiendo del proyecto que se presente.

Coherente - se refiere al párrafo -: Se debe establecer una relación lógica entre las partes o elementos que lo integran con la finalidad de no generar contradicciones ni oposición.

Cada párrafo que se construye en el documento escrito deberá desarrollar la idea con información organizada y coherente. La elaboración del resumen ejecutivo incluye aspectos importantes los cuales dan certeza para su construcción y comprensión de quien o quienes los leen, sobre un proyecto de inversión visto en su plan de negocios.

Los pasos sugeridos para su elaboración son:

- Analizar cuidadosamente el plan de negocios.
- Definir la estructura del resumen ejecutivo.
- Seleccionar los puntos principales de cada sección o bloque.
- Redactar cada sección o bloque con los puntos principales o cruciales a considerar en la estructura del resumen ejecutivo.

- Revisar y corregir el documento que contiene el resumen ejecutivo.

1.3.1 Analizar cuidadosamente el plan de negocios

El plan de negocios es un documento rector y de suma importancia si consideramos el tiempo invertido en su elaboración. Por lo tanto, es necesario analizar cuidadosamente cada una de las secciones o bloques con la finalidad de comprender y asimilar su contenido para tener un conocimiento más preciso, si se tienen dudas o existe confusión en su contenido, el resumen ejecutivo será desastroso.

1.3.2 Definir la estructura del resumen ejecutivo

Al momento de realizar el resumen ejecutivo es recomendable definir una estructura como se había sugerido antes, entre los elementos a considerar se encuentran los siguientes: perspectivas, contexto actual, mercado y análisis de la industria, gestión organizacional, comercialización y su plan financiero. Ya que estos elementos pueden ayudar a organizar de una mejor manera los puntos sobresalientes y cruciales, con la finalidad de apoyar una mejor explicación del proyecto.

1.3.3 Seleccionar los puntos principales de cada sección o bloque

Con base en la estructura del resumen ejecutivo, se deben identificar los puntos principales o cruciales de cada sección o bloque, se distribuye la información y se desecha detalles irrelevantes.

1.3.4 Redactar cada sección o bloque con los puntos principales o cruciales a considerar en la estructura del resumen ejecutivo.

En este momento se inicia con la redacción de cada sección o bloque, considerando la estructura propuesta y los puntos principales o cruciales de cada sección, sin olvidar las reglas ortográficas y gramaticales. Dentro de las recomendaciones para lograr una buena redacción se encuentran: leer todo el documento, utilizar alguna técnica para resumir el texto, como pueden ser la lista de ideas, el subrayado o a través de algún esquema. Otra recomendación es utilizar conectores entre los diferentes párrafos para enlazarlos coherentemente.

1.3.5 Revisar y corregir el documento que contiene el resumen ejecutivo

Una vez finalizado el resumen ejecutivo es necesario revisarlo detenidamente para detectar algún error en la redacción o más aún, verificar que lo que se pretende comunicar, en realidad se esté logrando. Una vez realizada la primera revisión, conviene hacer correcciones pertinentes para la presentación de la información.

1.4 Elementos que integran el resumen ejecutivo

Como ya se mencionó, el resumen ejecutivo deberá contener preferentemente los puntos principales o cruciales de las secciones o bloques que integran el plan de negocios aplicable para el proyecto en cuestión, por lo que su contenido está fundamentado con

esta información. Convenientemente se sugiere no hacer divisiones entre las diferentes secciones o bloques, si no, redactar y presentarlo de forma continua.

1.4.1 Contexto actual.

Está definido por la sección que contiene aspectos sobre la “Naturaleza del proyecto o del negocio”. En esta sección podemos considerar:

- Nombre de la empresa o negocio
- Justificación de la empresa o negocio
- Propuesta de valor de la empresa o negocio
- Ubicación de la empresa o negocio
- Análisis de la industria o sector
- Ventaja competitiva de la empresa o negocio
- Descripción del producto (s) o servicio (s) que ofrece la empresa o negocio.

1.4.2 Análisis del Mercado.

La información que se incluiría en esta sección es:

- Descripción del mercado que atenderá la empresa o negocio
- Descripción del mercado potencial y mercado meta
- Conclusiones del estudio de mercado realizado
- Canal de comercialización o punto de venta
- Promoción del producto o servicio
- Resumen del plan de introducción al mercado del producto o servicio.

1.4.3 Sistema de producción.

En esta sección, la información que se puede incluir es referente a:

- Descripción del proceso de producción o prestación de un servicio
- Descripción resumida de las características de la maquinaria, equipo y tecnología
- Descripción de las necesidades en términos de materia prima y mano de obra
- Capacidad instalada de la empresa o negocio.

1.4.4 Gestión Organizacional.

En lo que respecta a la sección “Organizacional” se deberá incluir:

- Misión y visión de la empresa o negocio
- Organigrama de la empresa o negocio
- Marco legal de la empresa o negocio (régimen de constitución, situación de acciones, etc.)

1.4.5 Contabilidad y Finanzas

- Inversión inicial (inversión fija, diferida y capital de trabajo)
- Costo de producción del producto u otorgamiento del servicio
- Resumen de los estados financieros proforma

- Resultados de la aplicación de indicadores financieros (TIR, VPN con su interpretación que corresponde)
- Resumen del plan financiero de la empresa o negocio.

1.5 Ejemplos

■ Ejemplo 1.1 Ejemplo de empresa de producto

Resumen ejecutivo de la empresa *Setsbomb*

Setsbomb S.A.S tiene sus orígenes en el año 2022, cuando un grupo de jóvenes estudiantes de la Ingeniería en Gestión Empresarial se dan a la tarea de formar una empresa que fuera capaz de transmitir verdaderos momentos de sabor en una taza de café haciendo más fácil su forma de preparación.

La empresa Setsbomb S.A.S es una empresa dedicada a elaborar un café en sobres ecológicos, en los cuales, se encuentra el café con todos los ingredientes adicionales que suelen acompañarlo, tales como: endulzante, sustituto de crema y canela, para que, al introducir el sobre al líquido, estos ingredientes se infundan, facilitando su preparación y optimizando el tiempo.

La misión de la empresa es, ofrecer una innovadora forma de preparación de café instantáneo hecho con ingredientes selectos para deleitar el paladar de nuestros clientes apoyándonos de colaboradores mexicanos que cuentan con valores esenciales como honestidad, responsabilidad y disciplina; cuidando el medio ambiente, así como haciendo uso responsable de los recursos y materiales.

Para poder lograr todo ello, estamos basados en un clima de respeto, compromiso y confianza en nuestros colaboradores, así como la implementación del trabajo en equipo para garantizar que somos una empresa que respeta los derechos humanos y fomenta la inclusión de las y los usuarios tanto externos como internos de nuestra empresa.

En comparación con otras marcas, Setsbomb S.A.S cuenta con un procedimiento de preparación mucho más rápido y eficiente a los de otras marcas, así como, un empaque ecológico, siendo una empresa 100 % responsable con el medio ambiente, ofreciendo variedad de sabores e ingredientes y uno de los puntos más importantes; precios accesibles para el público.

La empresa cuenta con una plantilla de ocho trabajadores, entre los cuales se encuentra un gerente general, cuatro jefaturas de áreas como Contabilidad y Finanzas, Mercadotecnia y Ventas, Administración y R.R.H.H. y finalmente producción y calidad; esta última, cuenta con un auxiliar de compras y dos operarios para el área productiva.

Considerando la producción requerida, se determina que se trabajarán 22 días al mes por los días de descanso con una jornada laboral de 8 horas. Haciendo los cálculos correspondientes, se obtiene una capacidad instalada de 21,120 unidades de café que lo traducimos

en 748 cajas por mes con 25 sobres cada una. La empresa tiene un costo promedio de producción de \$6.26 por unidad, teniendo un margen de utilidad del 150 % con un precio probable de venta al público de \$15.66.

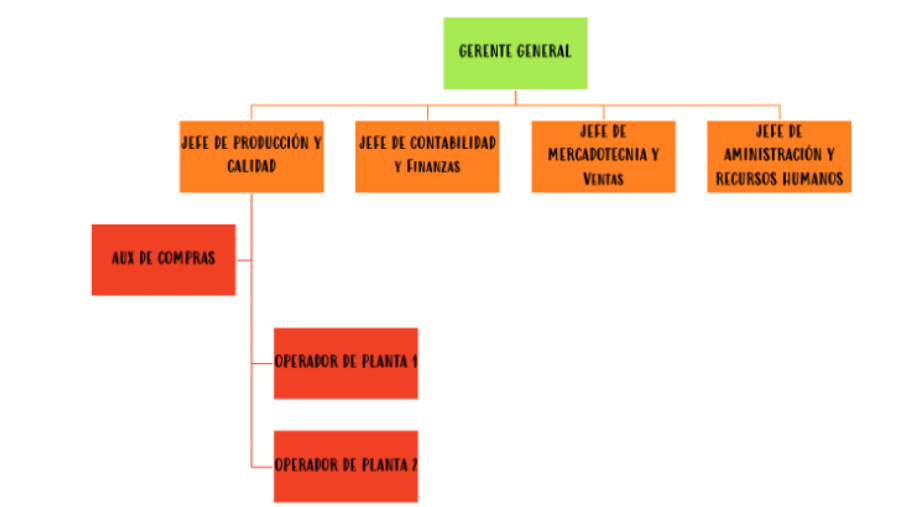
La constitución legal de la empresa Setsbomb se presenta en el acta constitutiva, con fecha del 05 de Julio del 2022 y domicilio físico establecido en la calle Valle de Toluca, Estado de México; en la que se constituyó una Sociedad por Acciones Simplificadas (S.A.S), y con la aportación de cada socio integrante se logró una inversión de \$150,000, tomando en cuenta que hay 6 socios activos, cada uno aportó \$25,000 es decir, cada uno es propietario de 25 acciones, dado que cada una tiene un valor de \$1,000.00. También, se inició con un crédito bancario de \$127,372.11, obteniendo así un capital total inicial de \$277,392.184.

La distribución de la planta se da de forma estratégica, con la finalidad de operar de manera más eficiente y lograr el uso adecuado de las instalaciones, evitando desplazamientos innecesarios; además de contar con señalamientos de prohibición, advertencia, obligatoriedad y de seguridad.

De acuerdo con el estado de Resultados de los meses de enero y febrero del año 2022, obtenemos pérdidas por el préstamo del banco, sin embargo, analizando los flujos de caja se obtienen utilidades significativas teniendo un saldo neto de \$824,353.01 para finales del 2022, esto debido al aumento de 10 % de ventas mensuales; aplicando un 10 % en la tasa de descuento para el cálculo de la VAN da un total de \$6,559,302.07 y una TIR de 378.29 %.

Concluyendo que la empresa es rentable y sí logra superar los objetivos establecidos para obtener las ganancias esperadas en los diversos escenarios que se plantean, por lo que, si se decide invertir, se considera que se obtendrán grandes beneficios.

Las figuras 1.1 y 1.2 muestran respectivamente el Organigrama y el Balance General de la empresa Setsbomb S.A.S.



Fuente: Plan de negocios de la empresa Setsbomb, año 2022.

Figura 1.1: Organigrama Setsbomb S.A.S.

SETSBOMB S.A.S BALANCE GENERAL DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2022				
Activo				
Activo circulante				
Bancos	563,092.20			
Mercancías	1,667,741.30			
TOTAL ACTIVO CIRCULANTE		2,230,833.50		
Activo fijo				
Mobiliario y Equipo	\$36,420			
Maquinaria	\$4,813			
Equipo de reparto	\$80,000			
Equipo de computo	\$32,123			
Depreciacion acumulada del activo fijo	\$9,765.47			
TOTAL ACTIVO FIJO		143,590.53		
Activo Diferido				
Papeleria y utiles	\$12,000			
Gastos preoperativos	\$100,594.04			
Intereses pagados por anticipado	\$11,308.64			
TOTAL ACTIVO DIFERIDO		123,902.68		
Total Activo				\$2,498,326.71
Pasivo				
Pasivo Circulante				
Acreedores diversos		127,392.18		
Impuestos por pagar		192,009.66		
Total pasivo			\$319,401.84	
Capital				
Capital social	\$150,000			
Utilidad del ejercicio	\$2,028,924.87			
TOTAL CAPITAL			\$2,178,924.87	
ACTIVO- PASIVO = CAPITAL				\$2,178,924.87
ACTIVO = PASIVO + CAPITAL				\$2,498,326.71

Fuente: Plan de negocios de la empresa Setsbomb, año 2022.

Figura 1.2: Balance General Setsbomb S.A.S.

■

■ Ejemplo 1.2 Ejemplo de empresa de servicios

Resumen ejecutivo de la empresa *NaturDesinfect*

La empresa NaturDesinfect S.A.S, es una empresa que nace de la situación actual de pandemia generada por el virus Covid-19. La empresa ofrece servicios de sanitización y desinfección en áreas o espacios que ofrecen alimentos como restaurantes, cocinas económicas, estanquillos, El mercado real que atiende son los municipios de Toluca y Metepec pertenecientes al Estado de México. Usando productos 100 % naturales, protegiendo la salud de personas que hacen uso de estos espacios y al mismo tiempo siendo responsables con el medio ambiente.

La misión es “facilitar a nuestros clientes espacios sanitizados y desinfectados, amigable con a las personas que hacen uso común de un establecimiento de comida, proporcionando una limpieza profesional sostenible, servicios rápidos, ecológicos, de confianza y a precios

que se adapten a sus necesidades, anticipando nuestras acciones a posibles incidencias y utilizando las técnicas, materiales y equipos más innovadores para cumplir las más exigentes expectativas de nuestros clientes”.

Nuestra visión, es ser una empresa líder en la República Mexicana en prestación de servicios de desinfección y sanitización de áreas y espacios donde se ofrecen alimentos, usando productos 100 % ecológicos en términos de fiabilidad, innovación y calidad. Aspirando a alcanzar el liderazgo en este sector, añadiendo valores de respeto con el medio ambiente y la salud.

La Organización está conformada por una plantilla de 7 empleados, 4 con puestos administrativos y 3 con puestos operativos. Todos con sus respectivas prestaciones establecidas por la ley.

El costo promedio para el otorgamiento de un servicio es dependiendo del paquete elegido, donde se encuentran paquete Lavanda dirigido a restaurantes de tamaño medio y tiene un costo de \$2,280.30 o el paquete Agua de Romero que es para restaurantes grandes o cadenas el cual tiene un costo de \$3,490.59. Contaremos con un margen de utilidad para el paquete Lavanda del 75.41 % y un 71.9 % para el paquete Agua de Romero de la cual el precio probable de venta de acuerdo a la utilidad ya antes mencionada será de \$4,000.00 para el paquete y de \$6,000.00.

Se requerirá de una inversión inicial de \$210, 000.00, la cual se recuperará en el primer periodo de operaciones de la empresa. Este capital será conformado por los 3 socios del proyecto, su aportación será de \$60,000.00 y \$150,000.00 será un préstamo otorgado por NAFIN, a una tasa de interés anual del 12.5 % y un periodo de pago de 36 meses.

NaturDesinfect cuenta con ventas anuales de 396 servicios en el año 2021, los cuales 222 corresponden al paquete Lavanda y 174 al paquete Agua de Romero, su incremento será periódicamente un 10 % mes con mes en los próximos 4 años. En donde el flujo acumulado de caja se registra con \$471,078.24 reflejando utilidades positivas que nos den el 505 % de ganancias y contando con un TIR del 264 % y un VAN de \$3,364,456.80, lo que nos indica de acuerdo con estos escenarios mencionados que la empresa es rentable.

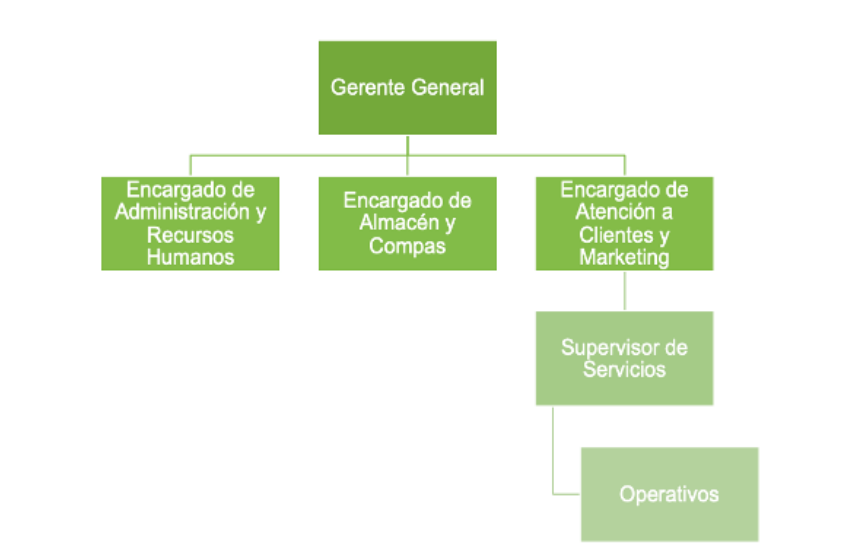
Las figuras 1.3 y 1.4 muestran respectivamente el Organigrama y el Balance General de la empresa NaturDesinfect S.A.S.

■

1.6 Caso Integrador

A continuación, se muestra el caso integrador de la Empresa Teeth-Magic S. A. de C. V.

Caso Integrador 1 La salud bucal de los individuos y de la población en general es la resultante de un complejo y dinámico juego de factores conocido como el proceso de salud – enfermedad por lo tanto el modelo de atención para las enfermedades bucales



Fuente: Plan de negocios de la empresa NaturDesinfect, año 2021

Figura 1.3: Organigrama de la empresa NaturDesinfect

ACTIVO	2020	2021
ACTIVO CORRIENTE		
Caja	\$ 260,000.00	\$ 471,078.24
Bancos	\$ 74,286.00	\$ 118,013.77
Inversiones temporales	\$ 150,000.00	\$ 139,131.65
Equipo y Mobiliario	\$ 105,104.64	\$ 105,104.64
Inventario	\$ 193,825.50	\$ 860,585.22
TOTAL, ACTIVO CIRCULANTE	\$ 573,006.86	\$ 1,483,704.24
ACTIVOS FIJOS (LARGO PLAZO)		
Edificio	\$ 10,000.00	\$ 10,000.00
Propiedad / Equipo	\$ 390,292.00	\$ 285,187.36
(Menos depreciación acumulada) insertar un importe negativo	\$ 78,174.05	\$ 66,015.06
TOTAL, ACTIVO FIJO	\$ 478,466.05	\$ 361,202.42
TOTAL, ACTIVOS	\$ 1,051,472.91	\$ 1,844,906.66

PASIVOS Y PATRIMONIO NETO	2020	2021
PASIVOS CORRIENTE		
Gastos pendientes de pago	\$ 295,187.36	\$ 190,082.72
Proveedores	\$ 193,825.50	\$ 860,585.22
TOTAL, PASIVO CIRCULANTE	\$ 489,012.86	\$ 1,050,667.94
PASIVOS A LARGO PLAZO		
Créditos diferidos	\$ 150,000.00	\$ 139,131.65
Impuesto sobre la renta diferido	\$ 18,750.00	\$ 17,391.46
Gastos acumulados	\$ 78,174.05	\$ 66,015.06
TOTAL, PASIVO A LARGO PLAZO	\$ 246,924.05	\$ 222,538.17
TOTAL, PASIVOS	\$ 735,936.91	\$ 1,273,206.11
PATRIMONIO		
Capital social	\$ 260,000.00	\$ 471,078.24
Utilidades Retenidas	\$ 55,536.00	\$ 100,622.31
TOTAL DEL PATRIMONIO	\$ 315,536.00	\$ 571,700.55
TOTAL, PASIVO Y PATRIMONIO NETO	\$ 1,051,472.91	\$ 1,844,906.66

Fuente: Plan de negocios de la empresa NaturDesinfect, año 2021.

Figura 1.4: Balance general de la empresa NaturDesinfect

deberá estar basado en el reconocimiento de este y en el manejo de la prevención, para la correcta conservación de las estructuras de las piezas dentales que permiten en el corto y largo plazo disminuir el nivel de incidencia y prevalencia de enfermedades bucales más frecuentes en la población mexicana pero sobre todo en los niños siendo esta una de las más alto riesgo.

Es por ello que, preocupados por mantener ese buen funcionamiento se propone desarrollar un producto auxiliar para la prevención y control de enfermedades bucales, que permita el adecuado desarrollo de las piezas dentales en los pequeños que además los motive a adquirir un hábito en la higiene dental empleando agradables y divertidos sabores frutales.

Clean Kids es una pasta dental infantil hecha con una enzima natural e ingredientes activos que permiten el adecuado desarrollo y limpieza de los dientes dejando un agradable sabor frutal. El cual tiene como finalidad prevenir enfermedades bucales y concienciar a la población infantil sobre los daños ocasionados por dichas enfermedades, se pretende fomentar el uso más frecuente del producto en los niños por ser esta la población de más alto riesgo en patologías bucales, ya que en la actualidad las enfermedades bucales por su alta morbilidad (enfermedad) están ubicadas entre las de mayor demanda de atención en los servicios de salud, propiciando en la mayoría de los casos ausentismo escolar y la realización de fuertes gastos que rebasan la capacidad económica de la población. Nuestra misión es conservar una sana sonrisa en los niños a través de productos dentales de calidad y sabores agradables, apoyándonos en nuestra gente para lograrlo.

Para poder lograr lo anterior, la empresa se basa en sus valores organizacionales que son: responsabilidad para con nuestros clientes, colaboradores y medio ambiente; la calidad en nuestros productos, el trabajo en equipo para alcanzar una colaboración mas efectiva y armónica, valorando el esfuerzo de nuestros colaboradores, la pasión en la elaboración de nuestros productos al procurar y cuidar cada detalle de nuestros procesos. Respecto a los derechos humanos y fomentar la inclusión de cada persona que quiera formar parte de nuestra empresa. Nuestro proceso productivo reúne todas las características posibles para lograr ser una empresa 100 % responsable con el medio ambiente, lograra productos de calidad a precios accesibles.

La empresa cuenta con una plantilla de diez trabajadores, siete forman parte de los empleados de confianza y tres del área operativa o productiva. Considerando una producción requerida, la capacidad instalada de la empresa se determina de la siguiente forma, La jornada de trabajo es de 8 horas, dando 30 min. de descanso para tomar alimentos, por lo que se obtienen 1148 piezas de pastas diarias trabajando un turno, en donde laboran 3 operativos, obteniendo así una producción semanal de 5,740 piezas. y una producción mensual de 22,960 unidades, trabajando la maquinaria a una capacidad del 60 %. La empresa obtiene un costo promedio de producción de \$5.69 por unidad, teniendo un margen de utilidad del 130 % con un precio probable de venta al público de \$13.00 por unidad.

La constitución legal de la empresa Teeth-Magic S. A. de C. V, se presenta en el acta constitutiva con fecha del mes de agosto del año 2002. Con un domicilio fiscal en Toluca, Estado de México; en la que se constituyó una Sociedad Anónima de Capital Variable (S.A. de C.V.) con una aportación de cada socio considerando el número de acciones obtenidas, con un valor nominal por acción de \$10,000 pesos. Obteniendo así un capital inicial de \$490,000 pesos. Las instalaciones de Teeth-Magic S. A. de C. V, se encuentran distribuidas de forma eficiente con la finalidad de tener un buen desempeño de cada función, del tiempo, evitando desplazamientos innecesarios. Contando con protocolos y señalamientos de obligatoriedad, prohibición, advertencia y seguridad.

De acuerdo con el estado de resultados en los meses de enero y febrero obtenemos pérdidas por la amortización de un préstamo bancario, sin embargo, analizando los flujos

de caja se obtienen utilidades significativas teniendo un saldo neto de \$824,353.01 para finales del 2020, esto debido al aumento de 10 % de ventas mensuales; aplicando un 10 % en la tasa de descuento para el cálculo de la VAN da un total de \$6,559,302.07 y una TIR de 378.29 %.

Dados los datos obtenidos anteriormente se determina que la empresa es rentable y logra cumplir los objetivos establecidos en términos económicos y técnicos.

1.7 Ejercicios prácticos

Ejercicio 1.1 Elabore el Resumen Ejecutivo de su empresa o negocio. Considere incluir las recomendaciones mencionadas en el desarrollo del capítulo. No olvide incluir los puntos principales o cruciales de cada sección o bloque que compone su plan de negocios. ■

Ejercicio 1.2 Responda las siguientes preguntas:

- A) ¿Cuál es la importancia de un Resumen Ejecutivo?
- B) ¿Qué características debe tener un Resumen Ejecutivo?
- C) ¿Cuáles son las secciones o bloques que se sugiere deben incluirse en un Resumen Ejecutivo?
- D) ¿Cada empresa o negocio debe generar el Resumen ejecutivo considerando el proyecto que se trate?. Argumente su respuesta. ■



2. Naturaleza del Proyecto

Objetivo: Identificar la metodología para la realización de un proyecto de inversión y su plan de negocios.

2.1 Introducción

Un proyecto de inversión es una solución inteligente a un problema o necesidad de un mercado en particular, incluye actividades o acciones que requieren recursos económicos, humanos, técnicos o tecnológicos entre otros; para que este pueda ejecutarse y concretarse, será necesario considerar la estructura de un plan de negocios, que servirá de guía para plantear el proyecto de tipo comercial, enfocado a un bien, un servicio o al conjunto de una empresa; esta guía está conformada por seis apartados según este texto de libro propuesto.

Dentro del capítulo de *Naturaleza del Proyecto*, denominado así porque, integra el conjunto de elementos existentes y determinados de manera anticipada. Dentro de este apartado podemos encontrar los fases del proceso creativo para generar ideas creativas, con la finalidad de crear productos o servicios ofrecidos por una empresa o negocio nuevo o ya existente. Dentro de este mismo, encontraremos la justificación de ese negocio, es decir, para que consideramos es importante que exista. La propuesta de valor de la empresa, la cual busca identificar los elementos diferenciadores en relación con la competencia existente; la generación de un nombre atractivo, claro y simple. La descripción del negocio que describe el giro y su tamaño. El análisis situacional desarrollado a través de la matriz FODA, mediante la identificación de sus cuadrantes. Su misión y visión; los objetivos organizacionales que persigue el negocio. La ventaja competitiva que ofrece la empresa y que busca diferenciarla de la competencia; y por último el análisis del sector o industria en donde se pretende incursionar.

2.2 Proceso creativo para determinar la idea de producto o servicio.

Cuando hablamos de creatividad, resulta importante conocer donde nace o se desarrolla la función creativa en los seres humanos, para dar una respuesta acertada y concreta de lo que representa el proceso creativo. Desde el punto de vista funcional del cuerpo humano, el cerebro tiene dos hemisferios en donde cada uno de ellos está implicado en diferentes actividades. El hemisferio izquierdo se especializa en los procesos relativos a la inducción, la deducción y el lenguaje, mientras que el hemisferio derecho nos proporciona facultades de la visión y la memoria visual, el sentido espacial, la apreciación de la forma, el color y la creatividad. La capacidad creadora se considera como el tipo de pensamiento lateral o divergente, y representa la capacidad de pensar de forma original o innovadora; así mismo, se sale de pautas aceptadas y logra encontrar distintas soluciones a un problema o necesidad existente.

En un primer momento, es importante definir el significado de la palabra “creatividad” para posteriormente determinar el proceso creativo que ayuda a determinar la idea de un producto o servicio que puede generarse con la finalidad de resolver una problemática o atender una necesidad.

En términos sencillos la creatividad es:

Según [Iñazio Irazar, 2008], la creatividad es la capacidad de ver las cosas de manera diferente de los habitual.

De acuerdo con [Ponti, 2019], se define como *“la habilidad para generar de manera fácil ideas, alternativas y soluciones a un determinado problema o necesidad”*.

Por lo anterior se puede concluir, que la creatividad representa una habilidad o condición para generar ideas, opiniones, propuestas, soluciones, alternativas para atender una necesidad o resolver un problema real y existente; con la finalidad de mejorar las condiciones de vida de las personas. En términos empresarial la creatividad ayuda a: estimular el cambio y la mentalidad del capital humano activando una mente creativa, potencia el capital creativo del capital humano, fomenta la innovación e inventiva empresarial en todas las áreas de una organización, generando una cultura y gestión basada en la creatividad, para satisfacer necesidades y resolver problemas de una sociedad. La figura 2.1 muestra los elementos de un proceso creativo para obtener productos creativos.

La creatividad en cualquier ámbito o ciencia, considera cuatro fases de proceso: 1) Preparación o planeación, 2) incubación, 3) iluminación y 4) verificación:

Según [Landau, 1987]:

La **fase preparatoria** tiene efecto de análisis de un campo más amplio para delimitar en él el problema concreto. Ahí tiene también lugar el análisis de las variables presentes en esa delimitación. Se trata de un largo proceso de análisis de todas las variables conocidas y probables-potenciales, que ponen cada vez más relieve el problema. En esta fase se

El individuo creativo se acopla a un proceso creativo en un ambiente creativo generando productos creativos.

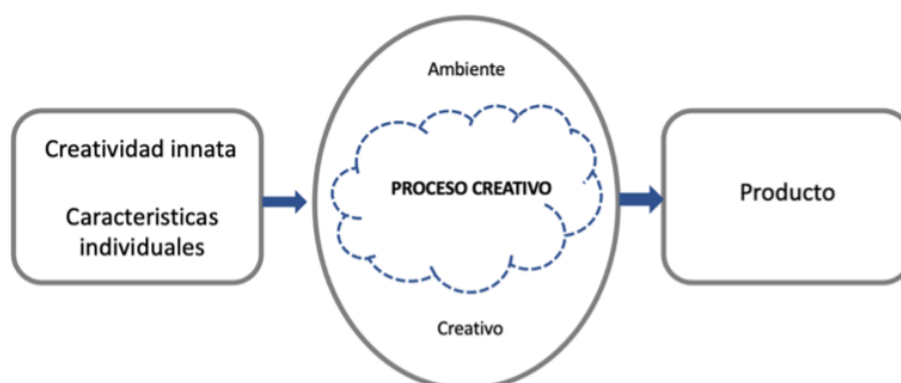


Figura 2.1: Elementos de un proceso creativo

trata de definir el problema con toda claridad, de ver sus componentes en detalle y en relación con el todo, de ver el sistema antes de dar el paso siguiente. Ahí entra también el indicar los conocimientos acerca de problema. Dentro de la **fase preparatoria**, la podemos definir de acuerdo con la misma autora, como el periodo en que se reúnen conocimientos. Se habla de un acopio de “materia prima”. Lo que ocurre con esa materia prima va a determinar la calidad de la creatividad. Existen dos características que condicionan esta fase: la sensibilidad en la percepción del entorno y la ingenuidad en la manera de interpretar esa percepción, el individuo creativo recoge durante esta fase todo tipo de experiencias vitales y de saberes sin censura, es decir, sin ponderar lo que puede ser importante y lo que no. Eso crea una base amplia sobre la que es posible crear el verdadero proceso creativo. El individuo no creativo categoriza según determinados estereotipos, recogiendo menos experiencias y desde luego las más simples.

En la **fase de incubación**, se desarrolla en el inconsciente. Consiste en una consideración inconsciente del problema y en la búsqueda de solución. Esta fase, para el individuo representa un tiempo de inquietud y frustración en alto grado, que a menudo va acompañada de sentimientos de inferioridad y que exige una notable tolerancia la misma. Para algunos autores de este tema, esta fase se desarrolla por completo en el inconsciente mientras que, para otros, existe un distanciamiento importante con el problema.

La **fase de iluminación o visión**, esta constituida por la vivencia del *ajá* y *eureka*, es un momento en el que el material acumulado durante la fase de incubación se transforma en un conocimiento claro y coherente que aflora de forma repentina. El individuo no creativo no puede alcanzar la fase de visión, porque faltan los supuestos de la fase de incubación. Las experiencias están apegadas a categorías de estereotipos.

Por último, en la **fase de verificación** constituye la parte final del proceso, en el cual se comprueba, examina y configura la nueva visión hasta adecuarse al individuo creativo y al

entorno. En esta fase se da la comunicación, que consiste en traducir la visión subjetiva a formas más reales y simbólicas objetivas. La figura 2.2 muestra de forma esquemática las fases del proceso creativo y la acción que se realiza en cada una de ellas.

Una vez entendida cada fase del proceso creativo, podemos concluir que en un entorno actual no solo implica su desarrollo, sino también obtener retroalimentación (feedback) colocando la idea, la innovación, la solución o producto en el mercado real al que se pretende atender, obteniendo una respuesta inmediata y directa, con el objetivo de conformar y terminar el proyecto que se pretende llevar a cabo.

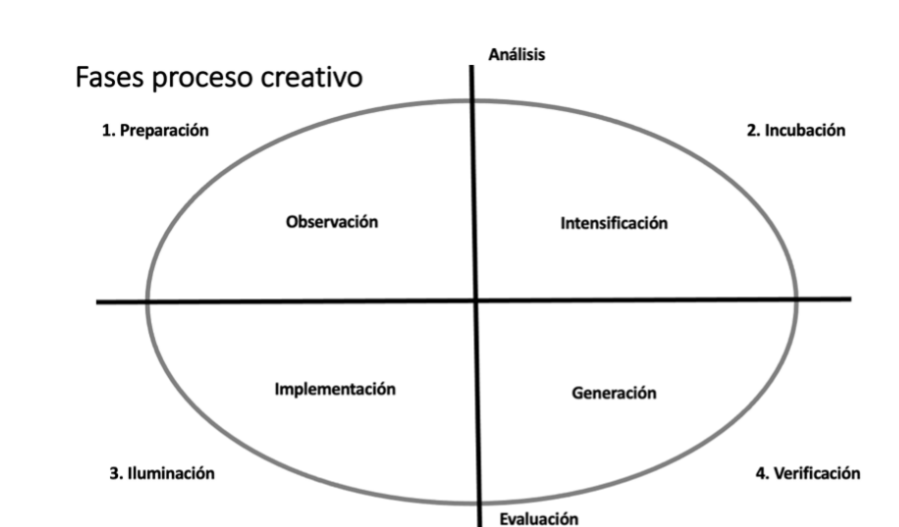


Figura 2.2: Fases del Proceso Creativo

2.3 Justificación de la empresa

Antes de desarrollar este apartado resulta importante conocer el significado de “justificación”, con la finalidad de entender el tema que se pretende abordar. En términos generales, la palabra “justificación” hace referencia a una causa, motivo o razón que justifica, de acuerdo con la Real Academia Española, la prueba convincente de algo.

Desde el punto de vista científico, la justificación indica el “*por qué*” de una investigación, exponiendo sus razones, por medio de esta se demuestra que el estudio que se pretende llevar a cabo es necesario e importante. Algunos criterios para evaluar su importancia de una investigación son: conveniencia, relevancia social e implicaciones prácticas. Por lo anterior y considerando esto último, para cualquier empresa o negocio el proceso de investigación es fundamental y más aún cuando su permanencia en un mercado de ofertantes y demandantes es vital, el proceso de investigación debe ser continuo y constante, en mercados que evolucionan y cambian frente a escenarios económicos y sociales dinámicos. Obligando a las empresas a enumerar las razones que justifican su creación.

Para la redacción de una buena justificación es importante dar respuesta a cada una de las

siguientes preguntas:

A) Desde el punto de vista de **conveniencia**:

¿Qué tan conveniente es crear esta empresa o negocio?, ¿Para que servirá?

B) Desde el punto de vista de la **relevancia social**:

¿Cuál es la trascendencia que tendrá la empresa o negocio para las personas o sociedad en general?, ¿Quiénes se beneficiarán? o ¿Qué alcance social tendrá la creación de esta empresa o negocio?

C) Desde el punto de vista de **implicaciones prácticas**:

*¿Los productos o servicios que ofrece la empresa resolverán un problema real?,
¿Los productos o servicios que ofrece la empresa satisfarán una necesidad real? o
¿Los productos o servicios ofrecen implicaciones trascendentales para resolver una amplia gama de problemas o necesidades?*

A continuación, en los cuadros 2.1 y 2.2, se muestran los ejemplos de justificación de la empresas Setsbomb SAS y NaturDesinfect SAS. respectivamente.

Cuadro 2.1 Justificación de la empresa Setsbomb

En una investigación de BBC, 2020; se mostró que las cápsulas de café causan un innecesario consumo de recursos y generan residuos que con frecuencia contienen aluminio contaminante que pueden tardar hasta 500 años en descomponerse, de igual manera se detectó que las personas tenían que usar demasiados artículos para preparar un té o café, tales como los recipientes de los sustitutos, taza de azúcar, cucharas y demás artículos que se necesitan para prepararlo. Esto se dificulta cuando se trata de oficinas, escuelas, salones de clase, etc.

Aunado a esto, estadísticamente se muestra que el consumo de café según PROFECO, el 85 % de los mexicanos toman de una a tres tazas al día, mientras que según FIRA en México el consumo de café aumenta 2 % cada año, por lo cual concluimos que para los mexicanos es una necesidad el consumo de esta bebida para su día a día.

Es por ello, que nace la necesidad de crear Setsbomb, una empresa que propone elaboración de cafés compactados junto con sus ingredientes, con la finalidad de proponer un café instantáneo con mayor practicidad, dándole un valor agregado a través de un enfoque ecológico, así como, la optimización de recursos, variedad de sabores que va a ofrecer, personalización y hasta la propuesta de una línea light dadas las tendencias de consumo que se observan en el mercado.

Setsbomb pretende ser empresa auxiliar en la resolución de la problemática antes mencionada, por lo que, su creación radica en poder contribuir de manera positiva al ambiente y a la sociedad, aportando un producto que satisfaga las necesidades del mercado consumidor de café, a su vez, generando un impacto positivo en los consumidores y el ambiente.

Cuadro 2.2 Justificación de la empresa NaturDesinfect

Crear una empresa que otorgue un servicio de limpieza con productos orgánicos, a restaurantes y establecimientos de servicio alimenticio en los municipios de Toluca y Metepec pertenecientes al Estado de México, ya que en el último periodo del año el mundo se ha enfrentado a una pandemia causada por el virus del COVID-19, el cual ha llevado a tener extremas medidas de seguridad e higiene a nivel mundial, haciendo de la limpieza una actividad muy importante, llevando a cabo la desinfección de áreas y superficies para la prevención del virus.

El problema es la escasez de conocimiento acerca de los efectos secundarios que los productos usados comúnmente para la limpieza de superficies están causando, tanto a las personas como al medio ambiente. Es por ello que la empresa NaturDesinfect ofrece un servicio de limpieza a establecimientos de comida, aplicando los conocimientos de nuestro personal y aplicación de productos biodegradables, los cuales ayudarán a eliminar residuos y desinfectar con compuestos de origen natural, además de cuidar la salud de las personas.

2.4 Propuesta de valor de la empresa

Para comprender mejor este concepto de propuesta de valor que ofrece una empresa o negocio, algunos autores lo definen como sigue. Según [Zimmerer, 2005], para desarrollar un buen plan estratégico, “implica crear una ventaja competitiva, agregar factores que identifiquen y diferencien a la empresa o negocio de sus competidores y le den una posición única y superior en el mercado. Por lo anterior, teniendo una exitosa perspectiva estratégica, se garantiza el éxito en una empresa o negocio desarrollando su ventaja competitiva propia, que le permite crear valor para los clientes o consumidores y que será difícil ser imitada por los competidores”.

En otros términos, el concepto de propuesta de valor está directamente relacionado con “*emprendimiento como creación de valor*”, ya que la habilidad de emprender se considera como un proceso dinámico de creación de valor incremental. Es decir, todas aquellas personas dentro de una organización o empresa asumen riesgos para proveer de mejoras sucesivas en los productos o procesos existentes. El producto puede ser o no nuevo o único, pero siempre el emprendedor buscare la manera de añadirle valor, al conjugar recursos y conocimientos necesarios para lograrlo.

Resulta importante resaltar que no se debe confundir los términos de propuesta de valor e innovación, en realidad la primera está ligada a la innovación y a la creación de ventajas competitivas sostenibles, mientras que la segunda se refiere a la creación de un producto o proceso totalmente nuevo y su éxito radica en la técnica, en su proceso comercial o de gestión, por lo tanto, siempre es fuente de creación de valor pero no única.

La propuesta de valor debe cumplir con las siguientes características:

- Mostrar funcionalidad, imagen física y corporativa, servicio, calidad, precio que la empresa ofrece a sus clientes o consumidores.
- Mostrar las características visibles y no visibles.
- Mostrar y comunicar las mejoras que la empresa hace con su productos o servicios y la diferencia de la competencia.
- Comunicar de manera simple y entendible las mejoras de los productos o servicios para que el cliente potencial valore los beneficios.
- Lograr fidelidad entre los clientes mostrando siempre los beneficios que ofrece sus producto o servicios.

Ahora bien, una propuesta de valor depende de ciertos elementos entre los cuales están:

Cualidades del producto o servicio: Implica los beneficios que ofrece el producto en términos de funcionalidad, forma, tamaño, calidad, precio entre otros.

Relación con el consumidor: Se refiere a la respuesta que tiene el cliente en términos de costo-beneficio. Implica la percepción que el cliente tiene de los beneficios que ofrece el producto o servicio y el precio que paga.

Imagen y prestigio: Representa el posicionamiento que tiene la empresa en la mente del consumidor, y el grado de aceptación de manera positiva ante sus clientes o consumidores.

[Kotler, 1996] menciona que para tener un desarrollo de la propuesta de valor se deben considerar las siguientes etapas:

- A) Elegir un posicionamiento amplio para el producto o servicio como punto de partida (por ejemplo, mayor calidad, mayor seguridad, mayor prestigio, menor costo)
- B) Determinar una postura de valor para el producto o servicio: más por más, más por lo mismo, lo mismo por menos, menos por mucho menos, más por menos.
- C) Y por último desarrollar la propuesta de valor total del producto, en la que se debe responder a la pregunta del cliente *¿Por qué debo comprarle a usted?*.

Los elementos por considerar para lograr una propuesta de valor real se deben tomar en cuenta, a la empresa y al cliente:

Elementos para considerar por parte del cliente:

- Características del mercado potencial.

- Problemas a resolver.
- Necesidades para atender.
- Beneficios permanentes del producto, servicio y/o marca.
- Beneficios del producto resaltando las ventajas sobre la competencia.
- Políticas de atención y servicio.
- Canal(es) de distribución o puntos de venta.
- Servicio post venta.
- Garantía.

Elementos para considerar con el punto de vista de la empresa: :

- Objetivo estratégico (rentabilidad, crecimiento, posicionamiento, etc.).
- Como lograr una imagen corporativa positiva para con el cliente.
- Recursos técnicos, tecnológicos, humanos, monetarios, etc.
- Inversiones presentes y futuras.
- Riesgos calculados y posibles planes de acción.
- Plan de ventas en el mercado.
- Sistemas de información internos.
- Controles de calidad, del producto y servicio que se ofrece.

En conclusión, la propuesta de valor es un proceso dinámico, los riesgos y decisiones fundamentadas en el conocimiento del mercado ayudan a establecer estrategias reales para que verdaderamente se pueda brindar un valor superior permanente y constante en los productos o servicios que se ofrecen, es la base para una propuesta de valor competitiva y sostenible.

En el cuadro 2.3 se puede apreciar la propuesta de valor de la empresa Setsbomb.

Cuadro 2.3 El valor agregado de Setsbomb se establece a través de los siguientes aspectos:

- Cuenta con la mejor red de proveedores para que la materia prima sea de buena procedencia y poder brindar a los clientes un producto de calidad.
- Ofrece atención personalizada, automatizada y semiautomatizada para agilizar la atención al cliente, dando un servicio más eficaz evitando tiempos altos de espera.
- Diseño de estrategias mercadológicas apropiadas para obtener un mayor alcance y difusión.
- Ofrece la posibilidad de personalizar su producto para lograr una mejor satisfacción y aprobación del cliente.
- Los proveedores de nuestro producto son de origen mexicano.

Dentro del cuadro 2.4 se muestra la propuesta de valor de la empresa NaturDesinfect.

Cuadro 2.4 El valor agregado de NaturDesinfect se establece a través de los siguientes aspectos:

- Empresa cien por ciento ecológica y amigable con el medio ambiente usando productos químicos naturales y altamente eficaces en la desinfección de espacios y superficies.
- Personal altamente capacitado bajo normas vigentes y protocolos empleados en la desinfección de espacios y superficies.
- Preservación de la salud y del medio ambiente en escenarios de riesgo.
- Precios accesibles de los servicios de desinfección.

2.5 Creación del nombre o marca de la empresa

El nombre de una empresa o negocio es una responsabilidad de quien lo crea, sin embargo, debemos saber que no hay un nombre o marca perfecto, básicamente depende de muchos elementos en su construcción para que sea exitoso, y sobre todo reconocido entre los públicos, audiencia o mercado al que va dirigido.

Dichos elementos conjugados, la metodología utilizada y el empeño puesto en su creación, será el resultado de lograr que el nombre o marca sea posicionado en la mente de aquellos a los que se pretenda llegar. Para el desarrollo de un buen nombre o marca, es importante desarrollar una estrategia de mercadotecnia eficiente como primer paso, además de tomar en cuenta una serie de elementos que a continuación se mencionan.

Propósito del nombre o marca: Para lograr establecer de manera correcta el propósito, es necesario conocer y analizar detenidamente la empresa o negocio, entre los criterios a considerar se encuentran: la historia, misión, visión y sus valores organizacionales.

Ritmo y tono del nombre o marca: Relacionado con el movimiento y la forma de comunicar. El nombre o marca debe ser motivador, sugerente, de tal forma, que las personas se sientan identificados, reflejando lo que la empresa ofrece, pero sobre todo reflejando una comprensión total del mercado. Entre los tipos de tono o ritmo se encuentran: el que denota prestigio o bien más popular, un tono divertido o más serio, un tono amigable o bien introvertido o tímido. El tono conservador o moderno e innovador, también puede ser un tono más intrigante o transparente, o aquel que denota algo emocional o más bien objetivo y real.

Conceptos y criterios seleccionados: Una forma de recopilar ideas importantes de la empresa o negocio es conveniente revisar detenidamente el modelo de negocios, de donde se puedes extraer: la propuesta de valor, especificaciones del sector o industria, la ventaja competitiva incluso se pueden identificar emociones y sentimientos que se pueden transmitir al mercado o audiencia.

Brainstorming para crear un nombre original: Utilizando esta técnica permite la lluvia de ideas por todas las personas involucradas en la empresa o negocio. Los criterios para considerar en este apartado son: palabras reales o inventadas contruidos a partir de dos o más palabras y la conceptualización del nombre, estos pueden ser nombres descriptivos o más sugerentes y evocativos.

Elección del nombre o negocio: .Considerando los elementos antes mencionados se estará en condiciones de elegir el nombre definitivo para la empresa o negocio, sino es así, conviene revisar detenidamente cada uno de los elementos mencionados con anterioridad para resolver cualquier duda o controversia, ya que es importante saber, que el nombre o marca es uno de los elementos que acompañaran por un largo tiempo a los dueños de las mismas

Entre algunos de los criterios que pueden ser complemento para lograr establecer un nombre o marca exitoso, se encuentran:

Nombre de posicionamiento: Al utilizar esta estrategia se recomienda utilizar un nombre descriptivo del producto o servicio, anteponiendo una palabra “*prefijo*” o “*sufijo*”, que refleja superioridad, denotando un posicionamiento mucho más arriba que otros.

Claro y simple: Que se escriba como se pronuncia o viceversa.

Atractivo: Lograr un lenguaje verbal común para todas las personas, plasmado en una imagen o nombre visual para facilitar su aceptación y memorización.

Una vez que se tienen los elementos importantes a considerar en la construcción y creación

del nombre o marca para el empresa o negocio, se puede proceder a su definición. Por ejemplo, considere el cuadro 2.5 que muestra la descripción del nombre de la empresa Setsbomb.

Cuadro 2.5 El nombre o marca Setsbomb tiene los siguientes elementos:

- **Setsbomb**, en su significado simple es “*conjunto bomba*”.
- La tipografía en cursiva simboliza la escritura tradicional hecha a mano o manuscrita, sus características principales son la inclinación y union de sus letras. También llamada letra de carta, la cursiva suele ser elegante y por su delicado estilo denota feminidad. Son muy elegantes y cercanas, es por eso que están relacionadas con la sofisticación y calidad.
- Dentro de la marca innominada se encuentran elementos que agregan al nombre una comprensión de los productos que ofrece la empresa. Usando formas, colores e imágenes.

2.6 Descripción de la empresa

Giro de la empresa y Tamaño de la empresa

El giro de la empresa se define como la ocupación o actividad principal de cualquier empresa o negocio. En el caso de México, existen tres tipos, según [Galindo, 2006]:

Industriales: Su actividad principal de estas empresas es la producción de bienes mediante la transformación y/o extracción de materias primas. Estas a su vez se clasifican en:

- **Extractivas:** Se dedican a la extracción de recursos naturales renovables o no renovables, se entiende esto último, como cosas naturales que son indispensables para la subsistencia del hombre.
- **Manufactureras:** Son empresas que transforman materias primas en productos terminados, que pueden ser bienes de consumo final o bienes de producción.

Comerciales: Son intermediarias entre el productor y consumidor o cliente; su función principal es la compraventa de productos terminados, y pueden clasificarse en:

- **Mayoristas:** Cuando efectúan ventas en gran escala a otras empresas (minoristas), que a su vez distribuyen el producto directamente al cliente o consumidor.
- **Minoristas o detallistas:** Las empresas que venden productos al “menudeo” o en pequeñas cantidades al cliente o consumidor.
- **Comisionistas:** Se dedican a vender mercancías que los productores le dan a consignación percibiendo una ganancia o comisión.

Servicio: Son aquellas que brindan un servicio a la comunidad y pueden tener o no fines lucrativos. Las empresas de servicio, a su vez, se clasifican en:

- **Turismo**
- **Instituciones financieras**
- **Servicios públicos:** Comunicación, energía, agua.
- **Servicios privados varios:** Asesoría, servicios contables, jurídicos, administrativos, promoción y ventas, agencias de publicidad.
- **Educación**
- **Salud:** Hospitales
- **Finanzas**
- **Seguros**

El tamaño de la empresa es definido por la cantidad o número de empleados o colaboradores con los que cuenta la empresa o negocio. La clasificación es establecida por organismos gubernamentales, para el caso de México, el 20 de enero de 1999, se publicó en el Diario Oficial de la Federación, la clasificación ilustrada en la figura 2.3, avalada y aprobada por la Secretaría de Economía y Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

Clasificación de empresa por tamaño

Giro	Tamaño de la empresa	Número de Empleados o colaboradores
Industrial	Micro	1-30
	Pequeña	31-100
	Mediana	101-500
	Grande	Más de 500
Comercial	Micro	1-5
	Pequeña	6-20
	Mediana	21-100
	Grande	Más de 100
Servicios	Micro	1-20
	Pequeña	21-50
	Mediana	51-100
	Grande	Mas de 100

Fuente: Diario Oficial de la Federación y Secretaría de Economía 2010 [SEGOB, 2010].

Figura 2.3: Clasificación de las Empresas

Cabe resaltar que la Secretaría de Economía, dentro de su clasificación por tamaño también incluye a los emprendedores que constituyen la base piramidal empresarial. Son aquellos que están en proceso de crear o desarrollar una empresa a partir de una idea.

El cuadro 2.6 muestra el giro y tamaño de la empresa Setsbomb.

Cuadro 2.6 La empresa Setsbomb es una empresa industrial, manufacturera porque transforma materia prima en un producto terminado que será para el consumo final,

mientras que, en el giro comercial somos el intermediario entre el productor y consumidor final. Esta clasificada como una microempresa, cuenta con ocho empleados y colaboradores. Entre ellos se encuentra el personal operativo y de confianza.

El cuadro 2.7 muestra el giro y tamaño de la empresa NaturDesinfect.

Cuadro 2.7 La empresa NaturDesinfect es una empresa de servicio con fines lucrativos. Esta clasificada como una microempresa, cuenta con siete empleados y colaboradores. Entre ellos se encuentra el personal operativo y de confianza.

2.7 Análisis Situacional FODA

Antes de comenzar con el análisis de este apartado, resulta conveniente conocer un poco de historia sobre el análisis FODA. Su creador fue Albert Stewart Humphrey, ingeniero químico estadounidense de la Universidad de Illinois y MBA por Harvard que desarrolló su carrera como consultor de empresas en la gestión organizacional y en el cambio cultural. Durante un proceso de investigación, planteo la pregunta *¿Qué es lo bueno y lo malo para lograr los objetivos organizacionales de una empresa?*, dando origen al SOFT (Satisfactory, Opportunity; Fault, Threat), -Satisfactorio, Oportunidad, Fallo y Amenaza-.

El SOFT es un antecedente de lo que hoy conocemos como análisis FODA o DAFO en los países hispanohablantes.

Esta investigación se llevó a cabo con la finalidad de tener conocimiento del, *¿por qué la planificación corporativa a largo plazo fracasaba?*. Se necesitaba establecer objetivos que fueran realistas. Descubriendo así, que el presente es satisfactorio, el futuro la oportunidad, lo malo en el presente es una falta y el futuro es malo siendo una amenaza. Inicialmente las siglas SOFT describían dicho proceso, pero para el año 1964 comienza el uso de las siglas FODA en español, vigente hasta nuestros días.

El análisis FODA según sus siglas (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas) de una empresa, un mercado o una persona, se define como una herramienta que facilita la viabilidad actual y futura de un proyecto, permite obtener un diagnóstico de la situación real de una empresa o proyecto y planificar estrategias a futuro.

La elaboración de una matriz FODA, se da usando una plantilla de análisis, que consta de cuatro cuadrantes; lo más importante es que su elaboración sea sencilla y fácil de comprender para lograr excelentes resultados. Prepararnos mejor para futuros desafíos.

Los cuatro cuadrantes son:

- A) **Fortalezas.** Es la capacidad o recurso para alcanzar los objetivos y concretar los planes. Este cuadrante es POSITIVA-INTERNA.

- B) **Debilidad.** Falta o carencia de una capacidad o condición que puede apartar o dificultar el logro de las metas o fines. Este cuadrante es NEGATIVA-INTERNA.
- C) **Oportunidad.** Condiciones del entorno que pueden aprovecharse para avanzar. Este cuadrante es POSITIVA-EXTERNA.
- D) **Amenaza.** Factores o condiciones del entorno que pueden afectar y limitar nuestro actuar y que requieren de un buen análisis. Este cuadrante es NEGATIVA-EXTERNA.
- La figura 2.4: muestra la plantilla para el análisis FODA.

Al identificar y enlistar las fortalezas y debilidades de una empresa o proyecto es necesario considerar aspectos como: experiencias, vivencias, recursos (humanos, tecnológicos, técnicos, económicos). Para el caso de la oportunidades y amenazas, es necesario identificar aspectos en el entorno como: tendencias sociales y culturales, indicadores económicos, barreras para las entradas y salidas en algún sector y a los mismos competidores. O todos aquellos aspectos que puedan atentar o afectar el desarrollo de la empresa o negocio.

Cabe mencionar que es importante realizar este análisis FODA de forma continua para que la empresa pueda responder a los cambios que puedan afectarla. Que las debilidades las convierta en fortalezas y las amenazas en oportunidades.

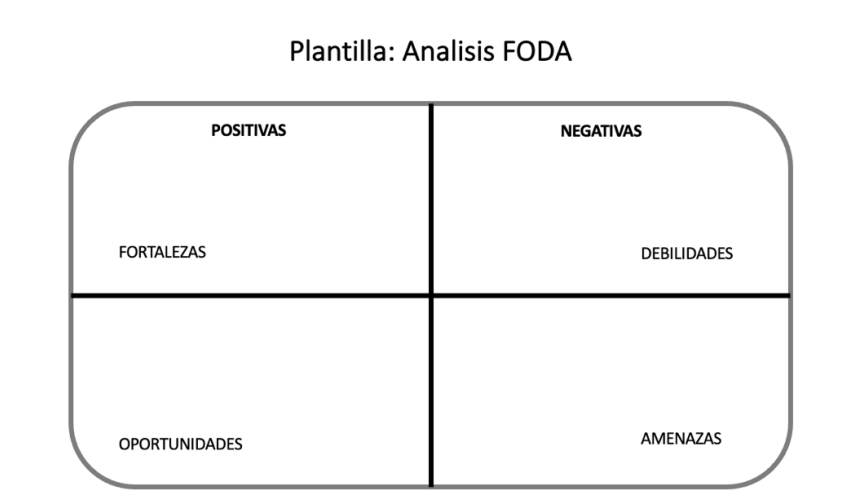


Figura 2.4: Analisis-FODA

La plantilla del análisis FODA mostrado en la figura 2.4 aplicado a las empresas **Setsbomb** y **NaturDesinfect**, se muestran en los cuadros 2.8 y 2.9 respectivamente.

Cuadro 2.8

FORTALEZAS • Ofrecemos un producto innovador • Presencia en diversas plataformas de redes sociales • Promovemos la ecología y el cuidado de los recursos • Las materias primas son selectas para garantizar calidad y sabor en el producto final • Equipo de trabajo altamente capacitado	OPORTUNIDADES • El mercado al que va dirigido es muy amplio • Gran cantidad de proveedores • El café es un producto de consumo frecuente en la población • Apoyos a pequeños emprendedores
DEBILIDADES • Competencia con marcas muy reconocidas • Falta de recursos propios para iniciar operaciones • Empresa pequeña; capacidad de producción limitada.	AMENAZAS • Inflación • Tasas elevadas de interés • Restricciones gubernamentales • Pandemia • Desempleo

Cuadro 2.9

FORTALEZAS ↑ Usamos productos cien por ciento ecológicos de los servicios contratados. ↑ Salvaguarda la salud de usuarios en los espacios concurridos que visitan. ↑ Precios accesibles en los paquetes contratados. ↑ Variedad de paquetes ofertados.	DEBILIDADES ↓ Poco posicionamiento de la marca. ↓ Inversión inicial alta. ↓ Necesidades de financiamiento en alguna institución financiera.
OPORTUNIDADES → La pandemia que se vive es una oportunidad para la contratación de servicios que ofrecen los protocolos de desinfección y sanitización de espacios concurridos. → Adopción incrementada de productos y servicios que protegen al medio ambiente.	AMENAZAS → La competencia de servicios iguales o similares. → Cierre de establecimientos por falta de demanda. → Problemas económicos-financieros para adquirir este tipo de servicios. → Contaminación del medio ambiente → Nuevas normas o reglas de los protocolos para la desinfección o sanitización.

2.8 Misión de la empresa

Dentro de este apartado se definirá el termino de misión de una empresa, pero resulta importante conocerlo en términos generales para poder después trasladarlo al ámbito empresarial.

Se entiende por Misión, un encargo, función o poder designado a una persona, institución gubernamental o empresa, con la finalidad de desempeñar y cumplir con una actividad o trabajo encomendado.

Definición 2.8.1 Desde el punto de vista empresarial la misión de una empresa se puede definir como: *“el motivo, propósito o razón que una empresa tiene y por lo cual existe, dando sentido y orientación de sus actividades y objetivos”*

La misión deberá reflejar características que le permitan permanecer en el tiempo, por ejemplo:

- Calidad en los productos y/o servicios que ofrece.
- Valores organizacionales.
- Filosofía de mejora continua.
- Creatividad e Innovación que la diferencie de sus competidores, mostrando especificaciones atractivas para sus clientes, en sus productos y/o servicios.

De igual manera debe considerar:

- A) **Amplitud:** la empresa puede considerar incluir solo una línea de productos, pero también tiene la posibilidad de una expansión de otros productos o servicios o unidades de negocio. Sin embargo, es recomendable no tener una amplitud tan extensa, ya que puede generar confusión en los clientes y no definir exactamente los problemas o necesidades que atiende.
- B) **Motivación:** que logre inspirar y cautivar a sus colaboradores que en ella laboran, pero sin que esta, pueda llegar a ser inalcanzable.
- C) **Congruencia:** deberá reflejar los objetivos que se persiguen, los valores organizacionales y valores de las personas que en ella laboran. La empresa no solo es un ente productivo, sino también, una fuente inspiradora de valores éticos y morales.
- D) **Precisión y ser factible:** deberá de ser concreta sin generar confusiones entre sus colaboradores y poderlos guiar todos los días de trabajo. Además de ser racional y objetiva.

Cualquier misión de empresa, deberá analizar y responder las siguientes preguntas para su creación: *¿Cuál es el negocio?, ¿La empresa o negocio para qué existe, es el qué?, ¿Cuál es su producto(os) y/o servicio(s) que ofrece?, ¿Quiénes son sus clientes o mercados?, ¿Cuáles son sus objetivos organizacionales?, ¿Cuáles son sus valores organizacionales?, ¿Cuál es su responsabilidad con sus colaboradores?, y ¿Cuál es su responsabilidad social?*

La misión es la carta de presentación de la empresa o negocio, por lo que, es recomendable realizar una revisión continua con las personas involucradas, con la finalidad de verificar su permanencia y congruencia de ésta.

El cuadro 2.10 muestra la misión de la empresa **Setsbomb**.

Cuadro 2.10 Empresa que ofrece una innovadora forma de preparación de café instantáneo hecho con ingredientes selectos para deleitar el paladar de nuestros clientes, apoyándonos de nuestros colaboradores mexicanos que cuentan con valores esenciales como honestidad, responsabilidad y disciplina; cuidando el medio ambiente, así como haciendo uso responsable de los recursos y materiales.

El cuadro 2.11 muestra la misión de la empresa **NaturDesinfect**.

Cuadro 2.11 Somos una empresa de servicios que ofrece desinfección de áreas y superficies en establecimientos, apoyándonos de nuestro personal altamente capacitado, con el objetivo de poder alcanzar una magnífica referencia en nuestros clientes.

2.9 Visión de la empresa

En términos generales, el significado de visión se define como el acto de ver o apreciar a través del sentido óptico, los objetos o cosas. Teniendo como elementos principales: el iris, la retina, los nervios ópticos y la corteza visual del cerebro. Considerando lo anterior, la visión puede ser: central, periférica, binocular, nocturna, etc.

En el ámbito empresarial existe la visión de la empresa y se define como se muestra a continuación.

Definición 2.9.1 *“Es el marco de referencia o el punto organizacional a donde se pretender llegar a largo plazo, la finalidad es lograr que todos los esfuerzos de los colaboradores de una empresa vayan encaminados a lograrla, apoyados en objetivos y estrategias bien definidas”.*

La mayoría de las empresas nuevas lleva un tiempo considerable para lograrla. La visión debe ser:

- Inspiradora
- Clara y precisa
- Alcanzable y viable
- Realista
- Alineada con los objetivos organizacionales y misión de la empresa o negocio.

Algunas de las preguntas que se pueden responder para establecer la visión, son:

- ¿Cómo visualizo mi empresa en unos años?.
- ¿Cómo quiero que la empresa sea reconocida en unos años?.
- ¿Dónde quiero que la empresa esté en unos años?.
- ¿Qué ofrece la empresa ahora?.
- ¿A dónde se dirige?.
- ¿Cuáles son los objetivos, misión y valores organizacionales que rigen a la empresa?.

Además de estas respuestas, también resulta importante considerar datos actuales y futuros del sector al que la empresa pertenece o pretender incursionar, tomar en cuenta factores externos que pueden afectar el buen desempeño de la empresa o negocio.

El cuadro 2.12 muestra la visión de la empresa **Setsbomb**.

Cuadro 2.12 Ser empresa líder en distribución de café instantáneo, así como, lograr un buen posicionamiento en el mercado nacional.

El cuadro 2.13 muestra la visión de la empresa **NaturDesinfect**.

Cuadro 2.13 Nuestra visión es la de ser una empresa líder en la República Mexicana en prestación de servicios a la desinfección de áreas y superficies, auxiliándose con productos 100 % ecológicos en términos de fiabilidad, profesionalidad, innovación y calidad. Y aspiramos a alcanzar el liderazgo añadiendo valores de respeto con el medio ambiente y la salud.

2.10 Objetivos de la empresa

La palabra objetivo, nace del latín, *obiectus* y hace referencia a algo concreto o específico.

Definición 2.10.1 Según [Galindo, 2006], en el ámbito empresarial, los objetivos se definen como: *“Los resultados que la empresa espera obtener, son fines por alcanzar, normalmente son establecidos cuantitativamente y determinados para realizarse trascurrido un tiempo específico. Un objetivo representa lo que se espera alcanzar en el futuro como resultado de un proceso administrativo”*.

Los objetivos y la misión son dos de los elementos más importantes, porque encauzan el rumbo de la empresa y acerca el proyecto de la empresa a la realidad. Las siguientes son algunas de las características que deben tener los objetivos:

- Ser alcanzables y establecer un tiempo específico.
- Ser cuantificables.
- Ser claros y precisos.
- Ofrecer líneas de actuación específicas.
- Establecerlos por escrito.
- Enterar e involucrar a todos los colaboradores, para su conocimiento y aplicación.

Normalmente los objetivos se establecen de forma general en una empresa o negocio, sin embargo, se pueden clasificar considerando lo siguiente:

Según el área que abarcan:

- **Estratégicos:** Normalmente comprenden a toda la empresa, se establecen a largo plazo y son generados por los altos directivos.
- **Departamentales o tácticos:** Comprenden una área o departamento de la empresa, subordinan a los estratégicos, y se establecen a mediano plazo.
- **Operacionales:** Comprenden niveles o secciones más específicas, contemplan actividades más desglosadas, se establecen a corto plazo. Consideran los objetivos estratégicos y departamentales.

Según la finalidad:

- **Generales:** Son los que incluyen todas las actividades o situaciones de forma más amplia.
- **Específicos:** Son aquellos que involucran actividades o aspectos más particulares.

Según el tiempo:

- **A corto plazo:** Son aquellos que involucran un tiempo de cumplimiento más próximo de realización, normalmente considera un tiempo de 6 meses a un año.
- **A mediano plazo:** Son aquellos que se obtienen de forma mediata, normalmente involucra un tiempo de 1 a 5 años
- **A largo plazo:** Son aquellos que se establecen a futuro, son inciertos y normalmente sirven de guía para las diferentes acciones en el presente. El tiempo es de más de 5 años.

El cuadro 2.14 muestra los objetivos organizacionales a corto, mediano y largo plazo de la empresa **Setsbomb**.

Objetivos	
Corto Plazo	• Poner en marcha el primer punto de venta físico para brindar atención personalizada a nuestros clientes. • Lanzar nuestra línea de café al mercado local para comenzar a dar difusión de la existencia de nuestro producto.
Mediano Plazo	• Crear más líneas de productos que me permitan mayor crecimiento en el mercado. • Incrementar el nivel de ventas.
Largo Plazo	• Expandir el número de sucursales en el territorio nacional. • Comenzar a exportar nuestro producto a países extranjeros.

Cuadro 2.14

El cuadro 2.15 muestra los objetivos organizacionales a corto, mediano y largo plazo de la empresa **NaturDesinfect**.

Cuadro 2.15

Objetivos	
Corto Plazo	• Poner en marcha la empresa en los próximos 2 meses del año en curso.
Mediano Plazo	• Aumentar la demanda de clientes en un 5% (de 3 a 5 clientes al mes) en los próximos 4 meses para alcanzar 12 nuevos clientes y poder mejorar la rentabilidad del negocio.
Largo Plazo	• Convertir la empresa en un servicio reconocido a nivel nacional, haciendo que la empresa se coloque en las redes sociales, como las de mayor demanda y mejor recomendada.

2.11 Ventaja Competitiva

Toda empresa desarrolla acciones ofensivas o defensivas para generar su propia posición dentro de una industria o sector. Estas acciones deben incluir actividades y recursos propios de la empresa para generar una ventaja competitiva, con la finalidad de estar en mejores condiciones para competir, y por ende lograr resultados superiores a otras que puedan tener una estrategia similar, pero que carecen de una ventaja competitiva.

Definición 2.11.1 Podemos definir la Ventaja Competitiva, como: *“Una característica, recurso o atributo que tiene una empresa, persona o país que lo diferencian de otros, colocándolo en una posición relativamente superior para competir”*.

[Porter, 2004] la define como: *“la base del desempeño sobre el promedio dentro de una industria, es la ventaja competitiva.”*

De acuerdo con [Michael E. Porter, 2004], es sus investigaciones realizadas, identificó tres estrategias genéricas que pueden utilizarse de manera individual o en conjunto, y que pueden ser utilizadas por cada empresa que las desarrolla, con la finalidad de generar una posición diferenciada y defendible que pueda estar por encima del desempeño de los competidores en una industria o sector. Esas tres estrategias genéricas, son:

Liderazgo en costos. Fue una de las estrategias más utilizadas en los años 70's, que consistía en mantener el costo más bajo frente a los de los competidores que participan en la misma industria o sector de una determinado bien o servicio. Logrando con ello un incremento en las ventas, siendo este el tema central de la estrategia. Los costos afectados para lograr esta reducción básicamente incluían actividades de:

- A) Investigación y desarrollo: diseños que facilitaran su fabricación, mantener una amplia línea de productos relacionados para distribuir entre ellos los costos.
- B) Fuerza de ventas: alta participación en el mercado o atender segmentos de mercado más grandes para asegurar volumen de ventas altos.
- C) Personal: apoyo de gerentes o personas que comprenden el entorno competitivo y puedan crear posiciones más favorables para la empresa, que la diferencien de los competidores.

- D) Otras como, inversión en tecnología de punta y reducción de márgenes de utilidad para lograr mayor participación en el mercado.

Diferenciación. La estrategia competitiva en diferenciación busca ofrecer y entregar al cliente un producto o servicio percibido como único en toda la industria o sector, incluye esfuerzos en investigación, diseño del producto, distribución y comercialización, materiales, calidad y servicio al cliente entre otros. La diferenciación es el escudo protector contra la competencia ya que desarrolla en sus clientes fidelidad y lealtad a la marca.

Enfoque. En esta estrategia básicamente los esfuerzos están concentrados en un mercado geográfico específico, en un nicho de mercado o en una línea de productos específica. Teóricamente con esta estrategia, la empresa se diferencia porque atiende mejor las necesidades de un mercado meta u objetivo.

Para [Michael E. Porter, 2004], estas estrategias son la base para desarrollar una verdadera estrategia competitiva que pueda hacer verdaderamente diferente a la empresa y por consecuencia lograr una alta rentabilidad de la empresa o negocio. Sin embargo, resulta importante considerar que la rentabilidad de la empresa también estará determinada por la estructura de la industria a la que pertenece y la posición de la empresa en dicha industria. Por lo que es importante, que quien tenga la responsabilidad de planificar los objetivos organizacionales conozca exactamente la industria donde le toca competir y el lugar que ocupa la empresa dentro del mercado. La estrategia competitiva debe ser sostenible, es decir, permanente en la empresa, pero al mismo tiempo deberá vigilarse y actualizarse si es necesario, generando una actitud proactiva de mejora continua de la competitividad.

El cuadro 2.16 muestra la ventaja competitiva de la empresa **Setsbomb**.

Ventaja Competitiva de la empresa Setsbomb	
Ventaja Competitiva	- Sus empaques son 100% ecológico. - Sobres de café con complementos para llevar a todos lados. - Línea de productos Light - Sobre para sumergir y consumir de inmediato

Cuadro 2.16

El cuadro 2.17 muestra la ventaja competitiva de la empresa **NaturDesinfect**.

Ventaja Competitiva de la empresa NaturDesinfect	
Ventaja Competitiva	- Servicio especializado en sanitización y desinfección de espacios públicos. - Uso de productos 100% naturales y amigables con el ambiente. - Servicio alineado a normas internacionales de sanidad y desinfección.

Cuadro 2.17

2.12 Análisis del sector o la industria

El concepto de industria implica un proceso productivo donde capital (materias primas) y trabajo (mano de obra), son transformadas en productos terminados (pasan directamente a los consumidores) y semi-terminados (en este caso se someten a otro proceso industrial de transformación antes de ser consumido por el cliente final).

La industria se clasifica:

A) Según la capacidad (toneladas) de materias primas que utilizan en el proceso de producción:

- Industria pesada: máquinas y energía (metalurgia, petrolera, química, extractivas).
- Industria semi-ligera: productos semielaborados para producir bienes de equipo como automóviles o maquinaria..
- Industria ligera: materiales parcialmente elaborados utilizados para fabricar productos elaborados o semielaborados que serán consumidos por el cliente o usuario final. Ejemplo: Telas.

B) 2. Según momento del proceso productivo:

- Industrias base: transformas materias primas en productos semiterminados para la utilización de otras industrias..
- Industria de bienes de equipo: producción de bienes de equipo productivos a través de la transformación de productos semiterminados..
- Industria de bienes de consumo: producen bienes de consumo para el consumidor final..

C) Otras industrias:

- Industria siderúrgica: producción de hierro y acero.
- Automovilística (vehículos terrestres).
- Alimenticia.
- Química.
- Textil.
- Artesanal.
- Construcción.
- Obtención de energía.
- Minería.
- Papel y madera.

Actualmente la globalización como fenómeno de interconexión entre las naciones o países

del mundo, desde el ámbito económico, cultural, político, social y tecnológico, la industria desarrolla uno de los roles más importantes, sobre todo a nivel socioeconómico, ya que permite satisfacer necesidades de las personas, a través de la producción de bienes y servicios. Es fuente fundamental de la económica, incentivando la inversión y generando empleos para mejorar la calidad de vida de la población, satisfaciendo sus necesidades básicas, generando niveles de consumo con la remuneración salarial percibida. Al mismo tiempo, la industria, promueve el desarrollo tecnológico y la innovación, mejorando con ello, los procesos productivos y promoviendo el desarrollo de nuevas ideas, traduciéndolo en riqueza local, regional y nacional de un país.

Considerando lo anterior resulta importante que, para la generación de una empresa o negocio, se realice un exhaustivo análisis de la industria o sector a donde se pretende incursionar o ingresar. Conocer las condiciones:

El cuadro 2.18 muestra el análisis del sector o la industria de la empresa **Setsbomb**.

Cuadro 2.18

Análisis del sector o la industria Setsbomb
De acuerdo al análisis del sector donde la empresa Setsbomb pretende incursionar se analiza la información de la página del Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE) que ofrece el INEGI, en el cual, al seleccionar la actividad económica similar a la empresa, el tamaño de la empresa y el área geográfica, presenta los datos de los establecimientos económicos que se encuentran de acuerdo a las características antes mencionadas. Dentro de la República Mexicana existen 311,923 establecimientos económicos que elaboran café instantáneo. Dentro del Estado de México existen 6 empresas de diferentes tamaños que se dedican a la elaboración y envasado de café instantáneo.

El cuadro 2.19 muestra el análisis del sector o la industria de la empresa **NaturDesinfect**.

Cuadro 2.19

Análisis del sector o la industria NaturDesinfect
Con el propósito de reducir la propagación y prevenir el contagio de Covid-19 en zonas públicas las autoridades del Estado de México, a través del área de Servicios Públicos, ordena la sanitización y desinfección de espacios públicos como mercados, restaurantes, tianguis, plazas y zonas que podrían representar puntos de contagio. Las acciones realizadas busca reducir la propagación del virus SARS-CoV-2 y así evitar el contagio de las personas que recorren o visitan estos lugares, ya que, de acuerdo con las autoridades sanitarias, la pandemia aun esta presente en el país. Considerando lo anterior, el sector que atiende este tipo de actividades se divide de la siguiente manera.
En la industria se puede distinguir dos grupos de ofrecen servicios de sanitización y desinfección: • Empresas que están orientadas completamente al servicio de sanitización con productos químicos. • Empresas que están orientadas a la limpieza de instalaciones, no necesariamente de sanitización, pero que si ofrecen ese servicio. Estas empresas además se han concentrado en varios segmentos del mercado. • Edificios públicos • Comercios • Zonas de gran afluencia

2.13 Productos y/o servicios de la empresa

Para comprender mejor este apartado, resulta importante en un primer momento, definir el término de empresa, para después describir claramente el quehacer de esta, en términos de

productos y servicios; de acuerdo con el diccionario de la Real Academia Española, “una empresa es una entidad integrada por el capital y trabajo, como factores de producción, dedicada a actividades industriales, mercantiles o de prestación de servicios, con fines lucrativos y con la consiguiente responsabilidad”.

De acuerdo con [Galindo, 2006], “es un grupo social en el que, a través de la administración de capital y trabajo se producen bienes y/o servicios tendientes a la satisfacción de las necesidades de la sociedad”.

Una vez que se tiene la idea clara del término empresa, resulta conveniente también definir el término de producto y servicio, así como su clasificación; con la finalidad de describir dentro del plan negocios, el producto o servicio que el negocio pretende ofrecer; vale la pena realizar dicha descripción considerando el mercado al que va dirigido, la innovación, ventajas y diferencias respecto a otros productos y servicios del mismo género o en su caso pequeñas diferencias respecto a la propuesta de valor que se proporciona al cliente y mejora su experiencia de compra.

Definición 2.13.1 Un **producto** se define como: conjunto de atributos físicos, psicológicos, simbólicos y de servicio concentrados en un objeto, que es ofertado por una empresa, con la finalidad de satisfacer necesidades y/o resolver problemas al que se enfrenta un mercado.

En un producto se destaca los siguientes aspectos:

- Beneficios esenciales: beneficio de uso, psicológicos y de reducción de problemas.
- Beneficios tangibles: características y atributos del producto, envase, embalaje, información de etiqueta, marca.

Y se clasifican de la siguiente manera:

Para consumidores:

- A) **Productos de conveniencia o de uso común.** Son aquellos que se encuentran fácilmente, normalmente son baratos. Son artículos que las personas compran con frecuencia sin llevar a cabo una planificación para su adquisición, se encuentran en espacios de venta tradicionales y son poco comparables con otros de distintas marcas. Ejemplos: arroz, azúcar, sal, harinas, semillas.
- B) **Productos de comparación.** Son artículos que son más caros, las personas emplean más tiempo y esfuerzo para obtener información y poder decidir la compra. Ejemplos: electrodomésticos, celulares, computadoras, televisiones.
- C) **Productos especializados.** Son artículos de alto costo, normalmente asociados a marcas, ya que estas, crean y ofrecen una mayor experiencia, al grado de convencer a los clientes que los productos que ofrecen son mejores que los de los competidores.

Ejemplos: autos, dispositivos tecnológicos, etc.

- D) **Productos no buscados.** Son artículos que las personas no piensan o planean comprar. Sin embargo, las empresas que los ofrecen realizan estrategias de mercadotecnia más agresivas para los clientes sepan que existen y estén convencidos de adquirirlos.
- E) **Bienes Duraderos.** Son bienes tangibles con vida útil prolongada. Ejemplo: máquinas, herramientas, electrónicos.
- F) **Bienes no duraderos.** Son bienes que se consumen en una o varias veces de que se usan. Ejemplo: sal, jabón, aceite.

Para las empresas:

- A) **Materia Prima:** Son insumos elaborados o semielaborados que las empresas adquieren para producir otros productos. Ejemplo: harinas para producir pan, madera para producir muebles, etc.
- B) **Bienes de Capital:** Son objetos que la empresa adquiere para su funcionamiento o que utiliza para la fabricación de artículos. Ejemplo: servidores, máquinas automatizadas, etc.
- C) **Suministros:** Son artículos o servicios complementarios para el desarrollo de las actividades de una empresa. Ejemplo: gasolina, papelería, etc.

Definición 2.13.2 Un **servicio** se define, según la Real Academia Española, como: *“prestación que satisface alguna necesidad humana y que no consiste en la producción de bienes materiales. Es una prestación que no tiene presencia física propia (es intangible), a diferencia de los bienes que sí la tienen”*.

En un servicio se destaca los siguientes aspectos:

- Garantía.
- Instalación.
- Entrega.
- Condiciones de pago.
- Servicio postventa y mantenimiento.
- Satisfacción.

Por lo anterior, resulta indispensable responder las siguientes consideraciones a la hora de establecer una descripción más clara del producto o servicio que se pretende ofrecer y describirlo en el plan de negocios:

- Dar una descripción fácil del producto o servicio que se ofrecerá (no descripción técnica, ya que esta se considera en el capítulo de mercado).

- Explicar que necesidades satisface o que problemas resuelve.
- Describir la causa que define la viabilidad del producto o servicio.
- Describir las ventajas que su adquisición (dar argumentos claros y validados).
- Vincular el producto o servicio con su grado de innovación.

Es recomendable que los involucrados en realizar la descripción del producto o servicio utilicen términos fáciles de comprender y de uso general, con la finalidad de transmitir de manera clara el quehacer de la empresa o negocio.

El cuadro 2.20 muestra la descripción del producto que ofrece la empresa **Setsbomb**.

Cuadro 2.20

Producto que ofrece la empresa Setsbomb
La empresa Setsbomb dedicada a la fabricación y comercialización de sobres de café, cada sobre incluye indredients adicionales que suelen acompañarlo, tales como: azúcar, crema, stevia, canela, entre otros; para que el introducir el sobre al líquido, estos ingredientes se infundan, facilitando su preparación y optimizando el tiempo. Los materiales utilizados en el sobre son 100% ecológicos. La presentación será en caja con 25 sobres de 30 gramos cada uno, empaquetados de forma individual. El contenido de cada sobre conforman las diferentes líneas de producto: light, descafeinados y premium. Factores diferenciadores: • El proceso de preparación es mucho más rápido y eficiente para el consumidor. • Empaque ecológico • Variedad de sabores e ingredientes • Línea light (endulantes naturales)

El cuadro 2.21 muestra la descripción del servicio que ofrece la empresa **ServiciosNatur-Desinfect**.

Cuadro 2.21

Servicio que ofrece la empresa NaturDesinfect
NaturDesinfect es una empresa que brinda el servicio de sanitización y desinfección especializada en espacios restauranteros o de comida, ubicados dentro de los municipios de Metepec y Toluca. Los insumos que la empresa utiliza para otorgar el servicio son de origen 100% natural, y fabricados por la misma empresa. A precios accesibles para los dueños de estos espacios. El servicio se ofrece en diferentes horarios según las necesidades de los clientes, y no interrumpir su actividad. El servicio se ofrece en dos paquetes de elección. • Paquete 1 Lavanda: se ofrece a restaurantes o de comida de tamaño mediano en relación con el número de mobiliario y áreas a sanitizar. • Paquete 2 Agua de Romero: se ofrece a restaurantes grandes, en relación al número de mobiliario, áreas e instalaciones a sanitizar.

2.14 Caso Integrador

Caso Integrador 2 A continuación, se muestra el apartado *Naturaleza del proyecto* del plan de negocios de la **Empresa Teeth-Magic S. A. de C. V.**, siendo una microempresa mexicana dedicada a la producción y comercialización de productos de limpieza dental para niños con sabores divertidos.

Justificación de la empresa

La salud bucal de los individuos y de la población en general es la resultante de un complejo y dinámico juego de factores conocido como el proceso de salud; en el caso de la presencia alguna enfermedad, el modelo de atención para las enfermedades bucales deberá estar basado en el reconocimiento de este y en el manejo de la prevención, para la correcta conservación de las estructuras de las piezas dentales que permiten en el corto y largo plazo, disminuir el nivel de incidencia y prevalencia de enfermedades bucales más frecuentes en la población mexicana pero sobre todo en los niños siendo esta una de las más alto riesgo.

Es por lo que, preocupados por mantener el buen funcionamiento, se propone desarrollar uno de los productos auxiliares para la prevención y control de enfermedades bucales, que permita el adecuado desarrollo de las piezas dentales en los niños que además los motive a adquirir un hábito en la higiene dental empleando agradables y divertidos sabores frutales.

En los inicios de la creación de la empresa, ofrece su primer producto dentífrico **Clean Kids** que consiste en una pasta dental infantil hecha con una enzima natural e ingredientes activos que permiten el adecuado desarrollo y limpieza de los dientes dejando un agradable sabor frutal. El cual tiene como finalidad prevenir enfermedades bucales y concienciar a la población infantil sobre los daños ocasionados por dichas enfermedades, se pretende fomentar el uso más frecuente del producto en los niños por ser esta la población de más alto riesgo en patologías bucales, ya que en la actualidad las enfermedades bucales por su alta morbilidad (enfermedad) están ubicadas entre las de mayor demanda de atención en los servicios de salud, propiciando en la mayoría de los casos ausentismo escolar y la realización de fuertes gastos que rebasan la capacidad económica de la población.

Propuesta de valor de la empresa

La empresa Teeth-Magic es una empresa mexicana creada para producir y comercializar productos para la prevención y control de enfermedades bucales en la población infantil, realizando investigación y desarrollo para el descubrimiento de nuevos ingredientes químicos que sean 100 % naturales, con la finalidad de que la población objetivo pueda usar nuestros productos sin riesgo a presentar alguna reacción diferente a su finalidad. Dentro de la propuesta de valor de nuestros productos podemos mencionar:

- Ingredientes 100 % naturales en los productos de limpieza bucal.
- Uso de enzimas naturales que sirven como agentes de limpieza en sustitución de químicos agresivos y no apropiados para la población infantil.
- Variedad de sabores casi en todos los productos.

- Envases y empaques ecológicos y ergonómicos.
- Sistemas de dosificación novedosos, para un correcto uso del contenido evitando desperdicio.
- Precios competitivos.

Nombre de la empresa

Nombre de la empresa: Teeth-Magic S.A. de C.V.

Nombre del producto: Clean Kids

Slogan: Una sonrisa infantil no tiene precio

Descripción, Giro y Tamaño de la empresa

Teeth-Magic S.A. de C.V., es una microempresa mexicana manufacturera, dedicada a la producción y comercialización de productos de limpieza bucal para niño. El domicilio fiscal se encuentra ubicado en el Estado de México.

Análisis Situacional FODA

El análisis situacional de la empresa Teeth-Magic S.A. de C.V. se muestra a continuación:

POSITIVAS	NEGATIVAS
FORTALEZAS ✓ Diseños de sus envases y empaques son innovadores y ergonómicos en todos sus productos. ✓ Sistemas de dosificación novedosos, para un correcto uso del contenido evitando desperdicio ✓ Los sabores divertidos y agradables en todos sus productos, para hacer divertida la experiencia de sus productos. ✓ Los productos pueden ser usados por todo el mercado potencial, por sus beneficios que ofrecen y cuidado en su elaboración. ✓ La empresa Teeth-Magic cuenta los recursos económicos, físicos, tecnológicos y de infraestructura para su operación.	DEBILIDADES ✓ Teeth-Magic es una microempresa compitiendo contra grandes empresas transnacionales, con amplia experiencia y trayectoria en el sector. ✓ La tecnología utilizada en la producción es semi-automatizada en comparación con la de la competencia. ✓ Teeth-Magic es una empresa de nueva creación que no cuenta con amplio posicionamiento.
OPORTUNIDADES ✓ La competencia no ofrece gran variedad de sabores divertidos en productos de cuidado bucal. ✓ Hoy en día el mercado objetivo que pretendemos atender ha sufrido una crecimiento importante. ✓ La necesidad de productos de limpieza bucal en el mercado ha crecido, derivado de cambios en su cuidado, por la aparición de nuevos virus y bacterias. ✓ La población está más preocupada por mantener mejores condiciones en su salud bucal.	AMENAZAS ✓ Que la competencia ofrezca productos iguales o similares a los que ofrece nuestra empresa. ✓ Cambios en las condiciones económicas del país que impidan la compra de productos como los que ofrece nuestra empresa. ✓ Cambios significativos en las normas vigentes de salud.

Misión de la empresa

Nuestra misión es conservar una sana sonrisa en los niños a través de productos dentales de calidad y sabores agradables, apoyados de nuestros colaboradores para lograrlo.

Visión de la empresa

Ser la empresa líder de productos de cuidado bucal para el mercado infantil a nivel nacional. Logrando un posicionamiento inmediato.

Objetivos de la empresa a corto, mediano y largo plazo

Objetivo a corto plazo: Durante el primer año de operaciones, fortalecer los canales de comunicación con nuestros clientes para una identificación permanente de sus necesidades y problemáticas, con la oportunidad de mejorar; gestionando el desarrollo de competencias de nuestros colaboradores para garantizar la calidad.

A mediano plazo: Durante los próximos 3 años, innovar y ofrecer más líneas de productos nuevos que cumplan con los requerimientos de los clientes y usuarios.

A largo plazo: En los próximos cinco años, lograr una expansión física y de infraestructura de la empresa, cuidando la calidad de nuestros productos..

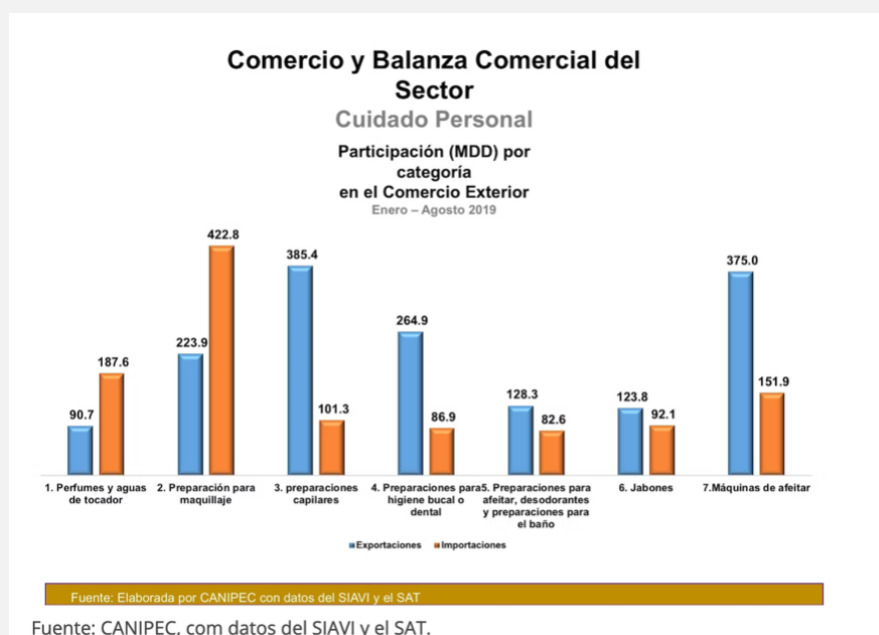
Ventaja Competitiva

Competencia Directa	Atributos	Productos que ofrece
Colgate-Palmolive Inc. New Jersey USA,	- Es una empresa de manufactura y distribución de productos de consumo masivo dentro de los que se encuentran los de aseo personal. - Colgate-Palmolive es una empresa diversificada debido a que cuenta con una gran variedad de productos tanto para el cuidado personal como para el hogar. - Cuenta con el 60% del mercado total en pastas dentales. - Invierte una gran cantidad de dinero en publicidad utilizando todos los medios posibles de comunicación como televisión, radio y revistas. - Actualmente ofrece al mercado una pasta dental para niños llamada "Colgate Junior", teniendo una participación muy significativa.	- Colgate Total - Colgate Frescura Confiable Gel - Colgate Bicarbonato - Colgate con Peróxido de Bicarbonato y Sodio - Colgate Whitening - Colgate Triple Acción - Colgate Doble Frescura - Colgate Fórmula Anti-Sarro - Colgate Junior (pasta cuya competencia con Clean Kids es directa) - Freska-ra
Dawn	- Es una empresa manufacturera que produce la pasta dental Dinosaurios para la compañía Plack Snacker. "Dinosaurios" es una nueva pasta dental para niños con sabor chicle sin azúcar. - La pasta es de reciente introducción a México y aún no se realiza publicidad para promocionarla. - La compañía hace mucho énfasis en el fluoruro que contiene la pasta dental Dinosaurios, pero este puede llegar a ser perjudicial para los niños, debido a que una dosis excesiva puede ser la causante de problemas digestivos y al mismo tiempo dañar las piezas dentales. - La pasta dental está dirigida sólo para niños mayores de 6 años.	Pasta dental Dinosaurios.
Lucky	- Es una pasta dental de reciente introducción en el mercado mexicano, y esta marca es propiedad del Grupo LG que concentra su capacidad en cuatro áreas totalmente distintas: Química y Energía, Electrónica y Telecomunicaciones, Finanzas y Servicios, no contando así con una experiencia en el ramo. - Lucky tiene un sabor acerola y es una pasta dental infantil importada - La pasta dental Lucky tiene el respaldo económico de la enorme compañía LG - Es de reciente introducción en México pero no se le ha dado ninguna publicidad - El uso de esta pasta requiere supervisión médica y de un adulto	Lucky sabor acerola es el único producto que se conoce aquí en México.

Competencia Indirecta	Atributos	Productos que ofrece
Procter & Gamble	- Es una empresa cuenta con una línea completa de pastas dentales llamada Crest, que ofrece productos de calidad para la prevención de caries, sin considerar edades específicas. - Es una empresa que tiene operaciones en 70 países y con una extensa variedad en pastas dentales. - Crest es la primera pasta dental en México con fluoruro. - En el año de 1987-1988, Crest lanza al mercado la primera pasta dental anti-carie y anti-sarro "Crest Chispa Gel" con un sabor especial para niños, productos que hoy en día perdió participación importante en el mercado.	- Crest Antisarro Ultra Menta - Crest Fresca Rica - Crest Complete - Crest Blancura Fresca - Crest Multiprotección - Crest Ultrafresca - Crest Chispa Gel (crema dental dirigida a niños que actualmente no se comercializa)
Arpons	- Es una empresa respaldada por la calidad de Herdez, maneja la línea de productos Tami para el cuidado personal en el aspecto bucal, contemplando que ésta es de reciente introducción en el mercado mexicano, siendo éste un competidor no peligroso para nuestra empresa por no contar con un producto dirigido a niños. - Sólo ofrece una crema dental para adultos llamada "Tami triple acción" en presentaciones de 100 gramos y 150 gramos. - Es una empresa con poca participación en el mercado. - Es una empresa diversificada por la variedad de productos que ofrece.	Pasta dental Dinosaurios.
Lucky	- Es una pasta dental de reciente introducción en el mercado mexicano, y esta marca es propiedad del Grupo LG que concentra su capacidad en cuatro áreas totalmente distintas: Química y Energía, Electrónica y Telecomunicaciones, Finanzas y Servicios, no contando así con una experiencia en el ramo. - Lucky tiene un sabor acerola y es una pasta dental infantil importada - La pasta dental Lucky tiene el respaldo económico de la enorme compañía LG - Es de reciente introducción en México pero no se le ha dado ninguna publicidad - El uso de esta pasta requiere supervisión médica y de un adulto	Tami crema dental triple acción en presentaciones de 100 y 150 gramos.

Análisis del sector o la industria

En México, como en muchos otros países del mundo, el sector de productos para el cuidado personal ocupa un lugar predominante en la industria fabricante de bienes de consumo masivo empacados, y sus empresas son dinámicas activadoras de la demanda de maquinaria, después de las de los sectores de bebidas y alimentos. De acuerdo con los últimos datos disponibles de CANIPEC la entidad que conforman la Cámara Nacional de la Industria de Productos Cosméticos y la Asociación Nacional de Productos del Cuidado Personal y del Hogar, en 2017 el valor de la industria alcanzó los 9.200 millones de dólares.



A estos datos, recogidos en el estudio de PMMI México's Packaging Machinery Market Trends and Forecast 2019-2020, se suma la percepción que existe sobre un crecimiento de la industria por encima del promedio manufacturero nacional, sustentado en el comportamiento de tres años seguidos en los que el sector ha mostrado índices de desempeño que superan los del PIB nacional. CANIPEC estima, se acuerdo a la información recogida en el estudio de PMMI, que la confianza de los consumidores se está traduciendo en un mayor gasto en productos cosméticos y de cuidado personal, lo que representa muy buenas oportunidades de desarrollo para el sector y para la industria fabricante de maquinaria de empaque.

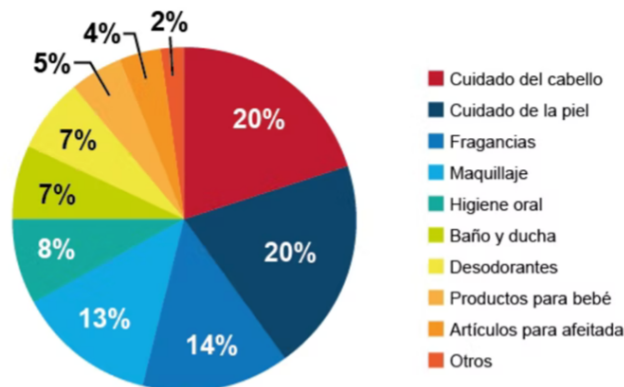
La solidez de la producción de artículos para el cuidado personal se afianza en una demanda local que con los años se ha venido fortaleciendo, y que 2016 y 2017 mostró tasas de crecimiento en el consumo per cápita de 5.3 % y 6 %, respectivamente. Factores como estos han llevado al sector a ocupar la segunda posición en importancia en América Latina, superada apenas por el de Brasil. En el campo del comercio exterior, se observa igualmente una balanza comercial positiva, como lo registran los más recientes datos ofrecidos por CANIPEC hasta el mes de agosto de 2019.

Algunos de los factores que el estudio de PMMI Mexico's Packaging Machinery Market Trends and Forecast 2019-2020 identifica como impulsores del crecimiento del mercado de productos de cuidado personal son innovaciones que diferencian los productos, tanto en sus formulaciones como en el empaque, al igual que la atención de nichos objetivos del mercado por parte de algunas de las compañías de la industria. "Muchos artículos están incorporando ingredientes, funciones o empaques que antes solo se encontraban en las marcas Premium y que los consumidores perciben ahora como productos de lujo asequibles, que encuentran una excelente demanda en el público mexicano", se lee en el estudio. También se destaca el aporte que el comercio electrónico ha dado al desarrollo del sector, en especial para cosméticos y productos de belleza, que han registrado un incremento de dos dígitos en el periodo comprendido entre 2016 y 2018.

La segmentación del mercado muestra una alta predominancia de los productos para el cabello y la piel, seguidos por las fragancias, los cosméticos y los artículos para la higiene oral (Ver gráfica). En lo referente a la participación en el mercado de las empresas productoras, el segmento está dominado por seis compañías multinacionales, cada una con un porcentaje de más del 5 %, y por cerca de veinte empresas de tamaño mediano multinacionales y nacionales, que controlan cada una entre 4,9 % y 1 % del total del mercado.

Distribución del mercado de productos para el cuidado personal

Fuente: CANIPEC con datos de Euromonitor, 2017



Fuente: CANIPEC, con datos de Euromonitor International, 2017

El segmento de productos para el cuidado personal lo dominan grandes compañías multinacionales, cada una con un

5%

de participación

y aproximadamente

20 compañías multinacionales y nacionales de tamaño medio, que controlan cada una entre

4,9% y 1%

del mercado.

Fuente: Informe de inteligencia de mercados de PMMI "Mexico's Packaging Machinery Market Trends and Forecast 2019-2020"

En su sitio web, CANIPEC presenta estadísticas sobre el desempeño de la industria de productos para el cuidado personal, y una serie de tendencias con base en estudios de Euromonitor International, que vale la pena destacar por su vigencia y claridad.

- A) Hay gente que ya no cree en la edad y no muestran actitudes pasivas frente al envejecimiento. Este público, baby boomers mayores de edad, constituyen un tipo nuevo y diverso de consumidores, que disfrutan las mismas cosas que sus contrapartes más jóvenes.
- B) Existe una tendencia a preferir los productos más simples y básicos, y de mayor calidad, en oposición a los fabricados en masa. Con esto, los consumidores buscan

diferenciación y autenticidad como formas de expresar su individualidad.

- C) Los consumidores conscientes son una población que crece y que se preocupa por el origen de los productos, la manera como se realizan las pruebas y su incidencia en el bienestar de los animales.
- D) El autocuidado es una noción en boga, que lleva a muchos consumidores a dar alta prioridad a la salud y la apariencia, y a comprar de manera más sostenible y ética.
- E) Acorde con el interés mundial, los consumidores priorizan la elección de productos y empaques que no contribuyan a la generación de residuos plásticos, y se ha incrementado en los últimos años el número de personas dispuestas a pagar un poco más por alternativas ofrecidas en empaques amigables con el medio ambiente”. (Robayo, L., 2019)

Productos y/o servicios de la empresa

Es una pasta dental efectiva para niños hecha con divertidos sabores frutales y con una mínima concentración en flúor adecuada para la etapa infantil, así como la utilización de enzimas naturales extraídas de la semilla de la papaya, para la prevención y control de enfermedades bucales, favoreciendo un adecuado crecimiento de los dientes, dejando un agradable sabor de boca, el diseño de su envase es en forma cilíndrica y con un dosificador de diversas figuras geométricas, elaborado a base de plástico resistente, permitiendo el mayor aprovechamiento de su contenido.

Por su uso: La Pasta dental “**Clean Kids**” es un bien de consumo final, ya que satisface la demanda de familias y en especial en los niños y niñas en edad preescolar y escolar, clasificándose dentro de los bienes de cuidado personal y salud bucal.

Por su efecto: De acuerdo con los efectos que se producirán en el mercado y en su demanda, se consideran productos nuevos o innovadores porque a pesar de ser similar en su composición química, existe una gran diferencia en su estructura física y por el grado de satisfacción de sus consumidores es que se marca una gran diferencia entre las pastas tradicionales y la pasta dental “**Clean Kids**”.

Por su densidad económica: De acuerdo con la densidad económica de la pasta dental infantil “Clean Kids”, la relación que guarda el precio/peso/distancia, es como sigue: el precio y peso es bajo por lo tanto el producto puede desplazarse a menor y mayor distancias, de acuerdo con el mercado que se abarca.

Normatividad, sanitaria, técnica y comercial

Las normas sanitarias internacionales que la empresa **Teeth-Magic** debe acatar son: el registro de la Secretaría de Salud, la aceptación de la Asociación Dental Mexicana y las normas comerciales serán las estipuladas por la Secretaría de Economía en cuanto a:

el uso de código de barras, el número de registro de la marca, los datos particulares de la empresa, la composición de su fórmula, y demás requisitos que debe cumplir en su etiqueta y empaque.

2.15 Ejercicios prácticos

Ejercicio 2.1 Para continuar con la elaboración del *Plan de Negocios* de la empresa o negocio que propuso en el *Resumen Ejecutivo* del ejercicio 1.1, ahora desarrolle e integre el apartado *Naturaleza del Proyecto*, considerando los siguientes elementos, expuestos en este capítulo:

- Justificación de la empresa.
- Propuesta de valor de la empresa.
- Nombre de la empresa.
- Descripción de la empresa.
- Giro y Tamaño de la empresa.
- Análisis Situacional FODA.
- Misión de la empresa.
- Visión de la empresa.
- Objetivos de la empresa a corto, mediano y largo plazo.
- Ventaja Competitiva.
- Análisis del sector o la industria.
- Productos y/o servicios de la empresa.

Asegúrese de comprender el fundamento teórico de este capítulo, para el buen desarrollo de este apartado. ■

Ejercicio 2.2 Responda las siguientes preguntas, de forma resumida:

- ¿Qué comprende por *Naturaleza de un Negocio*?
 - ¿Por qué es importante el FODA?
 - ¿Cuáles son las consideraciones que se deben tomar en cuenta para establecer los objetivos a corto, mediano y largo plazo?
-



3. Análisis del Mercado

Objetivo: Desarrollar la estructura metodológica del estudio de mercado, considerando con precisión variables internas y externas del cliente.

3.1 Introducción

Desde el punto de vista de la mercadotecnia, podemos encontrar que el mercado se considera como un espacio donde se reúnen oferentes y demandantes para realizar el intercambio de bienes y servicios a un precio dado. Estos bienes y servicios deberán cubrir las necesidades y problemas a los que se enfrentan los demandantes, mismos que deberán ser analizados mediante una exhaustiva investigación de mercado y un estudio más profundo. Es por lo que, en este capítulo denominado ***Mercado***, se pretende realizar una investigación de mercado con la finalidad de recopilar información y datos para conocer de forma anticipada los deseos, motivos, gustos, preferencias, costumbres y demás características de los probables clientes o consumidores a los que se pretende atender. Con la finalidad de conocer y obtener mejores resultados de dicha investigación también será necesario identificar de forma precisa el mercado potencial y mercado objetivo, para conocer exactamente las características de ese público. Para lograr todo lo anterior, será necesario realizar un estudio de mercado que busca recopilar, registrar y analizar datos o información obtenida a través de medios adecuados e indispensables para su obtención. Cuando hablamos de esos medios, podemos mencionar los cuestionarios tipo para utilizarlos en entrevistas o encuestas previamente planificadas, con la finalidad de conocer más de cerca a los clientes o consumidores reales desde el punto de vista de frecuencia de compra o de consumo y sobre todo del comportamiento que muestra al adquirir un producto servicio considerando sus actitudes, necesidades, deseos, gustos, preferencias, problemas entre otros.

El diseño del instrumento o cuestionario, deberá de considerar dos enfoques: el primero; deberá ser planteado en términos de conocer las necesidades del cliente o consumidor,

que acciones lleva a cabo, los beneficios que desea y pretende obtener y por último todas aquellas necesidades o problemas que no han sido satisfechas o resueltas de forma adecuada. El segundo; incluir reactivos que permitan dar a conocer las características mínimas indispensables que ofrece la empresa en sus productos y servicios, permitiendo al mismo tiempo que el cliente o consumidor sea coautor de estos. Como todo proyecto de investigación, requiere la presentación y exposición de resultados y hallazgos que permitan a los interesados tomar las mejores decisiones en términos de mejoras reales para darle atención a las necesidades y problemáticas de los clientes y otras variables medibles.

Respecto a los canales de distribución o puntos de venta, podemos resumir que será el medio en el cual participan intermediarios u organizaciones independientes en el proceso de entrega del producto o servicio, pero no solo eso, sino que esté disponible en el momento en el que el cliente o consumidor lo necesite. En este tema debemos resaltar que el actuar de estos entes, es un elemento verdaderamente importante, ya que ellos facilitan el flujo de productos y servicios facilitando el quehacer de la empresa o negocio en términos de distribución.

Otro aspecto importante, es el que se refiere a la promoción del producto o servicio en términos de publicidad y promoción. Por un lado la publicidad es considerada como una forma de comunicación pagada, destinada a difundir o informar a un público sobre la existencia de productos y servicios que una empresa o negocio ofrece, con el objetivo de alentar o motivar la acción de compra o consumo. Por otro lado, la promoción; se refiere al conjunto de herramientas que sirven como estrategias para incentivar y/o estimular el deseo de compra del cliente o consumidor.

Es bien sabido que todo ente, sea persona, cosa u objeto será necesario darle un nombre como identificador y diferenciador, no obstante, en términos de la empresa o negocio ocurre el mismo proceso. La marca desempeña esa función, siendo un elemento de identificación de los productos y servicios que ofrece. Las marcas pueden considerarse desde palabras, letras, números, dibujos, fotos, formas, colores, logotipos o la combinación de todos estos elementos para generar la misma. Respecto a la integración de todos estos elementos, es importante mencionar que, desde el punto de vista de precios, la empresa deberá de establecer y definir de forma clara y precisa sus políticas y fijación de precios con el objetivo de integrar todos los insumos, esfuerzos, capital humano, etc., para poder establecer un valor monetario al bien o servicio que ofrece.

Por último, toda empresa o negocio que pretenda participar en un sector es recomendable contar con una planeación previa y analizada de todas las acciones o actividades anticipadas que coadyuvarán al logro de los objetivos organizacionales planteados, generalmente priorizando aquellos más preponderantes, asignando recursos a cada una, estableciendo un tiempo específico de ejecución. Considerando que entre mejor estructurado se establezca dicha planeación, mejor se asegura la obtención de resultados exitosos.

3.2 Objetivos de Mercadotecnia

Los objetivos son considerados como los fines a alcanzar en las diversas áreas de una empresa o ente económico. Cada área establece sus metas de manera tal, que define puntualmente la función que realiza cada una de ellas. Para el caso del área mercadológica, que representa el área responsable de analizar factores y variables que influyen en el mercado, y así crear el producto o servicio que el cliente o consumidor quiere, necesita o desea. Es necesario realizar un análisis exhaustivo del mismo y los elementos que engloba, con la finalidad de establecer objetivos claros y precisos, considerando tiempos estimados (corto, mediano y largo plazo) y sus alcances en términos cuantificables y medibles.

Los objetivos que se establecen deberán estar orientados a las funciones de: investigación de mercado, estudio de mercado, mezcla de mercadotecnia (producto, precio, plaza, promoción), comercialización y distribución, fuerzas de ventas, entre otros.

Los cuadros 3.1 y 3.2 muestran los objetivos de mercado que establecen las empresas Setsbomb y NaturDesinfect respectivamente.

Cuadro 3.1

Objetivos de mercado de la empresa Setsbomb
Los objetivos de mercado de la empresa Setsbomb son: • Realizar investigaciones de mercado de forma trimestral para conocer el comportamiento de nuestros clientes en términos de deseos, necesidades y problemáticas no resueltas. • Diseñar estrategias mercadológicas poderosas, que permitan posicionar nuestro producto a través del reconocimiento de la marca y el forjamiento de un vínculo con los clientes o consumidores, en un plazo de seis meses. • Crear una poderosa fuerza de ventas para atender nuestro mercado real y potencial, en un plazo de seis meses.

Cuadro 3.2

Objetivos de mercado de la empresa NaturDesinfect
Los objetivos de mercado de la empresa Setsbomb son: • Realizar una investigación de mercado para conocer las necesidades, deseos y problemáticas de los clientes en la contratación de servicios de desinfección y sanitización de espacios y superficies, en los próximos tres meses. • Desarrollar estrategias de publicidad y promoción a través de un efectivo medio de comunicación entre los clientes y la empresa, en los próximos cuatro meses. • Desarrollar un canal adecuado de comercialización del servicio ofrecido, con la finalidad de alcanzar un posicionamiento en los próximos tres meses.

3.3 Investigación de mercado

La investigación de mercado se puede definir como un conjunto de procesos sistemáticos de recopilación de datos e información, por medio de la cual se puede conocer y anticipar las necesidades, deseos, gustos, preferencias, costumbres y demás características de los probables clientes o consumidores, descubriendo oportunidades y problemas del mercado. El objetivo de este proceso es hacer un levantamiento de datos e información, analizarla e interpretarla de forma objetiva, oportuna y pertinente para alcanzar una correcta toma de decisiones que guíen el rumbo de una empresa o negocio.

Beneficios de la investigación de mercado, según la [SECOFI-2010]:

- Se tiene más y mejor información para tomar decisiones acertadas, que favorezcan el crecimiento de las empresas.
- Proporciona información real y expresada en términos precisos, que ayudan a resolver, con un mayor grado de éxito, problemas que se presentan en los negocios.
- Ayuda a conocer el tamaño del mercado que se desea cubrir, en el caso de vender o introducir un nuevo producto.
- Determina el sistema de ventas más adecuado, de acuerdo con lo que el mercado está demandando.
- Define las características del cliente al que satisface o pretende satisfacer la empresa, tales como: gustos, preferencias, hábitos de compra, nivel de ingreso, etcétera.
- Ayuda a saber cómo cambian los gustos y preferencias de los clientes, para que así la empresa pueda responder y adaptarse a ellos y no quede fuera del mercado.

La investigación de mercados puede estar basada en dos razones principales:

- A) **La investigación para identificar oportunidades de mercado.** Tienen como objetivo principal realizar estudios más profundos de mercados existentes, conocer tendencias, posicionamientos o ranking, hacer proyecciones anticipadas de productos o servicios, así como identificar productos o servicios renovados, nuevos o inexistentes.
- B) **La investigación en soluciones, problemas o necesidades.** Tiene como objetivo principal, establecer decisiones más certeras en términos de análisis de problemáticas o necesidades que requieren ser atendidas de manera urgente y adecuada. Resulta importante conocer la diferencia entre los elementos que giran alrededor de un problema (causas-efecto) y los elementos que contempla una necesidad humana desde el punto de vista de seguridad, pertenencia, etc.

Es importante que en una investigación de mercados se analice detenidamente quienes son los clientes o el mercado potencial, identificar el perfil de los distintos grupos de compradores homogéneos considerando sus deseos de compra y requerimientos (mercado real); así como la competencia, logrando identificar su posicionamiento, ventajas y desventajas sobre el negocio propuesto, entre otros.

Para lograr lo anterior será necesario comprender:

- Mercado potencial: población o público universo
- Mercado objetivo o real: delimitado por las variables geográficas, demográficas y psicográficas.

- Competencia real: análisis benchmarking.

3.3.1 Mercado Potencial

Podemos considerarlo como una oportunidad de negocio latente. Se puede definir como aquel público que no adquiere o consume nuestro producto, pero que tienen o pueden tener la necesidad de adquirirlo o consumirlo en cualquier momento. Parte de este mercado satisface sus necesidades de comprar, adquiriendo productos y servicios de la competencia.

3.3.2 Mercado Real

Podemos definirlo como el segmento de mercado al que la empresa o negocio dirige sus productos o servicios, así como los esfuerzos mercadológicos y la divulgación de su marca. El quehacer en este segmento es realmente complejo y con un gran potencial, ya que se desprenden actividades poderosas de mercadotecnia digital o tradicional, así como el desarrollo de productos nuevos o de reingeniería de productos, al igual que otros aspectos considerados en el negocio.

Las variables que el mercado real considera son:

- **Variables geográficas:** Son aquellos aspectos que permiten identificar a los grupos de clientes o consumidores específicos, ubicados en unidades geográficas, como: país, región, ciudad, zona, etc. Los tipos de productos, forma y frecuencia de compra tiene una influencia directa del lugar donde las personas habitan. Los aspectos pueden ser condiciones climáticas, geológicas, hidrológicas, etc.
- **Variables demográficas:** Son datos de población que definen el perfil del cliente o consumidor. Estas variables por su naturaleza son las únicas que brindan una certeza numérica por su fácil medición. Entre los datos las importantes se encuentran: edad, sexo, nivel socioeconómico, estado civil, religión, tipo de vivienda, etc.
- **Variables psicográficas:** Son aspectos que describen las costumbres, hábitos, estilos de vida, preferencias de las personas con base en su conducta desde el punto de vista psicología social. Entre los más importantes se encuentran: personalidad, motivos de compra, conocimiento de los productos, uso de un producto o servicio, estilos de vida, etc.

3.3.3 Participación de la competencia en el mercado: Benchmarking

La necesidad de conocer a la competencia radica en, considerar la cantidad (número de competidores) y las características que poseen. Esto se debe, sobre todo, a los cambios en los gustos y deseos de los consumidores o clientes. Entre más rápido la empresa o negocio se adapte a esos cambios, logrará adaptarse con mayor rapidez y responder con

mayor ventaja frente a sus competidores. Algunas de las características que le empresa o negocio debe conocer acerca de sus competidores son: quienes son, donde están ubicados, cuantos competidores existen, precios, promociones, publicidad utilizada, quienes son sus proveedores, productos que ofrece, tecnología utilizada, fortalezas y debilidades.

El **benchmarking** es considerada como una herramienta de mejora continua ya que permite conocer información importante que sirve a la organización, detectando oportunidades de mejora, hacer pronósticos del comportamiento del mercado, analizar estrategias que los competidores ponen en práctica y que son similares con las de nuestra empresa o negocio, cambiar procesos y lo más importante es que, se tiene la oportunidad de conocer la posición relativa frente a empresas del mismo sector, evitando estancamiento y ofreciendo alternativas de solución.

Tipos de benchmarking:

Competitivo: Mide los productos, servicios, procesos y funciones de los principales competidores comparándolos con los de nuestra empresa, teniendo la posibilidad de detectar mejoras o propuestas de valor, que permitan superar a los que ofrecen los competidores. Este tipo de benchmarking es complejo por el análisis exhaustivo que se requiere para detectar esas mejoras.

Interno y/o funcional: Este tipo de benchmarking se realiza dentro de la empresa, el objetivo es detectar los mejores procesos y prácticas en alguna área específica de la empresa, con la finalidad de colocarla como ejemplo a seguir y así alcanzar mejores resultados en la organización.

Etapas del benchmarking:

Planificación. En esta etapa es planear la investigación que se realizará, por lo que resulta importante responder a las siguientes preguntas: qué se quiere medir, a quién o quiénes se quieren medir, cómo se hará.

Datos. El éxito o el fracaso del benchmarking depende de los datos o información obtenida de las diferentes fuentes, mismas que pueden ser: impresas, digitales, asociaciones profesionales entre otras.

Análisis y Acción. Toda vez que se haya recabado la información o datos, es necesario analizar los elementos o variables entre nuestra empresa o negocio y las empresas investigadas y estudiadas, para identificar oportunidades de mejora o propuestas de valor reales. Una vez realizado el análisis es conveniente hacer propuestas de mejoras que pueden llevarse a cabo. Considerar y poner en práctica aquellas que son viables de realizar, tomando en cuenta la condición de la empresa y los recursos que posee.

Seguimiento y mejora. Siendo la última etapa, la cual consiste en dar un informe detallado con toda la información destacada del proceso. El objetivo de realizar esto, es

convertir esta práctica en un proceso continuo y sostenido en el tiempo para lograr la mejora continua de la empresa o negocio.

El benchmarking como proceso de mejora continua se desarrolla etapas de forma sistemática, que, según diferentes autores, se puede comparar con el Ciclo de Deming o Shewhart, que incluyen las etapas de planificar, ejecutar, evaluar y actuar. La primera etapa responde a las interrogantes *¿Qué?*, *¿Quiénes?*, la segunda etapa se determina el proceso a seguir en la investigación a realizar, quiénes son objeto de estudio y cuál será el proceso de comunicación a utilizar, en la tercera etapa, se desarrolla el proceso de análisis de la información reunida, con el objetivo de descubrir hallazgos, mejoras o recomendaciones. El análisis permite conocer la brecha existente entre las compañías del sector que se estudia y los elementos utilizados por las compañías líderes.

La última etapa, incluye adaptar, mejorar e implementar los descubrimientos encontrados. Recordemos que el objetivo del benchmarking es introducir los cambios o mejoras detectadas en la investigación de los competidores, logrando así un mejor desempeño de la empresa u organización, frente a la competencia.

En conclusión, es importante resaltar que esta herramienta es un proceso con una tendencia inherente a la acción, lo que quiere decir, que no solo es un proceso de investigación, si no es una alternativa para lograr el desempeño casi inmediato de la empresa o negocio.

Para ilustrar los conceptos anteriores considere a las empresas Setsbomb y NaturDesinfect y vea los cuadros 3.3 y 3.4 en los cuales se muestran los mercados potenciales de ambas empresas.

Cuadro 3.3

Mercado potencial de la empresa Setsbomb
El tamaño de mercado de la empresa Setsbomb considera importante la ubicación geográfica y por consecuencia la población posible a atender, es muy amplia, considerando los municipios de Toluca de Lerdo y Metepec, ambos pertenecientes al Estado de México. De acuerdo con datos del INEGI (2020), la población registrada por cada municipio hasta la fecha del censo es la siguiente: • Toluca de Lerdo: 910,608 habitantes. • Metepec: 242,307 habitantes La población de este Estado y en su mayoría la población mexicana por su cultura o hábitos de consumo son un referente alto en el de consumo de café.

Cuadro 3.4

Mercado potencial la empresa NaturDesinfect
La empresa realizó una investigación en la página oficial del INEGI, obteniendo datos en el sector que participa la empresa, estableciendo que en los municipio de Toluca y Metepec existen alrededor de 10, 791 restaurantes y lugares con venta de alimentos. El tamaño de estos resturantes y/o con servicio de alimentos son de chicos a medianos, considerando el número de conmesales que acuden para solicitar el servicio de alimentos.

El cuadros 3.5 y 3.6 muestran el mercado real de la empresa Setsbomb y NaturDesinfect, respectivamente.

Cuadro 3.5

Mercado real de la empresa Setsbomb	
SEGMENTACIÓN	
Producto: Sobres de café, en los cuales se compactan con todos sus posibles ingredientes. El precio variará de acuerdo con los sabores a implementar en un futuro, sin embargo, el precio tradicional del café será un precio accesible a todo nuestro público, mismo que está dirigido a poblaciones urbanas.	
GEOGRÁFICA	
País:	México
Estado:	Estado de México
Municipios:	Toluca de Lerdo, Metepec
Tipo de población:	Población urbana
Unidad geográfica:	Puntos de venta
DEMOGRÁFICO	
Edad:	+ 16 años
Género:	Indistinto
Educación:	Medio Superior y Superior
Profesión:	Estudiantes y profesionistas
PSICOGRÁFICAS	
Clase social:	Medio y medio alta
Estilo de vida:	Activo
Personalidad:	Individualista
EN FUNCIÓN DEL COMPORTAMIENTO O CONDUCTUAL	
Patrones de consumo:	Se toman un café por las mañanas o por las tarde-noches para mantenerse activos en la realización de sus actividades.
Motivos de compra:	Forma más eficiente de prepararse un café siendo ecológico y sin uso de máquinas de preparación
Sensibilidad al precio:	Medio-bajo

Cuadro 3.6

Mercado real de la empresa de servicio NaturDesinfect	
DEMOGRÁFICAS	
Industria:	Restaurante y hoteles
Tamaño de la compañía:	Grandes y medianas empresas
Lugar:	Toluca y México
Tecnología:	Tecnología avanzada y sustentable
Estado de ánimo:	Moderno y práctico
Capacidad del cliente:	No requerimiento de servicios en alto
ENFOQUES DE COMPRA	
Organización de función de compra:	Compras centralizadas y descentralizadas
Estructura del poder:	Estructura de creación de valor
Naturaleza:	Compañías dinámicas
Políticas de compra:	Control de servicio
Criterios de compra:	Calidad y servicio
FACTORES DE LA SITUACIÓN	
Urgencia:	Servicios constantes y rápidos
Aplicación específica:	Área de comedor y cocina
Tamaño del precio:	Servicio completo por paquetes
CARACTERÍSTICAS PERSONALES	
Similitud entre comprador y vendedor:	Empatía, agradecimiento, exigencia, social, dedicación, confianza y trabajo en equipo
Actitudes hacia el riesgo:	Clientes que evitan riesgos
Localidad:	Ubicarse todos

Y en los cuadros 3.7 y 3.8 se muestran los Benchmarking de la empresa Setsbomb y NaturDesinfect.

Cuadro 3.7

Benchmarking de la empresa Setsbomb	
PRODUCTO Y MARCA	ATRIBUTOS
Producto que ofrece la empresa	
Setsbomb	✓ Ecológico ✓ Precio accesible ✓ Línea light ✓ Varios sabores ✓ Práctico y fácil para llevar en todos lados ✓ Preparación inmediata y fácil.
COMPETENCIA	
Capsulas Nescafé Dolce Gusto	✓ Varios sabores ✓ Conocidos ✓ Uso de máquinas especiales para su preparación
Marcas de té	✓ Medicinales ✓ Varios sabores ✓ Fácil preparación ✓ Cómodo para llevar a todos lados
Cafés instantáneos	✓ Varios sabores ✓ Buena reputación en el mercado ✓ Precio accesible ✓ Fácil de preparación ✓ Preparación al gusto de cada consumidor

Benchmarking de la empresa NaturDesinfect

PRODUCTO Y MARCA	ATRIBUTOS
NaturDesinfect	Servicio que ofrece la empresa ✓ Producto ecológico, desarrollado bajo criterios de sostenibilidad. ✓ Compatibilidad con materiales. ✓ Incompatible con productos clorados y amoníacos. ✓ Registro plaguicida de acuerdo a la normativa vigente y regulatoria. ✓ Los Químicos utilizados, son altamente confiables para lograr la desinfección y sanitización de espacios y superficies, logrando combatir virus y bacterias potentes, entre los cuales se encuentran: poliovirus, ECHO virus, Adenovirus, Norovirus, entre otros.
	Competencia
Rentokil	✓ Utilizan flutatos para dar un buen olor químicamente.
FDSI	✓ El percloroetileno o "PERC" Se encuentra en: soluciones para limpieza en seco, quitamanchas y limpiadores de alfombras y tapicería. ✓ Riegos para la salud: es una neurotoxina y está clasificada "posible carcinógeno".
IBL SPECIFIK	✓ El triclosán Se encuentra en la mayoría de los detergentes, lavavajillas líquidos y jabones de tocador etiquetados como "antibacterianos". ✓ Riegos para la salud: El triclosán es un agente antibacteriano agresivo que puede promover el crecimiento de bacterias resistentes a los fármacos.
CLEANMaid	✓ La empresa utiliza el 2-butimetanol. Se encuentra en: los limpiadores universales. Es el ingrediente clave en muchos limpiadores, dando un sabor dulce. ✓ Riegos para la salud: el amoníaco es un poderoso estimulante que afecta a los asmáticos y a personas con problemas pulmonares y respiratorios y puede ayudar a que se desarrolle bronquitis crónica. Mezclado con lejía produce un gas venenoso.

Cuadro 3.8

3.4 Estudio de mercado

3.4.1 Objetivo del estudio de mercado

Antes de iniciar con el desarrollo de este apartado, resulta importante definir que es un estudio de mercado.

El estudio de mercado se puede definir como una herramienta de recopilación, registro y análisis de datos o información obtenida, mediante el uso de uno o varios medios, como pueden ser la observación, los cuestionarios, estudios estadísticos y/o entrevistas, con la finalidad de obtener información no solo en su frecuencia de compra del cliente real, sino también su comportamiento de compra, como pueden ser actitudes, motivaciones, necesidades, hábitos, deseos, gustos y preferencias, entre otros. Por lo que resulta importante, definir de forma clara y precisa, cuál es el objetivo del estudio de mercado para nuestra empresa o negocio.

En términos generales el objetivo del estudio de mercado deberá diseñarse considerando el grado de conocimiento que se quiera obtener sobre el comportamiento del cliente o consumidor, incluyendo en ese diseño, un verbo infinitivo que implique una acción dinámica y el periodo de tiempo.

3.4.2 Encuesta tipo

De forma general, la mayoría de los estudios de mercado realizados por la empresa o negocio, no solo requieren el apoyo de fuentes internas y externas para conocer mejor a sus clientes o consumidores, si no que, esta, puede también complementarse con algún instrumento de medición como puede ser, una encuesta apoyada de un cuestionario o una entrevista (frente a frente o telefónica).

Para comprender mejor este apartado, comencemos por definir cada una de ellas para posteriormente decidir, cual se adecua mejor a las necesidades de nuestro estudio de mercado.

Una **encuesta** es un procedimiento que consiste en recopilar datos o información mediante el diseño y uso de un cuestionario, utilizado en la investigación cuantitativa. La información recabada es tomada del entorno o fenómeno seleccionado, donde una vez que se recoge se

realiza su análisis y se presenta la conclusión.

El **cuestionario**, según Sampieri (2018), “consiste en un conjunto de preguntas respecto de una o más variables a medir. Los cuestionarios se utilizan en encuestas de todo tipo y en diagnósticos de toda clase. El contenido de las preguntas es variado como los aspectos que mide. Básicamente las preguntas son de tipo abiertas y cerradas”.

Por otro lado, la **entrevista**, es un medio de comunicación entre dos personas, el entrevistador y el entrevistado, donde conversan sobre un tema en cuestión. Es una serie de preguntas y/o afirmaciones que plantea el entrevistador y el entrevistado da su opinión o punto de vista. Con el uso de este medio de comunicación el entrevistador tiene la posibilidad de ahondar en la mente del entrevistado con el objetivo de verdaderamente descubrir sus motivaciones, sentimientos, actitudes, deseos, emociones, etc. Quizá utilizando otro tipo de instrumento no se tendría la posibilidad de profundizar en el tema y arrojar más información.

Considerando todo lo anterior, es importante saber que, en todo estudio, existe carencia o nula información o datos, o al menos, no son suficientes para que la empresa o negocio pueda tomar una decisión sobre los productos o servicios que ofrece, o afrontar un problema que se desea resolver. El cuestionario puede ser una excelente herramienta en investigaciones de campo, ya que su empleo es fácil y es una alternativa óptima para la obtención de información. Mediante el cuestionario no solo se puede medir la frecuencia de compra del cliente o consumidor, si no también sus motivaciones, actitudes, gustos, preferencias, deseos y necesidades.

Al momento de diseñar el cuestionario es indispensable realizar la segmentación de mercado, considerando datos geográficos, demográficos y psicográficos, con el fin de definir mejor el perfil de los clientes o consumidores. Normalmente esta práctica se realiza cuando se define el mercado real.

Para obtener un mejor estudio de mercado podríamos no solo conocer al cliente o consumidor en términos de su satisfacción y demás aspectos, si no que, pueden considerarse otras variables para ampliar la información, y con ello generar más conocimiento para la empresa, entre estas otras variables pueden considerarse las siguientes:

- *¿Qué motivación o aspiraciones tiene el cliente o consumidor al adquirir un producto o servicio, en términos de sus necesidades o problemáticas no resueltas.?*
- *¿Qué acciones específicas realiza el cliente o consumidor en el momento actual, para lograr sus objetivos de compra.?*
- *¿A qué problemáticas se enfrenta el cliente o consumidor al momento de realizar esas acciones específicas antes mencionadas.?*
- *¿Cuáles son las causas de fugas o pérdidas de clientes.?*

- Debe conocer si el cliente o consumidor percibe el esfuerzo que se realiza por él.
- Debe conocer sus expectativas que el cliente tiene puestas en el producto o servicio que la empresa o negocio ofrece.
- Considerar el nivel de fidelidad hacia la empresa o negocio.

3.4.3 Aplicación de la encuesta a mercado muestra

Para conseguir que un producto o servicio sea exitoso consta de varios factores, pero sin duda los más importantes son: conocer quién es el cliente o consumidor, que necesidad o problema tiene, y qué propuesta de valor se le puede ofertar.

Cualquier empresa que vaya a lanzar un producto o servicio en el mercado, como puede ser una Startup, o bien si se trata de una empresa consolidada; es importante realizar su estudio de mercado previo, ya que el segmento de clientes no solo comprara el producto, sino que, podría ayudar a mejorarlo

Para ello, se sugiere el diseño de dos cuestionarios que permitan realizar el estudio de mercado a profundidad y poder complementarse, para que con la información o datos obtenidos ayude a la empresa o negocio a tomar decisiones más certeras y precisas. Los cuestionarios pueden ser:

Cuestionario A, para conocer las necesidades y problemas del cliente, que acciones realiza el cliente para resolverlos (forma de adquisición, precio, forma de uso, frecuencia de compra, marca, entre otros), que beneficios desea obtener del producto o servicio que adquiere. Que necesidades o problemas no han sido satisfechos totalmente.

Cuestionario B, donde se enuncian las características del producto o servicio que actualmente se ofrece al mercado meta con posibilidad de diseñarlo o mejorarlo.

Para el primer caso, el tipo de preguntas deberán ser abiertas obligadamente, con el fin de conocer información a profundidad en términos de necesidades y problemáticas que el cliente tiene. Sin embargo, deberán diseñarse preguntas que no exijan demasiado procesamiento de datos, para no generar confusión y dificultad para el entrevistado al momento de contestarlas. Para el segundo caso, es preferible utilizar preguntas cerradas, de opción múltiple o dicotómicas, que permitan al entrevistado proporcionar información precisa y puntual, sobre las características físicas o intangibles del producto o servicio que se ofrece o se pretende lanzar.

En ambos casos será preferible que el segmento de clientes este definido previamente y tratando de homogenizar variables de tipo geográficas, demográficas y psicográficas.

Los siguientes cuadros 3.9, 3.10 3.11 y 3.12, representan la aplicación de los cuestionarios A y B para las empresas Setsbomb y NaturDesinfect, respectivamente.

Cuadro 3.9

Estudio de Mercado de la Empresa Setsbomb
Cuestionario A. Necesidades, problemáticas, acciones y beneficios del segmento de mercado

Objetivo: Obtener información acerca de la experiencia de compra del producto que ofrece nuestra empresa, con la finalidad de identificar necesidades, problemáticas a las que nuestros clientes se enfrentan.

Instrucciones: Responda a cada pregunta lo más honestamente posible.

Pregunta 1. ¿Qué lo motiva o cuales son los motivos por los que consume café? (necesidades, deseos)

Pregunta 2. ¿Qué beneficios busca al consumir un café de su agrado? (beneficios)

Pregunta 3. ¿Qué acciones realiza o lleva a cabo cuando adquiere un café? (acciones que realiza el cliente)

Pregunta 4. ¿A qué problemas se enfrenta al adquirir un café de su agrado? (problemáticas)

Pregunta 5. Para las problemáticas mencionadas anteriormente ¿Qué propuestas de solución propone? (soluciones propuestas)

Agracemos el tiempo otorgado para responder las preguntas. ¡¡¡Hasta pronto!!!

Cuadro 3.10

Estudio de Mercado de la Empresa NaturDesinfect
Cuestionario A. Necesidades, problemáticas, acciones y beneficios del segmento de mercado

Objetivo: Obtener información de las problemáticas y necesidades que un cliente-usuario de un espacio que ofrece comida, se enfrenta en la actualidad, derivado de los protocolos de limpieza, sanitización y desinfección de espacios públicos, según marca las normas oficiales.

Instrucciones: Responda a cada pregunta lo más honestamente posible.

Pregunta 1. ¿Cuáles son los motivos por los que tiene la necesidad de contratar un servicio de limpieza, desinfección o sanitización de espacios o superficies, actualmente? (necesidades, deseos)

Pregunta 2. ¿Qué beneficios busca obtener al contratar un servicio de limpieza, desinfección o sanitización de espacios o superficies? (beneficios)

Pregunta 3. ¿Qué acciones realiza o lleva a cabo cuando quiere contratar un servicio de limpieza, desinfección o sanitización de espacios o superficies? (acciones que realiza el cliente)

Pregunta 4. ¿A qué problemas se enfrenta al contratar un servicio de limpieza, desinfección o sanitización de espacios o superficies? (problemáticas)

Pregunta 5. Para las problemáticas mencionadas anteriormente ¿Qué propuestas de solución propone? (soluciones propuestas)

Agracemos el tiempo otorgado para responder las preguntas. ¡¡¡Hasta pronto!!!

Cuadro 3.11

Estudio de Mercado de la Empresa Setsbomb
Cuestionario B. Características físicas e intangibles del producto

Objetivo: Obtener información por parte de nuestros clientes sobre las características, cualidades y diseño del producto, que nuestra empresa ofrece, con la finalidad de permitir una coparticipación constante.

Instrucciones: Responda a cada pregunta lo más honestamente posible.

Descripción de nuestro producto: Setsbomb es una empresa dedicada a la elaboración y comercialización de café soluble en sobre individual ecológico, acompañado de ingredientes adicionales, tales como: azúcar natural, sustituto de azúcar, crema, canela, otros. Son sobres individuales que se infusionan para obtener la mezcla perfecta en un buen café. Facilitando su transportación, preparación y ahorro de tiempo. La presentación es en una caja que contiene 25 sobres de sabor a elegir, cada sobre tiene un peso de 30 gramos. Los granos de café son procedente del Estado de Chiapas.

Pregunta 1. ¿Qué tipo de café consume con frecuencia?

a. Americano
b. Capuccino
c. Moccacino
d. Express
e. Otro _____

Pregunta 2. El café que consume lo acompaña de algún complemento en su preparación?

Si _____ No _____. ¿Cuál? _____

Estudio de Mercado de la Empresa Setsbomb
Cuestionario B. Características físicas e intangibles del producto

Pregunta 3. ¿La presentación en gramos de nuestros sobres de café, es suficiente considerando sus necesidades de consumo?
Si _____ No _____ ¿Por qué? _____

Pregunta 4. ¿Esta de acuerdo en que los sobres y cajas de embalaje sean de materiales ecológicos que ayuden a la protección del medio ambiente?
Si _____ No _____ ¿Por qué? _____

Pregunta 5. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por un café en sobre individual como el que ofrece nuestra empresa y descrito previamente?
a. Menos de \$10.00 pesos
b. Entre \$10.00 y 15 pesos
c. Mayor a \$15 pesos

Agradecemos el tiempo otorgado para responder las preguntas. ¡¡¡Hasta pronto!!!

Cuadro 3.12

Resultado y conclusiones del estudio realizado

Una vez realizado el estudio de mercado, el investigador o responsable elaborará un informe donde muestre los resultados obtenidos, previo análisis realizado; en este, deberán reportarse los resultados y conclusiones obtenidas con sus respectivas sugerencias y acciones a tomar. El informe deberá contener de forma detallada las mejoras propuestas, considerando las necesidades o problemáticas de los clientes o consumidores, así como otras variables medibles.

Deberá presentarse de forma escrita y por medio de una exposición donde se explique a detalle los resultados y hallazgos encontrados.

El informe y/o presentación deberá incluir:

- Objetivo del estudio de mercado.
- Metodología aplicada: fuentes consultadas, selección de muestra, técnicas de análisis aplicadas.
- Instrumento de medición.
- Resultados obtenidos.
- Conclusiones y recomendaciones.

A continuación, en la figura 3.1 se muestra un instrumento-sábana, propuesto para la tabulación de datos o información, que facilita su análisis e interpretación, y el cuadro 3.13 muestra el concentrado de datos obtenidos en la aplicación de cuestionario, empresa Setsbomb.

Empresa: _____										
Número de Clientes Entrevistados: _____										
Periodo de Interacción: _____										
Problemas	Solución (Funciones)	Descripción	Beneficios (Propuesta de Valor)	Valor del Cliente					Índice de Aceptación	Observaciones
				1	2	3	4	5		
	1									
	2									
	3									
	1									
	2									
	3									
	1									
	2									
	3									
	1									
	2									
	3									
Análisis: _____										
Conclusiones y Recomendaciones: _____										

Figura 3.1: Instrumento-Sábana para la tabulación de datos

Número de Clientes Entrevistados: 27											
Periodo de Interacción: Semanas del 18 al 24 de abril de 2022 y del 23 al 26 de junio del 2022.											
PROBLEMAS		SOLUCION (FUNCIONES)	DESCRIPCIÓN	BENEFICIOS (PROPUESTA DE VALOR)	VALOR DEL CLIENTE					INDICE DE ACEPTACIÓN	OBSERVACIONES
					1	2	3	4	5		
Sabores desagradables, muy fuertes	1	Mejorar el proceso de elaboración	Ser muy cuidadosos con el empaque del café y sus ingredientes.							Alto	
	2	Lanzar sabores con base en los gustos del mercado	Implementar estrategias en donde se observe los hábitos de consumo, es decir los sabores que se consumen más.	Mayor concentración						Medio	
	3	Hacer cafés no tan cargados	Diseñar cafés con cafés que tengan un sabor más ligero para personas que no les gusten los cafés fuertes.	Reducir estrés						Bajo	
Pérdida de tiempo al trasladarse al lugar de compra	1	Organizar actividades	Solución individualizada por parte del cliente	Buen Precio						Medio	
	2	Comprar en lugares cercanos	Acercaremos Setsbomb a lugares de fácil acceso para su compra además del envío a domicilio.							Alto	
	3	Servicio a domicilio	Contaremos con envíos a través de plataformas como Uber, Didi y Rappi .							Medio	
Tiempo perdido en cafeterías por un mal servicio o gran cantidad de personas	1	Cafeterías exprés	Ofrecer la facilidad de dar el café ya preparado listo para su consumo	Obtener relajación						Medio	
	2	Utilizar aplicación para personalizar pedidos	Contaremos con diversas estrategias como la implementación de que cuáles serían los sabores que les gustaría probar, esto para que se más personalizado.							Alto	

Cuadro 3.13

Cuadro 3.13

3.5 Canales de distribución y puntos de venta

Como antecedente, resulta importante mencionar que hoy en día, la mayoría de los productos y servicios que una empresa o negocio ofrece, no se venden de forma directa a los clientes o consumidores finales; entre el fabricante y estos últimos se encuentran un gran número de intermediarios que desempeñan funciones y son nombrados de distinta forma.

Una de las decisiones importantes de la gerencia de una empresa o negocio, justamente es el diseño de su canal de distribución, ya que dicho canal en la mayoría de las veces puede afectar otras decisiones de mercadotecnia y generar compromisos a largo plazo con otras

empresas.

En un primer momento definiremos el término distribución, el cual, se puede definir desde el punto de vista mercadológico, como la forma de cómo hacer llegar el producto o servicio al cliente o consumidor. A continuación, el término canal, lo definimos como el medio a través del cual fluyen elementos específicos para llegar a un fin.

Dada la definición de ambos, podemos concluir que un canal de distribución es el medio en el cual participan un conjunto de intermediarios u organizaciones independientes que participan en el proceso de hacer que un producto o servicio esté disponible para su uso o consumo. Estos intermediarios u organizaciones facilitan el flujo de productos y servicios por medio de: contactos, especialización, experiencia, entre otros; facilitando de manera importante el quehacer de la empresa o negocio en términos de distribución.

Dentro de las funciones que los intermediarios llevan a cabo, se encuentran:

- Promoción.
- Negociación.
- Financiamiento.
- Enfrentamiento de riesgos.
- Pago.
- Transferencia de propiedad.
- Posesión física.
- Otras.

Una canal de distribución también se conoce como una cadena, donde cada uno de los elementos que la integran tiene sus propias necesidades, mismas que el productor y el cliente deben conocer.

3.5.1 Tipos de canal y sus niveles

El canal de distribución se caracteriza según el número de niveles, obteniendo:

- **Canal de distribución de nivel cero:** conocido también como canal o mercadeo directo.
- **Canal de distribución de un nivel:** es aquel donde existe un intermediario llamado detallista.
- **Canal de distribución de dos niveles:** donde existen dos intermediarios, mayorista y detallista.
- **Canal de distribución de tres niveles:** donde existen tres intermediarios, mayorista, corredor, detallista.

- **Canal de distribución de varios niveles:** pueden tener hasta seis intermediarios o niveles.

Para el caso de canal en el sector de servicios, podemos mencionar que los prestadores de servicios también enfrentan la difícil decisión de un correcto diseño del canal, ya que su oferta debe estar disponible y ser accesible al mercado objetivo en el momento en que el cliente lo necesite. Por ejemplo, en el caso de un hotel, el servicio de hospedaje se puede vender directamente o a través de un agente, operador de viaje, línea aérea o sistemas centralizados de reservas. Para este caso el ofertante deberá conocer los niveles que necesita el cliente y debe considerar lo siguiente:

- Tiempo de espera.
- Espacio disponible.
- Variedad de productos.
- Servicio garantizado.
- Tamaño dispuesto.

Para el diseño correcto de una alternativa de canal de distribución es necesario:

- A) **Tipos de intermediarios:** La empresa o negocio debe identificar los tipos de intermediarios que existen y que puedan llevar a cabo el manejo correcto del canal. Identificar cuales intermediarios ofrecen innovación en los canales de mercadeo.
- B) **Cantidad de intermediarios:** La empresa o negocio debe decidir la cantidad de intermediarios necesarios en cada nivel de canal. Para este apartado es importante considerar:
- C) **Distribución exclusiva:** Limita de manera importante la cantidad de intermediarios. Donde solo se limita a una cantidad especialmente seleccionada para que puedan vender en producto. Normalmente se elige un establecimiento para que sea el único que pueda vender el producto en una zona o área geográfica.
- D) **Distribución selectiva:** Normalmente este tipo de distribución es un patrón utilizado entre consumidores y mercados industriales. Se limita a un número mucho menor. Solo se da opción de comercializar el producto o servicio a unos pocos.
- E) **Distribución intensiva:** Colocar los productos y servicios que se ofrecen con el mayor número de intermediarios posibles. A través de este tipo de distribución el producto o servicio puede llegar a ser adquirido de forma masiva y está al alcance de todos los clientes. Normalmente se aplica a productos de uso básico, diario, continuo por parte del cliente o consumidor.
- F) **Términos y responsabilidades de los miembros del canal:** El productor o fabricante deberá de establecer las condiciones y funciones de cada miembro involucrado. Las principales variables por considerar son: política de precios, condiciones de venta, áreas territoriales, entre otros..

Además de la selección de alternativa, resulta importante evaluar todas las alternativas posibles, considerando lo siguiente:

Criterios económicos: Cada alternativa producirá un nivel diferente de ventas y costos. Donde los costos de ventas son calculados considerando el nivel o volumen de ventas logrados a través de cada canal.

Criterios de control: Normalmente un intermediario es independiente a la empresa o negocio, lo que reduce en todo momento el control sobre el canal.

Criterios de adaptación: Criterios de adaptación: los intermediarios logran una adaptación inmediata de acuerdo con los cambios que ocurren en los mercados de productos y servicios.

3.5.2 Tipos de conflicto y competencia

Aun cuando la empresa o negocio desea o espera una cooperación activa y oportuna de cada miembro del canal, con la finalidad de lograr mayores utilidades, pueden ocurrir conflictos que varían de acuerdo con el canal seleccionado. Estos pueden ser:

Conflicto en los canales verticales: Son aquellos que se presentan entre los distintos niveles del mismo canal.

Conflicto en los canales horizontales: Son conflictos entre los miembros de un mismo nivel del canal.

Conflicto en los canales múltiples: Surgen entre dos o más canales que compiten entre sí al vender el producto al mismo mercado.

Por último, los puntos de venta se refieren a los espacios o tiendas físicas que una empresa o negocio decide aperturar, con la finalidad de colocar los productos o servicios al alcance de los clientes o consumidores de forma directa; en la mayoría de los casos se caracteriza por utilizar medios para procesar los pagos, como pueden ser: venta personal con dinero físico, pago con tarjeta, pago transaccional, pago virtual entre muchos otros más.

Concluyendo este apartado, podemos mencionar que el diseño del canal de distribución es una de las decisiones importantes y primordiales para la empresa o negocio, ya que, de ella depende colocar el producto o servicio que ofrece, en el momento en que el cliente lo necesita o desea adquirir, con la finalidad de ampliar el nuestro mercado y con ello un incremento en ventas y utilidades.

El cuadro 3.14 muestra el canal de distribución de la empresa Setsbomb.



El cuadro 3.15 muestra el canal de distribución de la empresa NaturDesinfect.



3.6 Promoción del producto

La mercadotecnia es considerada como una ciencia ya que considera un conjunto de principios, conocimientos, metodologías, técnicas a través de las cuales se busca conquistar un mercado, satisfaciendo sus necesidades y deseos de consumo. En la actualidad no basta con el desarrollo de nuevos y buenos productos y servicios, sino que resulta indispensable valorarlos de forma atractiva y hacer que sean accesible en cualquier momento.

Por ello la mercadotecnia o marketing actual, no solo ayuda a la gestión correcta de mercado o comercialización dentro de una empresa o negocio, mediante herramientas y estrategias, que permiten posicionar en la mente del cliente o consumidor nuestros productos y servicios y sus marcas; sino también sirven como un sistema de comunicaciones entre los actores importantes de una empresa o negocio, como pueden ser, los intermediarios, clientes o consumidores y públicos diversos. Esos sistemas de comunicación consideran instrumentos como son: la publicidad, promoción, relaciones públicas, entre otros.

3.6.1 Publicidad

La publicidad se puede definir como una forma de comunicación pagada destinada a difundir o informar a un público sobre algún producto o servicio que una empresa o negocio ofrece, usando los medios de comunicación, con el objetivo de motivar y alentar una acción de consumo. La publicidad se realiza a través de los medios de comunicación contratados; emiten anuncios a cambio de una contraprestación previamente establecida entre las dos personas, anunciante y agencia o medio de comunicación.

En algunos casos los productos y servicios anunciados adquieren relevancia debido a la publicidad, pero no como consecuencia de una campaña poderosa, sino por contar con una cobertura periodística relevante. Dentro de los medios de comunicación masivos podemos encontrar el Internet considerado como una tecnología digital actual y publicidad no solicitada, ya que por medio de esta es posible enviar mensajes y correos electrónicos, mensajería al celular, etc. Cabe mencionar que en la mayoría de las veces se confunden los términos “publicidad” y “propaganda”, donde el primero lo que pretende es motivar y alentar una acción de compra o consumo, mientras que la segunda busca una propagación y persuasión, casi en su mayoría sin fines lucrativos.

Los pasos para lograr un programa de comunicación y promoción eficaz y efectivo son:

- A) Identificar el público meta.
- B) Establecer los objetivos de la comunicación.
- C) Definir y diseñar el mensaje.
- D) Seleccionar el canal de comunicación.
- E) Determinar el presupuesto asignado.
- F) Medir los resultados de la promoción.
- G) Administrar todo el proceso de comunicación.

Identificar el público meta

Consiste en tener claro quién es la audiencia meta a la que se pretender dirigir los esfuerzos de comunicación. La audiencia influirá en las decisiones que tome la empresa o negocio, sobre qué decir, cómo, cuándo y dónde decirlo. Una vez que se identifique la audiencia meta, se debe realizar un análisis de la imagen, la cual consiste en conocer cuál es la imagen que la audiencia tiene de la empresa o negocio, de sus productos o servicios y de sus competidores.

Establecer los objetivos de la comunicación

La empresa o negocio debe perseguir una respuesta cognitiva, afectiva y conductual. Es importante considerar los estados de disposición de compra y considerarlos al momento de establecer los objetivos, estos son: conciencia, conocimiento, gusto, preferencia, convicción y finalmente la compra.

La publicidad se puede clasificar de acuerdo con su meta:

Publicidad Informativa. La cual pretende crear una demanda primaria, es decir informar sobre sus beneficios y diversos usos del producto o servicio.

Publicidad de convencimiento. En esta lo que se pretende crear es una demanda selectiva de una marca en particular. Es decir, es una etapa competitiva, donde una parte de la publicidad es convencer y comparar productos de la misma clase entre las diferentes marcas, por ejemplo, dentífricos, shampoos, pizzas, hamburguesas.

Publicidad de recordatorio. Este tipo de publicidad normalmente se usa en productos maduros, por ejemplo, los costosos anuncios de Coca Cola, donde la compañía

no busca informar, ni convencer, si no recordarles a las personas que compren su refresco.

Dentro de esta categoría también podemos mencionar la publicidad de reforzamiento, la cual pretende asegurar a los clientes y compradores actuales para que realicen la elección correcta.

Definir y diseñar el mensaje

El mensaje debe dar respuesta a cuatro escenarios:

- *¿Qué decir?* (contenido del mensaje)
- *¿Cómo decirlo de forma lógica?* (estructura del mensaje)
- *¿Cómo decirlo de manera simbólica?* (formato del mensaje)
- *¿Quién debe decirlo?* (fuente del mensaje)

Los mensajes deben incluir un estilo, tono, palabras, formato para ejecutar el mensaje.

Los estilos pueden ser:

- **Escenas de la vida real**, una o más personas utilizando el producto en una escena de la vida cotidiana.
- **Estilo de vida**, mostrar que el producto o servicio se ajusta a un estilo de vida.
- **Fantasía**, recrea una fantasía entorno a un producto o su uso.
- **Estado de ánimo o imagen**, recrea un estado de ánimo en torno a un producto o servicio como, por ejemplo, la serenidad y paz.
- **Musical**, utiliza una melodía de fondo o a una persona cantando una pieza que hace referencia al producto o servicio.
- **Símbolo de personalidad**, crea personajes que personifican al producto o servicio.
- **Experiencia técnica**, muestra extractos de la compañía en las que evidencia la elaboración del producto o prestación de un servicio.
- **Testimonio**, muestra una fuente confiable o experta que respalda el producto.

Por último y no menos importante, el responsable de esta función deberá evaluar qué elementos del formato, en términos del tono del anuncio, acompañarán el mensaje que se pretende realizar, es decir se deberán de elegir y encontrar las palabras que sean atractivas y representativas para el público meta. También es necesario seleccionar colores, tamaños, ilustraciones e imágenes que marquen una diferencia y generen el impacto deseado; así como el orden de estos.

Seleccionar el canal de comunicación

Es importante seleccionar el canal más eficiente para lograr transmitir el mensaje de forma adecuada. Sin embargo, se deberá de utilizar el costo por miles de personas a las que llegará el mensaje, además de hacer ajustes en términos de: calidad del público, calidad de la edición (prestigio y credibilidad) y políticas de colocación de anuncios en los diferentes medios o algún servicio extraordinario, entre otros.

Existen dos tipos de canales:

Canales de comunicación personal. Se involucran a dos o más personas que se comunican entre sí, a través de este medio es posible individualizar la presentación y retroalimentar.

Canales de comunicación no personal. Los mensajes son transmitidos sin tener contacto o interacción entre las personas. Estos medios incluyen escenarios, espacios, atmósferas o eventos.

Los medios o canales que utiliza la publicidad para anunciar sus productos o servicios son algunos de los siguientes:

■ Medios convencionales:

Anuncios en televisión: Publicidad pagada a través de canales de televisión, spots, patrocinios, microespacios temáticos. Representa un medio caro, pero de alto impacto. Hacen uso de este, las empresas que ofrecen productos y servicios de amplio consumo. Actualmente se ha diversificado su uso, entre las que podemos mencionar con el patrocinio de programas y recomendación de presentadores (placement).

Anuncios de radio: Están compuestos por públicos que por necesidades específicas o preferencias subjetivas escuchan este medio fielmente.

Medios impresos: Extremadamente segmentado por sus públicos a quienes va dirigido. Normalmente son medios leídos por personas que prefieren mayor y más extensa información sobre temas específicos o bien por productos y servicios. Hoy en día existen revistas para mujeres, niños, hombres, adolescentes, jóvenes, profesionales, etc.

Publicidad exterior o de vía pública: estos pueden ser marquesinas, transporte público, bardas de grande extensión, letreros luminosos, vallas, unipole (estación donde una empresa gestiona su publicidad).

■ Medios alternativos:

Product placement: Cuando se hace la presentación de marcas y/o productos-servicios de manera discreta en programas, series, noticieros entre otros..

Anuncios cerrados: Son anuncios desarrollados para ser presentados en medios específicos como videojuegos, películas o series.

Anuncios en puntos de venta: Se realizan en lugares muy visibles a través de displays, muebles expositores, carteles o posters, etc., son colocados en los lugares donde se realizará la venta. Son medios con gran cantidad de esfuerzos mercadológicos, pues es ahí donde el cliente o consumidor decidirá la compra.

Anuncios en línea: Son anuncios que se desarrollan en sitios web o portales digitales.

- **Medios asimilados o híbridos:** Son campañas que se generan a partir de una sinergia entre los medios convencionales y los medios alternativos. Normalmente se utiliza un medio como base que sirve para el desarrollo del otro.

Determinar el presupuesto asignado

Una de las decisiones más difíciles que las empresas o negocios enfrentan es cuánto dinero gastar en promoción. Existen algunos métodos para establecer un presupuesto:

- **Método del porcentaje de ventas.** Considerar el rendimiento de los esfuerzos anteriores.
- **Método de objetivo y actividad.** Conocer cuál es el fin y lo que debe hacerse.
- **Método de paridad comparativa.** Comparar el plan de la empresa o negocio con el que la competencia realiza.

Medir los resultados de la promoción

Una vez que el plan de comunicación sea ejecutado, es necesario medir el impacto en la audiencia o público meta. Se debe preguntar si recuerda el mensaje emitido, cuántas veces lo vio, que partes o puntos recuerda del mensaje, qué sensación le deja el mensaje y cuál es la actitud antes de después del recibir el mensaje, respecto al producto y a la empresa o negocio.

Administrar todo el proceso de comunicación

En términos mercadológicos, es importante mencionar que los anuncios o campañas publicitarias que se producirán deberán de unificar la imagen de la empresa o negocio, con la marca, y todos aquellos otros elementos de forma integral, como cualquier otra actividad que realiza la empresa o negocio.

Con la variedad de instrumentos de comunicación, mensajes y públicos, deberán administrarse de forma correcta para lograr una armonía entre estos.

En los cuadros 3.16, 3.17, 3.18 y 3.19, se muestran los ejemplos de los medios publicitarios que pretende desarrollar la empresa Setsbomb, y el cuadro 3.20 menciona los medios publicitarios que pretende contratar la empresa NaturDesinfect.

Cuadro 3.16

La publicidad que utiliza la empresa Setsbomb

Publicidad

a. Instagram

- Un medio que utilizaremos en la difusión de nuestro producto será a través de la red social Instagram, creando un perfil como empresa.
- Se determina elegir esta red social, porque:
 - Es un medio publicitario que ofrece herramientas como: los hashtags que nos apoyaran a llegar a más gente que esté interesado en productos similares al nuestro.
 - Mayor alcance a bajo costo.
 - Permite establecer nuestro mercado objetivo y el periodo de tiempo de la publicidad.



Cuadro 3.17

La publicidad que utiliza la empresa Setsbomb

Publicidad

a. Instagram



Cuadro 3.18

La publicidad que utiliza la empresa Setsbomb

Publicidad

b. Facebook

Se decide usar facebook como medio de comunicación y persuasión, por ser considerada una red de alto alcance. A continuación se muestra un ejemplo:



La publicidad que utiliza la empresa Setsbomb

Publicidad

c. Página Web

Se decide hacer uso de una página Web, con el objetivo de tener un mayor alcance, haciendo publicidad a través de anuncios en los navegadores. Además de ser un sitio de fácil contacto, lo que permite estar más de cerca con los clientes y usuarios.



Cuadro 3.19

La publicidad que utiliza la empresa NaturDesinfect

- Plazas y centro comerciales (información que brindará la empresa a través de su personal, contratando módulos o islas en estos espacios públicos, mostrando los beneficios del servicio).
- Redes sociales
 - Instagram
 - Facebook
 - Whats App
- Medios Impresos:
 - Revistas
 - Periódicos especializados donde muestran una sección de servicios
- Medios masivos:
 - Radio

Cuadro 3.20

3.6.2 Promoción

La promoción de ventas se refiere al conjunto de instrumentos que sirven como estrategia para incentivar y/o estimular el deseo de compra de los clientes o consumidores. Básicamente se refiere a un incentivo temporal o a corto plazo para alentar la venta o compra de un producto o servicio.

La finalidad al desarrollar estrategias de promoción en una empresa o negocio es básicamente para:

- Estimular la venta o compra de productos o servicios ya establecidos.
- Aumentar las ventas en un corto plazo.
- Atraer nuevos mercados.
- Aumentar la participación en el mercado a largo plazo.
- Lograr la prueba de un producto nuevo.
- Ayudar en la etapa de lanzamiento de un producto o servicio nuevo.
- Alentar el aumento de productos almacenados por el cliente o consumidor.
- Dar a conocer cambios en productos o servicios ya existentes.
- Aumentar las ventas en épocas críticas.
- Atacar a la competencia.
- Obtener ventas rápidas de productos y servicios en etapa de declinación.

Dentro de las decisiones principales a considerar, para promocionar los productos y servicios de una empresa o negocio, se mencionan las siguientes:

Establecimiento de los objetivos de promoción: Que se pretende, cual es la finalidad de la promoción. Considerando el tipo de producto o servicio, el cliente o consumidor y los intermediarios.

Selección del instrumento de la promoción: Para la selección es importante considerar: el tipo de mercado, objetivos de la promoción, la competencia y cuanto nos costara la elección del instrumento de promoción. Los instrumentos se pueden clasificar como sigue:

- Instrumentos de promoción con el cliente o consumidor: descuentos, regalos para motivar la compra y prueba; reducción de precio, cupones, concursos.
- Instrumentos de promoción comercial: rebajas de precios, descuentos y algún bien gratis.
- Instrumentos de promoción de negocios: exposiciones comerciales, convenciones, concurso de ventas, publicidad especializada.

Desarrollo del programa de promoción: Se debe definir el tamaño del incentivo que se va a ofrecer, condiciones de participación, periodo de la promoción.

Puesta en marcha el programa de promoción: Cubrir el tiempo de introducción y el tiempo de ventas.

Evaluación de los resultados: El responsable de esta actividad puede usar más de dos métodos, considerando los objetivos de promoción. Además, es importante analizar los datos de las ventas, antes, durante y después de la puesta en marcha del programa de promoción.

Los instrumentos de promoción: se describen a continuación:

Premios: Pieza o bien ofrecido de forma gratuita o a precio reducido por la compra de un producto o servicio base.

Cupones: Son documentos certificados que pueden ser en físico o digital, otorgados por parte de la empresa o negocio, con la finalidad de intercambiar por descuentos, por productos o servicios, se otorgan en función de la compra o inclusive pueden otorgarse antes del lanzamiento de los productos o servicios o de cualquier fidelización.

Reducción de precios: Se ofrece un descuento de un monto, sobre el precio regular del producto o servicio. Este descuento normalmente se anuncia en la etiqueta o algún lugar visible del producto o servicio.

Ofertas: Están ligadas a la reducción de precios, se consideran la compra de dos o más productos al mismo tiempo a un precio especial. Normalmente este tipo de productos requieren de un empaquetado especial, en el que estén unidos los productos regulares y los de oferta.

Muestras: Es un mecanismo donde se ofrece el producto para que el cliente lo pruebe, de

forma gratuita o por un pago mínimo, con el fin de que lo conozca y lo compre por voluntad propia.

Concursos y sorteos: Se ofrece la oportunidad de ganar algo con el esfuerzo de pagar un mínimo de inversión para obtener los beneficios. Su costo es relativamente bajo, ya que se reparte el costo entre todos los participantes y solo unos cuantos son ganadores y obtienen el beneficio. Este tipo instrumento da la posibilidad de obtener mayor reconocimiento entre el público.

Dentro de los instrumentos y estrategias de promoción para distribuidores, se encuentran:

Exhibidores en puntos de venta: Se refiere a la exhibición de productos o servicios en los puntos de venta, con la finalidad de apoyar a los detallistas y la marca.

Vitrinas y aparadores: Son espacios y estructuras destinadas para mostrar los productos, existen vitrinas para para ocasiones especiales, para mostrar productos en liquidación o rebajada; vitrinas que exhiben productos que tiene algo en común; vitrinas para líneas de productos, vitrinas de productos que se muestran de forma masiva, en esta última, normalmente no se presta atención al acomodo y orden de los productos.

Demostradores: Son recursos humanos que capacita y ofrece la empresa o negocio fabricante, con la finalidad de mostrar el producto, enseñar a usarlo, mostrar sus propiedades, entre otras.

Eventos: Son ferias o convenciones para mostrar los productos y servicios de una empresa o negocio, con el fin de promocionarlos.

El cuadro 3.21 menciona el instrumento de promoción que entregará la empresa Setsbomb.



Cuadro 3.21

3.6.3 Marca: nominativa, innominada y mixta

Definición 3.6.1 Según el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI), la marca la define como: “*todo signo visible que se utiliza para distinguir e individualizar un producto o servicio de otros, de su misma clase o especie*”.

Su función principal es la de servir como elemento de identificación de los diversos

productos y servicios que se ofrecen y se prestan en el mercado. Las marcas pueden consistir en palabras, letras, números, dibujos, fotos, formas, colores, logotipos, etiquetas, o la combinación de estos elementos, que se emplean para diferenciar productos o servicios.

Los tipos de marca son:

Nominativa: Sirve para identificar un producto o servicio usando letras, palabras, números o quizá signos ortográficos que ayuden a obtener su correcta lectura. Normalmente estas marcas deberán diferenciarse y distinguirse fonéticamente, independientemente de cómo se escriben.

Innominada: Se conforman a partir de figuras, logotipos o diseños. Son reconocidas visualmente.

Tridimensional: es aquella que está reflejada en las envolturas, empaques, envases, o formas de presentación de los productos. Consideran sus tres dimensiones -altura, ancho, volumen-.

Mixta: Es la combinación de todas las anteriores, es una mezcla de ellas.

Además de las anteriores, también existen las marcas colectivas:

Se conforman considerando los mismos elementos de las marcas anteriores, pero, además, son solicitadas o tramitadas por sociedades o asociaciones de productores, fabricantes o prestadores de servicios que están legalmente constituidas. Su uso está sujeto a reglas y condiciones que determine la sociedad o asociación, no es transferible de derechos ni licencia de uso.

Branding

Una de las herramientas mayormente utilizadas para la generación de una marca exitosa es el Branding, el cual se define como:

Definición 3.6.2 El proceso para la definición y construcción de una marca con el objetivo de generar su identidad propia, mediante la gestión de todos los procesos gráficos, de comunicación y de posicionamiento que se llevan a cabo. Es una gestión de todos los elementos tangibles e intangibles que componen una marca con el fin de construirla y transmitirla de forma poderosa.

El Branding, está compuesto por los siguientes elementos:

- Nombre comunicativo.
- Identidad corporativa: valores organizacionales.
- Posicionamiento: estrategia de marketing.
- Lealtad de marca: experiencia de marca.

- Arquitectura de marca: diseño gráfico.

Los elementos que componen una marca son:

Logotipo: Será el nombre de la marca, son diseños con especificaciones propias y pueden incluir imágenes, textos, formas o una combinación de todos, normalmente este elemento representa el propósito, valores y hasta la historia de la empresa o negocio.

Tipografía: Es un elemento de identificación visual que diferencia a la empresa en el mercado.

Colores: Una buena elección de colores nos permite atraer la atención del público, dar personalidad, diferenciación y posicionamiento.

Segmento de mercado: Tener una audiencia segmentada.

Valores de la organización: Así como su misión y visión.

Podemos concluir que el branding, es una herramienta poderosa para generar un vínculo con el cliente o consumidor, para atender sus necesidades y resolver sus problemas de consumo. Debemos recordar que la marca como medio para hacer branding, no solo abarca un producto o servicio, sino que, representa la unión de elementos intangibles que permiten ganar la confianza y lealtad de los clientes o consumidores.

El cuadro 3.22 describe la marca nominada, innominada, slogan de la empresa Setsbomb.



El cuadro 3.23 describe la marca nominada, innominada, slogan de la empresa NaturDe-sinfect.



Cuadro 3.23

3.7 Fijación y políticas de precios

Definición 3.7.1 Comenzaremos por definir que es el precio, según Philip Kotler, “*se define como la expresión del valor que se le asigna a un producto o servicio en términos monetarios y de otros parámetros como esfuerzo, tiempo, etc. Es el valor monetario que se le asigna a un bien o servicio*”.

En realidad, el precio no es solo el dinero que se paga a cambio, si no más bien es un conjunto de percepciones y voluntades por parte de la empresa o negocio a cambio de ciertos beneficios reales o subjetivos que recibe el público. Es la representación del trueque, es el intercambio de un producto o servicio por dinero.

El producto o servicio tiene un valor que le da el público, cuando recibe beneficios, satisface sus necesidades, resuelve problemas o se cumple con un gusto o deseo.

Consideraciones para la fijación de precios:

Definir el objetivo de la fijación de precios. No será el mismo objetivo cuando; el deseo es incrementar las ganancias o bien cuando la intención es incrementar la participación en el mercado. Por lo tanto, es necesario tomar en cuenta lo siguiente:

- **Supervivencia:** cubrir los costos variables y algunos de los costos fijos.
- **Maximizar la utilidad actual:** pronosticar la demanda y los costos asociados al precio con la finalidad de maximizar la rentabilidad sobre el costo de la inversión.
- **Maximizar la ganancia actual:** maximizar las ganancias de las ventas, pronóstico sobre la demanda.
- **Crecimiento de ventas:** incrementar el número de unidades vendidas, precio reducido, suponiendo que exista sensibilidad al precio en el mercado; el resultado que se busca es a mayores ventas, menor reducción de costo unitario y

mayor utilidad a largo plazo.

- **Liderazgo en la calidad del producto:** se aplica una estrategia de calidad superior a un precio más alto.

Establecer la demanda. Todos los precios tienen una demanda diferente, por lo tanto, tendrá un impacto distinto en los objetivos de mercadotecnia. La sensibilidad del precio y las variables que los afectan son:

- **Valor único.** Cuando el producto o servicio tiene un valor único demostrable y valorado por el cliente o consumidor, el precio es menos sensible, ya que presenta originalidad.
- **Sustitutos.** Son productos sustitutos, ya que el cliente o consumidor los adquiere sin aplicar un proceso consciente. Por lo tanto, el precio es menos sensible.
- **Comparación difícil.** Los precios son menos sensibles, cuando resulta difícil hacer una comparación entre productos o servicios que pueden ser sustitutos.
- **Gasto total.** Cuando el gasto es menor que los ingresos percibidos, el precio es menos sensible para el cliente o consumidor.
- **Utilidad final.** Cuando se tiene un gasto mucho menor, el precio es menos sensible.
- **Costo compartido.** Cuando una parte del costo es absorbido por alguien, el precio es menos sensible.
- **Precio-Calidad.** Cuando el precio implicar una mejor calidad.
- **Manejo de inventario.** El precio es menos sensible, cuando es casi imposible almacenar el producto.

Estimación de costos. Los costos representan una parte incluida en el precio, existen dos tipos de costos: fijos y variables. El costo por unidad es más alto, cuando la producción es menor, y viceversa, cuando existe una producción alta los costos disminuyen, lo que indica que a mayor producción mayor reducción de los costos implicados.

Costos, precios y oferta de los competidores La función principal es obtener, analizar y evaluar información de su estructura de costos, de los probables competidores. Con la finalidad de igualar a los competidores.

Selección del método para fijar el precio. En esta consideración es importante tener presente los costos incurridos y la percepción que el cliente tiene respecto al valor único del producto o servicio, y por lo que precio puede ser alto. Los métodos para fijar el

precio son:

- **Fijación de precio alto.** Consiste en calcular el costo unitario del producto o servicio y agregar un sobreprecio de utilidad. Este método funciona, solo si, el precio alto proporciona un nivel de ventas que se desea.
- **Fijación de precio considerando el valor único percibido por el cliente.** Es un método cualitativo, ya que, el precio se establece considerando la valoración de los atributos que el cliente le da al producto o servicio; y cuanto estaría dispuesto a pagar por el mismo.
- **Fijación de precio con base a la tasa corriente.** El precio se establece tomando en cuenta el precio de los competidores. La realidad es que, se presta menos atención a los costos unitarios y la demanda que atiende la empresa o negocio.

Selección del precio final. Al final de haber analizado todas las consideraciones anteriores, existen algunos otros elementos que pueden tomarse en cuenta al momento de fijar el precio final, estos son:

- **Fijación de precio considerando variables psicográficas.** Se hace uso de aspectos relacionados con el ego, sentido de pertenencia, estatus, clase social.
- **Influyen otros elementos mercantiles.** Estos pueden ser la marca, la publicidad, imagen corporativa, prestigio de marca, etc.
- **Políticas que establece la empresa o negocio para la fijación del precio.** El precio se establece considerando los criterios generales establecidos por la empresa o negocio con la finalidad de lograr los objetivos de esta y que sirven además como normas concretas.

Por último, también existen otras medidas para la fijación de precios que pueden ayudar en gran medida, como son: costos históricos, precios promocionales, precios discriminatorios (en base al tiempo, a la forma del producto, por el segmento de clientes o consumidores, entre otros).

La figura 3.24 menciona las políticas para la fijación de sus precios en la empresa Setsbomb.

Fijación y política de precios de la empresa Setsbomb	
Fijación y política de precios Los precios de nuestro producto serán determinados tomando en cuenta, el precio de los competidores y los costos de producción de la empresa como se muestra:	• Costo de producción: Considerando los costos fijo y variables de la empresa, resulta importante tomar en cuenta el costo de producción como base para determinar el precio probable de venta al cliente, además de todos los gastos incurridos y el margen de utilidad que la empresa pretende obtener. • Precio por competencia: El precio que ofrecen los competidores es uno de los factores que la empresa Setsbomb considera como base para la fijación de precios. Sin embargo, si consideramos la propuesta de valor de nuestros productos como un factor diferenciador, un precio por encima de la competencia puede ser justificable.

Cuadro 3.24

3.8 Plan y cronograma de introducción al mercado

Definición 3.8.1 En este apartado comenzaremos con la definición de plan, donde según la Real Academia Española, *“es un modelo sistemático de una actuación pública y privada, que se elabora anticipadamente para dirigirla y encauzarla”*.

Otra definición es *“un conjunto de acciones o actividades previas con las que se pretende lograr un objetivo, generalmente estas acciones se priorizan, se les asignan recursos y se establece un tiempo para su ejecución. Entre mejor estructurado se realice el plan, se tendrá mayor posibilidad de obtener mejores resultados”*.

De igual manera, resulta importante mostrar la definición de cronograma; la cual consiste en, *“una herramienta para elaborar una calendarización de tareas, actividades o trabajo, donde se especifican las etapas que comprende, la duración de cada etapa, fecha de inicio, fecha de termino, recursos necesarios, relaciones entre etapas o actividades, o bien con otros proyectos y por último el responsable o las personas involucradas”*.

Una vez que se conoce la definición de ambos, es importante hablar del plan de introducción de un producto o servicio al mercado, el cual podemos definir como el instrumento que permite establecer de manera previa todas las actividades que la empresa o negocio deberá considerar y llevar a cabo para el momento de comercializar su producto o servicio, este puede ser, totalmente nuevo en el mercado o bien uno que ha sido modificado por la empresa o negocio, atendiendo nuevas necesidades y resolviendo problemáticas no resueltas en los clientes o consumidores.

Cuando hablamos del plan de introducción al mercado, es posible que la empresa se apoye en el uso de una Grafica de Gantt o el esquema de la Ruta Crítica. La Grafica de Gantt es una de las más usada y consiste básicamente en un esquema que contiene:

- Listado de actividades, tareas o trabajo.
- Orden cronológico de las actividades o tareas.
- Tiempos determinados.
- Barras en el esquema.
- Tiempos totales.
- Responsable.

Los pasos por seguir para la elaboración de un plan de introducción al mercado pueden ser:

- Definir el objetivo.
- Identificar el mercado meta u objetivo.
- Identificar la competencia.
- Describir el producto o servicio.
- Considerar la estrategia de distribución.
- Establecer la estrategia de publicidad.
- Establecer la estrategia de promoción.

- Establecer la estrategia de fijación de precios

La figura 3.2 enlista las actividades y el periodo de tiempo que se invertirá en las diferentes actividades, de acuerdo con el plan de introducción al mercado de la empresa Setsbomb y NaturDesinfect.

Actividad	Meses del año 2023											
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Establecer los Objetivo de Mercadotecnia												
Realizar la Investigación de mercado - Determinación del mercado potencial. - Determinación del mercado real.												
Realizar el estudio de mercado - Establecer el objetivo. De estudio de mercado. - Diseñar el cuestionario tipo.												
Aplicación de cuestionario tipo.												
Realizar el Análisis y conclusiones en formato propuesto.												
Presentar Resultados y conclusiones obtenidos												
Establecer el canal de distribución y categorizar los distribuidores.												
Promoción del producto												
Publicidad												
Promoción												
Lanzamiento del producto en el mercado.												

Figura 3.2: Cronograma de actividades del Plan de Introducción al Mercado de la empresa Setsbomb y NaturDesinfect.

3.9 Caso Integrador

Caso Integrador 3 A continuación, se muestra el apartado *Mercado* del plan de negocios de la **Empresa Teeth-Magic S. A. de C. V.**, siendo una microempresa mexicana dedicada a la producción y comercialización de productos de limpieza dental para niños con sabores divertidos y envases ecológicos.

Objetivos de Mercadotecnia.

- A) Desarrollar estrategias mercadológicas para el lanzamiento e introducción de nuestro producto al mercado objetivo, realizando de forma periódica un estudio de mercado dentro de los municipios de Toluca y Metepec pertenecientes al Estado de México, con la finalidad de conocer la conducta y comportamiento de nuestros clientes y usuarios. Corto plazo 3 meses.
- B) Lograr las ventas pronosticadas durante los doce meses siguientes a su lanzamiento, a través de nuestros intermediarios. Mediano Plazo 1 año.
- C) Expandir nuestro mercado a toda la República Mexicana en los próximos dos años. (Largo Plazo 3 años).

Investigación de mercado.

Los objetivos de la investigación de mercado ayudaran a la empresa Teeth-Magic S. A. de C. V, a tomar mejores decisiones sobre el lanzamiento de su producto dentífrico. Realizando una segmentación adecuada del mercado potencial, para conocer quiénes son los clientes, dónde se ubican, qué características demográficas y psicográficas tienen; logrando que esa información obtenida, le ayude a saber exactamente donde operara la empresa o negocio.

Uno de los objetivos de la investigación de mercado se muestra, a continuación:

- Comprobar si las pastas tradicionales existentes son del agrado para los niños y niñas que habitan en los municipios Toluca y Metepec.
- Conocer cuál será el éxito y aceptación de nuestro dentífrico en el mercado objetivo o meta.
- Conocer si los beneficios que ofrece el producto en realidad son los que busca obtener los clientes y usuarios.
- Saber si los clientes y usuarios se sienten motivados para adquirir un dentífrico con sabores frutales, envase ecológico y ergonómico, además de un sistema de dosificación de contenido.

Mercado Potencial.

Para conocer el mercado potencial, se consideró la ubicación geográfica de los municipios que la empresa plantea atender, siendo los municipios de Toluca de Lerdo y Metepec, ambos pertenecientes al Estado de México.

Según datos del INEGI y del censo 2020, el Estado de México es la segunda entidad federativa más poblada, teniendo una población total de 16, 992, 148 habitantes, de ellos 8,741, 123 son mujeres que representan el 51.4 % y 8,251,295 son hombres, que representan el 48.6 %. En 2020, en el Estado de México viven 4,421,644 de niños y niñas de 0 a 14 años, que representan el 26 % de la población de esa entidad; de los cuales el 48.99 % son niñas y el 51.01 % son niños.

- El municipio de Toluca de Lerdo, habitan un total de 910, 608 habitantes, de los cuales son: hombres 439,173 y mujeres 471,435. El total de la población infantil

de 0 a 14 años en este municipio es de: 213, 654 niños y niñas, que representa el 24.70% del total de su población.

- El municipio de Metepec, habitan un total de 242, 307 habitantes, de los cuales son: hombres 115,997 y mujeres 126,310. El total de la población infantil de 0 a 14 años en este municipio es de: 51,472 niños y niñas, que representan el 21.10% del total de su población.

Mercado Objetivo o Meta.

En este apartado se pretende agrupar el mercado meta, de acuerdo con características homogéneas, información que servirá para determinar a quienes va dirigida la pasta dental infantil Clean Kids.

La división de nuestro mercado se enfoca principalmente a consumidores finales cuyas características sean las siguientes:

Desde el punto de vista geográfico, el municipio de Toluca y Metepec cuenta con un total de 43 820 viviendas divididas en localidades, considerando únicamente aquellas que fueran clasificadas como colonias urbanas, fraccionamientos y unidades habitacionales.

Desde el punto de vista demográfico, el mercado meta está conformado por niños y niñas de edad preescolar de 4 a 5 años y edad escolar de 6 a 12 años, sin descartar la posibilidad de que el producto pueda ser adquirido por personas de otras edades.

Desde el punto de vista psicográfico, la población se ha dividido en clases sociales, según observadores del desarrollo económico de las localidades, siendo estas: clase alta, media y baja; interesándonos únicamente la clase social media para nuestro estudio.

Producto: Pasta dental efectiva para niños hecha con divertidos sabores frutales y con una mínima concentración en flúor adecuada para la etapa infantil, así como la utilización de enzimas naturales extraídas de la semilla de la papaya, para la prevención y control de enfermedades bucales, favoreciendo un adecuado crecimiento de los dientes, dejando un agradable sabor de boca, el diseño de su envase es en forma cilíndrica y con un dosificador de diversas figuras geométricas, elaborado a base de plástico resistente, permitiendo el mayor aprovechamiento de su contenido.	
EDAD	6 meses a 14 años
SEXO	Femenino y masculino
ESTADO CIVIL	Solteros
RELIGIÓN	Católica en su mayoría/ sin distinción
NIVEL SOCIOECONÓMICO	Nivel C, C+, B, B+
NIVEL DE CONSTRUCCIÓN	Preescolar, Básica, media-básica
CARACTERÍSTICAS DE VIVIENDA	Vivienda con todos los servicios básicos; departamentos, casas (propias o rentadas en su mayoría), condominios.
UNIDAD GEOGRÁFICA	Mercado local (Municipios Toluca y Metepec)
CONDICIONES GEOGRÁFICAS	Clima calido humedo con lluvian en verano, ecosistema de selva baja, suelos derivados de ceniza volcánica.
NACIONALIDAD	Principalmente mexicanos
TIPO DE POBLACIÓN	Población urbana
GRUPOS DE REFERENCIA	Amigos: escolares, de viajes, de vida; hermanos, padres
CLASE SOCIAL	Media, Media Alta
PERSONALIDAD	Alegre, sentimental, extrovertida, práctica, conservadora, atrevida, independiente o dependiente, afectiva, coqueta, sensible, conquistadora, placentera, romántica, modesta, compartida, agradable, amistosa
CULTURA	Media
CICLO DE VIDA FAMILIAR	Joven, casada con hijos
MOTIVOS DE COMPRA	Cuidado personal-Higiene personal
FRECUENCIA DE USO	Usuario regular y de primera vez
OCASIÓN DE USO	Frecuente
TASA DE USO	Alto
LEALTAD	Leal
DISPOSICIÓN DE COMPRA	Dispuesta a la compra

Participación de la competencia en el mercado: Benchmarking.

A continuación, se presentan los cuadros comparativos que contienen las principales características de los productos que ofrecen las compañías competidoras, mismas que ayudaran a tomar mejores decisiones en las actividades y estrategias mercadológicas. Las principales actividades que pueden considerarse son: lanzamiento de un nuevo producto, ofrecer nuevas propuestas de valor en los productos o mejoras significativas, poderosas y periódicas campañas de promoción y publicidad, entre otras.

Competencia Directa	Atributos	Productos que ofrece
Colgate-Palmolive Inc. New Jersey USA,	- Es una empresa de manufactura y distribución de productos de consumo masivo dentro de los que se encuentran los de aseo personal. - Colgate-Palmolive es una empresa diversificada debido a que cuenta con una gran variedad de productos tanto para el cuidado personal como para el hogar. - Cuenta con el 60% del mercado total en pastas dentales. - Invierte una gran cantidad de dinero en publicidad utilizando todos los medios posibles de comunicación como televisión, radio y revistas. - Actualmente ofrece al mercado una pasta dental para niños llamada "Colgate Junior", teniendo una participación muy significativa.	- Colgate Total - Colgate Frescura Confiable Gel - Colgate Bicarbonato - Colgate con Peróxido de Bicarbonato y Sodio - Colgate Whitening - Colgate Triple Acción - Colgate Doble Frescura - Colgate Fórmula Anti-Sarro - Colgate Junior (pasta cuya competencia con Clean Kids es directa) - Freska-ra
Dawn	- Es una empresa manufacturera que produce la pasta dental Dinosaurios para la compañía Plack Smacker. "Dinosaurios" es una nueva pasta dental para niños con sabor chicle sin azúcar. - La pasta es de reciente introducción a México y aún no se realiza publicidad para promocionarla. - La compañía hace mucho énfasis en el fluoruro que contiene la pasta dental Dinosaurios, pero este puede llegar a ser perjudicial para los niños, debido a que una dosis excesiva puede ser la causante de problemas digestivos y al mismo tiempo dañar las piezas dentales. - La pasta dental está dirigida sólo para niños mayores de 6 años.	Pasta dental Dinosaurios.
Lucky	- Es una pasta dental de reciente introducción en el mercado mexicano, y esta marca es propiedad del Grupo LG que concentra su capacidad en cuatro áreas totalmente distintas: Química y Energía, Electrónica y Telecomunicaciones, Finanzas y Servicios, no contando así con una experiencia en el ramo. - Lucky tiene un sabor acerola y es una pasta dental infantil importada - La pasta dental Lucky tiene el respaldo económico de la enorme compañía LG - Es de reciente introducción en México pero no se le ha dado ninguna publicidad - El uso de esta pasta requiere supervisión médica y de un adulto	Lucky sabor acerola es el único producto que se conoce aquí en México.
Competencia Indirecta	Atributos	Productos que ofrece
Procter & Gamble	- Es una empresa cuenta con una línea completa de pastas dentales llamada Crest, que ofrece productos de calidad para la prevención de caries, sin considerar edades específicas. - Es una empresa que tiene operaciones en 70 países y con una extensa variedad en pastas dentales. - Crest es la primera pasta dental en México con fluoruro. - En el año de 1987-1988, Crest lanza al mercado la primer pasta dental anti-caríes y anti-sarro "Crest Chispa Gel" con un sabor especial para niños, productos que hoy en día perdió participación importante en el mercado.	- Crest Antisarro Ultra Menta - Crest Fresca Rica - Crest Complete - Crest Blancura Fresca - Crest Multiprotección - Crest Ultralimpieza - Crest Ultrafresca - Crest Chispa Gel (crema dental dirigida a niños que actualmente no se comercializa)
Arpons	- Es una empresa respaldada por la calidad de Herdez, maneja la línea de productos Tami para el cuidado personal en el aspecto bucal, contemplando que ésta es de reciente introducción en el mercado mexicano, siendo éste un competidor no peligroso para nuestra empresa por no contar con un producto dirigido a niños. - Sólo ofrece una crema dental para adultos llamada "Tami triple acción" en presentaciones de 100 gramos y 150 gramos. - Es una empresa con poca participación en el mercado. - Es una empresa diversificada por la variedad de productos que ofrece.	Pasta dental Dinosaurios.
Lucky	- Es una pasta dental de reciente introducción en el mercado mexicano, y esta marca es propiedad del Grupo LG que concentra su capacidad en cuatro áreas totalmente distintas: Química y Energía, Electrónica y Telecomunicaciones, Finanzas y Servicios, no contando así con una experiencia en el ramo. - Lucky tiene un sabor acerola y es una pasta dental infantil importada - La pasta dental Lucky tiene el respaldo económico de la enorme compañía LG - Es de reciente introducción en México pero no se le ha dado ninguna publicidad - El uso de esta pasta requiere supervisión médica y de un adulto	Tami crema dental triple acción en presentaciones de 100 y 150 gramos.

Estudio de mercado.

Obtener información oportuna y relevante que permita conocer, actitudes, motivaciones, deseos, gustos y preferencias de los clientes y usuarios para adquirir una pasta dental o dentífrico, con el fin de satisfacer sus necesidades y problemáticas actuales.

Objetivo del estudio de mercado.

Obtener información oportuna y relevante que permita conocer, actitudes, motivaciones, deseos, gustos y preferencias de los clientes y usuarios para adquirir una pasta dental o dentífrico, con el fin de satisfacer sus necesidades y problemáticas actuales.

Encuesta Tipo.

A continuación, se muestran los cuestionarios muestra, el primero está diseñado para conocer las necesidades, problemáticas, acciones y beneficios que busca el cliente-usuario al elegir y adquirir una pasta dental para el segmento de mercado infantil. El segundo enuncia algunas de las características físicas e intangibles que pueda tener una pasta dental para el mercado infantil.

Estudio de Mercado de la Empresa Teeth-Magic S. A. de C. V. Cuestionario A. Necesidades, problemáticas, acciones y beneficios del segmento de mercado			
Nombre de la empresa: Teeth-Magic S. A. de C. V. Edad: Cliente: _____ Usuario: _____		Fecha de interacción: _____ Código Postal: _____	
Objetivo: Obtener información de las problemáticas y necesidades que un cliente-usuario enfrenta actualmente en la elección y compra de un dentífrico para niños.			
Instrucciones: Responda a cada pregunta lo más honestamente posible.			
Pregunta 1. ¿Cuáles son los motivos por los que tiene la necesidad de comprar una pasta dental para uso de los niños y niñas del hogar?			
Pregunta 2. ¿Qué beneficios busca obtener al elegir y comprar una pasta dental para uso de los niños y niñas del hogar?			
Pregunta 3. ¿Qué acciones realiza o lleva a cabo cuando desea comprar una pasta dental para los niños y niñas del hogar?			
Pregunta 4. ¿A qué problemas se enfrenta cuando desea comprar una pasta dental para los niños y niñas del hogar?			
Pregunta 5. Para las problemáticas mencionadas anteriormente ¿Qué propuestas de solución propone?			
Agradecemos el tiempo otorgado para responder las preguntas. ¡¡¡Hasta pronto!!!			

Estudio de Mercado de la Empresa Teeth-Magic S. A. de C. V. Cuestionario B. Características físicas e intangibles del producto			
Nombre de la empresa: Teeth-Magic S. A. de C. V. Edad: Cliente: _____ Usuario: _____		Fecha de interacción: _____ Código Postal: _____	
Objetivo: Obtener información por parte de nuestros clientes-usuarios sobre las características, cualidades y diseño del producto, que nuestra empresa ofrece, con la finalidad de permitir una coparticipación constante.			
Instrucciones: Responda a cada pregunta lo más honestamente posible.			
Descripción del producto: Pasta dental efectiva para niños hecha con divertidos sabores frutales y con una mínima concentración en flúor adecuada para la etapa infantil, así como la utilización de enzimas naturales extraídas de la semilla de la papaya, para la prevención y control de enfermedades bucales, favoreciendo un adecuado crecimiento de los dientes, dejando un agradable sabor de boca, el diseño de su envase es en forma cilíndrica y con un dosificador de diversas figuras geométricas, elaborado a base de plástico resistente, permitiendo el mayor aprovechamiento de su contenido.			
Pregunta 1. ¿Cuántos hijos tiene? a. 1 hijo (a) b. 2 hijos (as) c. 3 hijos (as) d. 4 hijos (as) e. Más de 4 hijos (as)			
Pregunta 2. ¿Cuáles con las edades? a. Menos de un año b. De 1 a 3 c. De 4 a 6. e. De 7 a 9 f. De 10 a 12 años			

Estudio de Mercado de la Empresa Teeth-Magic S. A. de C. V. Cuestionario B. Características físicas e intangibles del producto (continuación)	
Pregunta 3. ¿Cuál es la frecuencia con la que se cepillan los dientes su (s) hijo (s) (as)? a. Tres veces al día b. Dos veces al día c. Una vez al día d. Otra: _____	
Pregunta 4. ¿La pasta dental que actualmente comprar y usa es la misma que usan su hijo (s) (os, as) ? Si _____ No _____	
Pregunta 5. ¿A su hijo (s) (os, as) les agrada el sabor de las pastas tradicionales que actualmente se ofrecen en el mercado? Si _____ No _____ Si la respuesta es sí, porque: _____ Si la respuesta es no, porque: _____	
Pregunta 6. ¿Usted adquiriría una pasta dental para niños especialmente, con la misma efectividad que para los adultos, pero con una gran variedad de sabores, envase divertido y ergonómico, y con un sistema dosificador que ayude a vaciar todo el contenido del producto? Si _____ No _____ Si la respuesta es sí, porque: _____ Si la respuesta es no, porque: _____	
Estudio de Mercado de la Empresa Teeth-Magic S. A. de C. V. Cuestionario B. Características físicas e intangibles del producto (continuación)	
Pregunta 7. ¿Qué sabores podrían agrada a su hijo (s)? (Puede señalar una o mas respuestas) a. Fresa b. Durazno c. Cereza d. Sandia e. Otro: _____	
Pregunta 8. ¿Qué cantidad de contenido, considera es el más adecuado para una pasta dental para niños y niñas? a. 50 ml. b. 75 ml. c. 100 ml. d. 150 ml.	
Pregunta 9. ¿Considera aceptable el diseño del envase que actualmente tienen las pastas tradicionales que se ofrecen en el mercado? Si _____ No _____ Si la respuesta es sí, porque: _____ Si la respuesta es no, porque: _____	
Pregunta 10. ¿Cuál es el precio máximo que usted pagaría por una pasta dental para niños y niñas con los beneficios antes mencionados? a. De \$10 a \$13 pesos b. De \$14 a \$17 pesos c. De \$18 a \$21 pesos d. Mas de 21 pesos _____	

Aplicación de la encuesta a mercado muestra.

Los municipios de Toluca y Metepec se encuentran divididos en barrios, pueblos, colonias agrícolas, colonias urbanas, colonias suburbanas, fraccionamientos y unidades habitacionales, dando un total de 63 localidades, utilizando de esta manera el Muestreo por Conglomerados; de las cuales se eligieron 21 colonias pertenecientes a la clase media, información proporcionada por el cronista municipal (observador del desarrollo económico de la población y otros aspectos), una vez obtenida esta clasificación se eligió una muestra aleatoria de 10 colonias (número aleatorio generado en calculadora), al obtener dicha muestra se procede a enumerar por manzanas cada colonia para elegir nuevamente en forma aleatoria las manzanas objetivo, de ahí se eligieron las viviendas al azar (sólo aquellas donde se encontraran niños de acuerdo al mercado meta).

Clave	Nombre de la Colonia	No. de Viviendas	No. de Encuestas
049-3	Jorge Jiménez Cantú	1,138	16
019-2	Izcalli Cuahutemoc V	1,158	17
015-4	Las Marinas	1,088	16
028-1	Rancho San Francisco	1,436	21
022-4	Rincón Fuentes de San Gabriel	440	6
037-0	Rancho San Lucas	1,254	18
053-A	Xinantécatl	507	7
034-7	Andrés Molina Enríquez	3,032	43
071-8	Mayorazgo	266	4
059-7	Tollocan II	471	7
	Total	10,790 viviendas	155 encuestas

Nota: el número de encuestas aplicadas en las localidades se obtuvieron en forma proporcional al número de viviendas de cada colonia.

$$\frac{\text{No. de Viviendas por Colonia}}{\text{Total de Viviendas}} * \text{No. Total de Cuestionarios}$$

Para estimar el tamaño de muestra se comenzó buscando el nivel de confianza deseado del 95 % de certeza de que estamos estimando la verdadera porción de la población de 10,790 viviendas que tiene las posibilidades de adquirir la pasta dental infantil, estimando una probabilidad de que el 50 % la compre contra un 50 % que no la compre, considerando un error de 8 %.

$$n = \frac{Z^2(p)(q)}{E^2} = \frac{2^2(0,5)(0,5)}{0,08^2} = 155 \text{ encuestas}$$

donde:

n , es el tamaño de la muestra,

Z^2 , es el nivel de confianza,

p , es la probabilidad de comprar el producto (0.50),

q , es la probabilidad de no comprar el producto (0.50),

E , es el error.

Resultado y conclusiones del estudio realizado.

A continuación, se muestran los resultados y conclusiones obtenidas en la aplicación de los cuestionarios A y B.

Cuestionario A.

Formato concentrador de respuestas en términos de necesidades, problemáticas, acciones y beneficios del segmento de mercado										
Número de Clientes Entrevistados: 155										
Periodo de Interacción: Febrero-Marzo 2020										
Problemas	Solución (Funciones)	Descripción	Beneficios (Propuesta de valor)	Valor del cliente					Índice de Aceptación	Observaciones
				1	2	3	4	5		
No hay disponibilidad del producto	1	Atender la demanda requerida	Agendar y atender en tiempo y forma los pedidos del producto						X	Proceso ya considerado por la empresa Teeth-Magic S. A. de C. V.
	2	Aumentar la producción	Invertir y adquirir maquinaria y equipo de reparto						X	Se requiere disminuir gastos para lograr este punto.
	3	Más puntos de venta	Inaugurar más puntos de venta en la mayoría de las zonas seleccionadas						X	Se cumplirá conforme a los objetivos a largo plazo.
Precios Elevados	1	Establecer precios justos	Calcular contablemente el costo de producción para establecer un precio justo a público						X	ALTO Se requiere reforzar y calcular.
Sabores fuertes y pastas dentales de mala calidad	1	Utilizar insumos de buena calidad	Invertir en insumos de calidad.						X	ALTO Los insumos de nuestro producto son de primera calidad
		Ofrecer sabores divertidos y refrescantes	Expandir la gama de sabores atractivos y divertidos para los niños						X	Los sabores que ofrece la empresa son los apropiados para el cliente-usuario

Cuestionario B.

De acuerdo con el análisis realizado a la información obtenida de la aplicación de encuesta a 155 personas de los municipios de Metepec y Toluca de la clase media, se deduce que el lanzamiento de la pasta dental infantil Clean Kids con sabores frutales y dosificador de figuras geométricas si es un proyecto viable al que se pretende dar

seguimiento, considerando las preferencias del público encuestado con la finalidad de brindar un producto que cubra las necesidades del cliente y se distinga Clean Kids dentro del mercado como una pasta dental infantil efectiva, de calidad y a un precio justo.

Es un producto dirigido a niños cuyas edades oscilan entre cuatro y doce años de edad, considerando que puede ser adquirido para otras edades ya sea de menor o mayor edad a la del mercado meta.

Una de nuestras ventajas competitivas al momento del lanzamiento, es que no existen pastas dentales infantiles con sabores frutales y un sistema dosificador que ayuda a vaciar el contenido del producto en su totalidad y de manera divertida.

Se debe considerar que a los niños no les gusta cepillarse los dientes ya sea por el sabor o porque les pica la pasta dental siendo Clean Kids un motivador para el cepillado de los dientes en los niños según un 30 % de los encuestados.

Los sabores que se ofrecerán son: fresa, durazno, cereza y sandía siendo este el orden de preferencias.

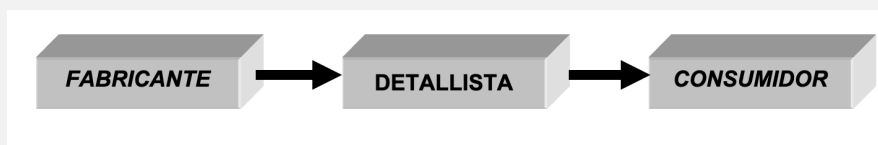
En relación con el envase, destaca que el sistema dosificador que ayuda a vaciar el contenido del producto en su totalidad y de manera divertida, el 41 % de las personas encuestadas consideran que es llamativo e innovador.

Otro aspecto de la presentación de Clean Kids es el contenido que será de 100 ml ya que el 48 % de las personas encuestadas así lo prefieren.

El precio promedio de venta oscila entre los \$13 y los \$17 pesos por pieza ya que fue el que obtuvo mayor porcentaje. Al final la empresa considerara sus fijación y políticas para establecer su precio.

Canales de distribución y puntos de venta.

La empresa Teeth-Magic S. A. de C. V. delegará parte de la responsabilidad y control sobre el cómo y a quiénes se venderá la pasta “Clean Kids”, por lo que utilizará un canal de mercadeo de un nivel el cual contiene un intermediario de ventas, quien se encargará de colocar el producto al alcance del consumidor, principalmente en tiendas de autoservicio como: OXXO, Super Kompras y Garis; supermercados como: Aurrera y Gigante; y por último en Farmacias del Ahorro y Guadalajara.



Margen por canal.

Precio y margen de comercialización		
Ente	Precio	Margen %
Productor	\$11.03	15.15%
Distribuidor	\$13.00	15.38%
Consumidor	\$15.00	

La empresa Teeth-Magic ha decidido establecer una clasificación de sus distribuidores como estrategia para la comercialización y distribución de la pasta dental infantil “Clean Kids”, siendo ésta la categoría de los distribuidores:

Distribuidor categoría .A" Los distribuidores de esta categoría deben efectuar compras mínimas de 3000us. cada uno por lo que a partir de este volumen se les dará un descuento especial. Las ventas se efectuarán a nombre de Bodega Aurrera S.A. de C.V. y Gigante SA de CV.

Distribuidor categoría "B" En esta categoría se encuentran las tiendas de autoservicio como; Oxxo, Super Kompras y Garis, cada una debe efectuar compras mínimas de 2500us. y de igual manera pueden obtener beneficios en precio de acuerdo al volumen de compra, la entrega del producto solo se realizará en la matriz de cada cadena para ser distribuidos en los municipios de Toluca y Metepec.

Distribuidor categoría C" Estos distribuidores comprenden las Farmacias del Ahorro y Guadalajara ubicadas en el municipio de Metepec, pero solo se entregará en las matrices ubicadas en Toluca, la cantidad mínima de compra deberá ser de 1500us. y de acuerdo al volumen será el descuento.

Estrategias de distribución.

A corto plazo :

- El canal de distribución utilizado en la empresa Teeth-Magic será de un solo nivel de comercialización, ya que lo que se busca es una reducción en sus costos por ser un producto de introducción.
- El producto se hará llegar al consumidor por medio de distribuidores como tiendas de autoservicio, Supermercados y farmacias a través de 1 repartidor que se encargará de llevar el producto a los distribuidores antes mencionados. El repartidor tiene la responsabilidad de supervisar que el producto se encuentre ubicado en lugares visibles para el alcance de los consumidores.

A largo plazo :

- Una vez posicionada la pasta Clean Kids en el mercado meta, Teeth-Magic buscará canales de distribución más adecuados para cubrir el total de la

demanda que se tenga abarcando mercados locales y nacionales.

Promoción del producto.

La empresa Teeth-Magic S.A. de C.V. ha decidido llevar a cabo la persuasión, comunicación e información de sus productos mediante estrategias de publicidad y promoción que permitan dar a conocer sus productos, incrementar el consumo y lograr un posicionamiento inmediato.

Publicidad.

Dentro de los objetivos de publicidad la empresa considera los siguientes:

- Lograr que Clean Kids alcance un posicionamiento de un 20 % en su mercado meta en un lapso no mayor de 3 meses.
- Utilizar medios publicitarios efectivos con costos bajos, que den a conocer el producto constantemente.
- Crear la preferencia de la marca en los clientes y usuarios, en los próximos seis meses.

Dentro de las estrategias se consideran las siguientes:

- Utilizar medios publicitarios efectivos y de alcance para el mercado meta como: trípticos, carteles, publicidad en Internet y posteriormente en Televisión.
- Los trípticos se distribuirán a través de los distribuidores para hacerlos llegar a los consumidores.
- Los carteles serán colocados en los lugares estratégicos y destinados para la publicidad de productos nuevos en dichos establecimientos.
- Se diseñará una página de Internet por la empresa para contratar los servicios en términos comerciales de un motor de búsqueda, con un número determinado de píxeles; con animación y ubicado dentro de su página principal y categorías.

a. Yout Tube

Duración: Durante jornada laboral. (1 mes)			
Concepto	Costo unitario	Cantidad	Total
Spots / anuncios	\$ 200.00	1	\$ 200.00
TOTAL			\$ 200.00

b. Instagram

Duración: Durante jornada laboral. (1 mes)			
Concepto	Costo unitario	Cantidad	Total
Alcance de 2400 a 7600 personas	\$ 5,000.00	1	\$ 5,000.00
TOTAL			\$ 5,000.00

c. Facebook

Duración: Durante jornada laboral. (1 mes)			
Concepto	Costo unitario	Cantidad	Total
Alcance de 2400 a 7600 personas	\$ 5,000.00	1	\$ 5,000.00
TOTAL			\$ 5,000.00

El cartel siendo un medio publicitario de bajo costo y de gran alcance resulta ser para Teeth-Magic una de las mejores opciones para llegar a su público meta. A continuación se muestra el diseño del mismo.



Promoción.

Dentro de los objetivos de promoción la empresa considera los siguientes:

- Estimular las ventas de los productos que la empresa Teeth-Magic ofrece y distribuye en los próximos dos años.
- Ayudar en la etapa de lanzamiento de la pasta dental Clean Kids en los próximos seis meses.
- En la compra de una pasta Clean Kids de 100 ml de cualquier sabor adquirirá una muestra gratis de otro de nuestros sabores, promoción válida durante los treinta días posterior al lanzamiento del producto.
- Juntando 5 códigos de barras será canjeado por una playera con el estampado de **Muelín**, logotipo de la empresa.
- Se realizarán promociones de acuerdo con las temporadas del año por ejemplo: En inicio de clases en la compra de la pasta Clean Kids se obsequiarán productos escolares con estampado de **Muelín**. Los regalos consisten en lápices, bolígrafos, porta lapicera mediana y reglas 30 cm.

Fijación y políticas de precios.

Los precios de nuestro producto serán determinados tomando en cuenta el precio de los competidores y los costos de producción de la empresa de acuerdo con las siguientes políticas:

Costos de Producción: Considerando los costos fijo y variables de la empresa, resulta importante tomar en cuenta el costo de producción como base para determinar el precio probable de venta al cliente, además de todos los gastos incurridos y el margen de utilidad que la empresa pretende obtener.

Precio por competencia: El precio que ofrecen los competidores es uno de los factores que la empresa Teeth-Magic S. A. de C. V., considera como base para la fijación de precios. Sin embargo, si consideramos la propuesta de valor de nuestros productos como un factor diferenciador, un precio por encima de la competencia puede ser justificable.

Marca Mixta.



Nombre de la empresa:
Teeth-Magic S. A. de C. V.

Marca Nominada:
Clean Kids

Marca Inmominada: Muelin



Slogan:

Una sonrisa infantil no tiene precio

Plan y cronograma de introducción al mercado.

A continuación, se presenta el cronograma de actividades de mercadotecnia que se desarrollarán para cumplir el objetivo establecido para el área de mercado.

Actividad	Meses del año 2023											
	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic
Establecer los Objetivos de Mercadotecnia												
Realizar la Investigación de mercado - Determinación del mercado potencial. - Determinación del mercado real.												
Realizar el estudio de mercado - Establecer el objetivo. De estudio de mercado. - Diseñar el cuestionario tipo.												
Aplicación de cuestionario tipo.												
Realizar el Análisis y conclusiones en formato propuesto.												
Presentar Resultados y conclusiones obtenidos												
Establecer el canal de distribución y categorizar los distribuidores.												
Promoción del producto												
Publicidad												
Promoción												
Lanzamiento del producto en el mercado.												

3.10 Ejercicios prácticos

Ejercicio 3.1 Continúe con la elaboración del *Plan de Negocios* de la empresa o negocio, del ejercicio 2.1, ahora desarrolle e integre el apartado *Mercado*, considerando los siguientes elementos, expuestos en este capítulo:

- Objetivos de Mercadotecnia.
- Investigación de mercado.
 - Mercado potencial.
 - Mercado objetivo o meta
- Participación de la competencia en el mercado: Benchmarking.
- Estudio de mercado.
 - Objetivo del estudio de mercado
- Encuesta tipo.
- Aplicación de la encuesta a mercado muestra.
- Resultado y conclusiones del estudio realizado.
- Canales de distribución y puntos de venta.
- Promoción del producto.
 - Publicidad
 - Promoción
- Marca: nominativa, innominada y mixta.
 - Branding
- Fijación y políticas de precios.
- Plan y cronograma de introducción al mercado.

Asegúrese de comprender el fundamento teórico de este capítulo, para el buen desarrollo de este apartado. ■

Ejercicio 3.2 Realice una investigación en el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial específicamente en el apartado de Marca, para la consulta de marcas existentes en la misma clase de producto. ■

Ejercicio 3.3 Desarrolle su marca utilizando la herramienta Branding, considere los elementos que la integran. ■

Segunda Parte

4 Estudio Técnico 105

- 4.1 Introducción
- 4.2 Objetivo de producción y/o prestación de un servicio
- 4.3 Especificaciones técnicas del producto o servicio
- 4.4 Proceso de producción o prestación de un servicio
- 4.5 Diagrama de flujo del proceso
- 4.6 Tecnología necesaria
- 4.7 Equipo y Maquinaria
- 4.8 Materia Prima y materiales
- 4.9 Capacidad Instalada
- 4.10 Diseño y distribución de planta y oficinas
- 4.11 Mano de obra requerida
- 4.12 Programas de mejora continua
- 4.13 Caso Integrador
- 4.14 Ejercicios prácticos

5 Organización 181

- 5.1 Introducción
- 5.2 Objetivo del área de organización o administrativa
- 5.3 Estructura Organizacional
- 5.4 Funciones específicas del puesto
- 5.5 Captación del capital humano
- 5.6 Marco legal de la organización
- 5.7 Caso Integrador
- 5.8 Ejercicios prácticos

6 Finanzas y Evaluación Financiera 249

- 6.1 Introducción
- 6.2 Objetivo del área de finanzas y evaluación financiera
- 6.3 Costo de producción
- 6.4 Costo de la inversión inicial
- 6.5 Punto de equilibrio
- 6.6 Estados Financieros proyectados
- 6.7 Flujo de caja o efectivo
- 6.8 Valor Actual Neto o Valor Presente Neto (VAN o VPN)
- 6.9 Tasa Interna de Rendimiento (TIR)
- 6.10 Análisis de sensibilidad
- 6.11 Caso Integrador
- 6.12 Ejercicios prácticos

Bibliografía 315



4. Estudio Técnico

Objetivo: Desarrollar el estudio técnico, la localización y la distribución de la planta, así como el diagrama de procesos de un producto o la prestación de un servicio.

4.1 Introducción

Una de las áreas fundamentales de una empresa o negocio es el área de producción para el caso de aquellas empresas fabricantes, donde su quehacer es justamente ese, responder a la satisfacción de necesidades y resolución de problemas, transformando materias primas o insumos en productos terminados o semiterminados así como su embalaje. Uno de sus principales objetivos es garantizar que los productos sean fabricados considerando las especificaciones técnicas y cumpliendo con los estándares de calidad. Además de eficientar el funcionamiento de la empresa, minimizando los costos e incrementando su productividad.

Dentro de la estructura organizacional de una empresa de manufactura, el departamento de producción cumple varias funciones entre las que podemos mencionar:

- Identificar los insumos, materias primas, materiales y todos aquellos elementos que sirven para la creación del producto así como su embalaje.
- Realizar la planificación del proceso de producción de acuerdo con el giro y capacidad de la empresa. Esta planeación define las etapas y la secuencia de pasos que se realizarán, las actividades, los recursos y tiempos que se emplearán en cada paso.
- Controlar y monitorear de sus inventarios, desde la materia prima, recursos adicionales, así como los productos terminados.

- Buscar minimizar los costos incurridos, estos pueden ser, tanto los costos directos como los indirectos.
- Empezar e Innovar procesos de producción mejores y más eficientes. Esta función también incluye las nuevas tecnologías, con el objetivo de responder a los cambios que ocurren en su sector.
- Vigilar el cumplimiento de las normas de seguridad establecidas, con el objetivo de disminuir riesgos de trabajo.
- Mantener una relación directa con todos los departamentos involucrados, desde aquellos que solicitan y compran las materias primas e insumos, hasta los que realizan actividades de comercialización de los productos terminados.
- Garantizar la entrega puntual de los productos terminados a los clientes.

Cualquiera que sea el producto o en su caso el servicio que la empresa presta, los responsables de esta importante área deberán tomar decisiones todos los días sobre la actividad productiva; es decir, cómo y qué cantidad producir para que de esta manera se puedan maximizar los beneficios.

4.2 Objetivo de producción y/o prestación de un servicio

Antes de definir los objetivos de esta área, resulta importante conocer la definición de producción, para que al combinar su definición y función principal se conozca cuáles son los objetivos y fines que persigue.

Según, [Mastretra, 2001], la producción es una actividad económica donde se representa la relación entre la cuantía de cualquiera de los recursos físicos empleados en la producción de bienes y servicios y la producción obtenida donde se conjuntan diversos métodos planeados y propuestos, con el fin de elaborar un producto o servicio destinado a la venta.

El objetivo de la función productiva tiene una función tridimensional: función física, económica y social.

La primera, está relacionada con la generación de bienes y servicios; la segunda, con la generación de utilidades; y la tercera, con la generación de cambios donde no solo implica los avances tecnológicos en las industrias, sino las repercusiones que puede generar la productividad en la población y modificaciones importantes en la estructura social que se deriven de una urbanización.

Dentro del área productiva o para la prestación de un servicio, es indispensable establecer las metas o fines que persigue ésta; normalmente este departamento es considerado como uno de los más importantes de toda empresa, porque combina distintos factores productivos y otras entradas para obtener bienes y servicios con niveles de calidad aprobados. Uno

de los principales objetivos que persigue esta área es, proponer y desarrollar métodos más apropiados para la elaboración de productos, suministrando y coordinando: mano de obra, materias primas, materiales, equipo, instalaciones, herramientas y habilidades empresariales.

Otro de los fines es la administración de las operaciones, en donde, para una empresa de transformación supervisa y coordina todo el proceso que se sigue, desde la llegada de materia prima hasta que se convierte en un producto terminado o semiterminado. Cabe resaltar que para una empresa de servicio este proceso está integrado también de acciones y operaciones.

Otros de los objetivos pueden girar en torno a:

Ingeniería del producto. Enfocado principalmente a pruebas de ingeniería y diseño del producto.

Abastecimiento. Los esfuerzos giran en función del embarque, tráfico, control de inventarios, almacén.

Calidad. Considera normas y estándares nacionales e internacionales, inspección, métodos de mejora.

Ingeniería industrial. Considera aspectos de análisis de métodos, distribución de planta en términos de tiempos y movimientos, medidas preventivas en planta.

Ingeniería de planta. Involucra el diseño de instalaciones y especificaciones, así como el mantenimiento y control de equipo.

4.3 Especificaciones técnicas del producto o servicio

En un estudio técnico resulta importante responder a preguntas básicas en relación con las especificaciones técnicas de un producto o servicio, estas son: ¿qué es?, ¿para qué sirve?, ¿de qué este hecho?, ¿cómo usarse? Al responder estas preguntas estaremos en condiciones de ofrecer una buena descripción de un producto o servicio logrando que las personas se inclinen más fácilmente por nuestro producto y no otro similar. La descripción técnica de un producto o servicio no solo muestra características y funcionalidad si no que se complementa con el valor de la empresa, el posicionamiento y por ende las ventas, así como los esfuerzos mercadológicos realizados.

Considerando los anterior podemos definir la descripción técnica de un producto o servicio como sigue:

Es la información básica y precisa ofrecida al cliente; con relación a los atributos, características físicas y técnicas, funcionalidad o modos de uso e insumos utilizados en un producto o servicio, describiéndolo de tal manera que no solo se genere una atracción de

este, sino que propiciemos su adquisición.

Cuando hablamos de características, atributos y funcionalidad se considera una descripción técnica que es en gran medida una descripción total de un producto o servicio.

Algunas de las características que debemos considerar en una descripción técnica de un producto o servicio, al momento de su elaboración, pueden ser:

- Fácil de leer y entender. No usar palabras confusas o rebuscadas, ya que lo que se pretende es que las personas capten aspectos clave, como los materiales, colores, cuidados, usos, indicaciones, etc.
- Apoyo de imágenes de buena calidad. Mostrando de manera fácil y sencilla como luce el producto y como usarlo.
- Mostrar en todo momento aspectos que los clientes o consumidores buscan. La mayor parte de las grandes marcas saben y conocen que es lo que buscan las personas, de tal manera, que se aseguran de brindarles información que los atraiga, entre los que podemos mencionar: el precio, tamaños, formas, tipo de materiales, entre otros.
- Mostrar características del producto que permitan compararlo con otros parecidos. Hoy en día la mayoría de las personas se enfrentan a distintas marcas que ofrecen el mismo producto, por ejemplo, empresas que ofrecen celulares; por lo que es importante que el cliente o usuario tenga la oportunidad de conocer la diferencias, que, aunque sean las mínimas, le ayude a encontrar su mejor opción de compra.
- Resaltar los beneficios del producto como valor agregado. En gran medida, cuando un producto o servicio resuelve una problemática o necesidad real, los clientes o usuarios lo valoran enormemente, generando grandes expectativas realistas sobre su uso; lo que propicia que muchas personas adquieran la idea de realizar una inversión inteligente.

En una descripción técnica del producto o servicio las características físicas y especificaciones lo definen con exactitud y norman la producción. A partir de estas, es posible definir adecuadamente los requerimientos técnicos de las materias primas que se ocuparán en la producción del bien o servicio, así como permite definir los procesos tecnológicos que se utilizarán para su fabricación. En un estudio técnico, la descripción deberá indicar las características de los insumos principales y secundarios; así como los insumos alternativos y los posibles efectos de su empleo.

Dentro de las especificaciones del producto comprenden detalles precisos, como son: definición genérica, unidad de medida, calidad, descripción de materiales, cantidad, acabados, fórmulas, normas de funcionamiento, dibujos técnicos, detalles de producción, entre otros. Las características del producto deberán compararse con las normas y estándares nacionales e internacionales, así como con productos similares, con el fin de asegurar la calidad y la competitividad.

Cabe mencionar que, para el caso de las empresas de servicio, muy poco frecuente se ofrece un servicio al 100 %, sino que un porcentaje de esté, estará casi obligadamente asociado a la venta de un bien o un producto. Por ejemplo, en una Peluquería y Estética para el cuidado personal, los estilistas realizan el corte de cabello lo que corresponde al servicio, pero para hacerlo necesitan el apoyo de productos (shampoo, cera para el cabello, equipo de secadora, etc.) para realizar un servicio de calidad. Por lo tanto, un porcentaje estará asignado a la actividad primordial que es el servicio y el resto estará destinado a algunos productos que lo complementan, sin embargo, en este caso la actividad principal sigue siendo el servicio ya que sin él no habría actividad.

Actualmente la definición que los clientes o usuarios tienen de un servicio ha cambiado radicalmente, ya que no solo es considerada como un intercambio de una actividad sino incluye aspectos como localización conveniente, amplitud de la gama que se ofrece a su elección, posición en su categoría y rapidez en las transacciones, incluso puede considerar precios competitivos. Los aspectos que permanecen sin cambios son: cortesía de los empleados que venden el servicio, conocimiento, disposición y entusiasmo para ayudar al cliente o usuario, entre otros.

El cuadro 4.1 muestra las especificaciones del producto que ofrece la empresa Setsbomb.

Especificaciones técnicas del producto que ofrece la empresa Setsbomb

La empresa Setsbomb dedicada a la fabricación y comercialización de sobres de café, cada sobre incluye ingredientes adicionales que suelen acompañarlo, tales como: azúcar, crema, stevia, canela, entre otros; para que, al introducirlo el sobre al líquido, estos ingredientes se infusionen, facilitando su preparación y optimizando el tiempo. Los materiales utilizados en el sobre son 100% ecológicos. La presentación será en una caja con 25 sobres de 30 gramos cada uno, empaquetados de forma individual. El contenido de cada sobre conforman las diferentes líneas de producto: light, descafeinados y premium.

Una de las presentaciones tenemos el sobre que café tostado en polvo con proteína láctea y sacarosa.

	Ingredientes: Café instantáneo (8g), azúcar blanca (5g), sustituto de crema en polvo (4g). Presentación: Caja con 25 sobres de 7x7cm con 17g Cont. Net. 425g Modo de preparación: Ponga un sobre de café en una taza y agregue agua purificada caliente, deje reposar por 5 minutos y retire la bolsa.
--	--

Cuadro 4.1

Fuente: Plan de negocios de la empresa Setsbomb, año 2022.

El cuadro 4.2 muestra las especificaciones del servicio que ofrece la empresa NaturDesinfect.

Servicio que ofrece la empresa NaturDesinfect			
NaturDesinfect es una empresa que brinda el servicio de sanitización y desinfección especializada en espacios restauraneros o de comida, ubicados dentro de los municipios de Metepec y Toluca. Los insumos que la empresa utiliza para otorgar el sevicio son de origen 100% natural, y fabricados por la misma empresa. A precios accesibles para los dueños de estos espacios. El servicio se ofrece en diferentes horarios según las necesidades de los clientes, y no interrumper su actividad. El servicio se ofrece en dos paquetes de elección. El servicio se realiza en áreas y superficies del restaurante o establecimiento, la sanitizacion y desinfección puede ser del área de cocina, recepción, baños, mobiliario (mesas sillas, estantes). Los espacios para llevar a cabo el servicio quedan establecidos en la hoja de servicio que el cliente llena, al momento de la contratación y estos son de acuerdo a las necesidades del negocio.			
Días laborales y horarios:		Paquetes:	
Apertura de oficina para atención a clientes: Lunes a Viernes	Horario de atención de oficina: 8:00 am. a 15:00 pm. Turno de elección para realización del servicio: Turno matutino: 9:00 am. a 17:00 pm. Turno nocturno: 19:00 pm a 3:00 am	Paquete 1: LAVANDA Dirigido a restaurantes de tamaño pequeño y mediano, capital mediano, hay áreas bien definidas con responsabilidad y funciones, semi automatizados, cuentan con menos de 10 empleados, intalaciones propias o arrendadas.	Paquete 2: AGUA DE ROMERO Dirigido a restaurantes o cadenas grandes, que tienden a manejar un capital alto, instalaciones propias, altamente automatizado, alta demanda del servicio, mas de 50 empleados, cuentan con un administración y operaciones avanzadas.

Cuadro 4.2

Fuente: Plan de negocios de la empresa NaturDesinfect, año 2021.

4.4 Descripción de proceso de producción o prestación de un servicio

Para atender este apartado será necesario tener conocimiento exacto y preciso de las alternativas en términos de tecnología viable y de fácil acceso, ya que la selección de un proceso de producción está íntimamente relacionada con la selección de la tecnología de producción.

En el proceso para la selección de las tecnologías deberán considerarse dos aspectos: consecuencias de la adquisición y aspectos contractuales.

Aspectos por considerar:

A) Análisis de tecnologías disponibles.

- Capacidad mínima económica. Tamaño del proyecto.
- Calidad de los productos obtenidos. Identificación de la calidad que demanda el mercado.
- Costo de la inversión. Disponibilidad financiera del proyecto.
- Requerimientos de servicio de mantenimiento y reparaciones.
- Adaptabilidad con las materias primas.
- Aspectos contractuales. Protección de la tecnología a través de patentes y licencias.
- Riesgos en la operación.

B) Tecnología innovada recientemente. Equipo probado antes de su adquisición para garantizar su eficiencia. El uso de las tecnologías innovadoras puede implicar riesgos difíciles de medir, tales como: vida de uso del equipo, costo de mantenimiento, etc.

- C) Tecnología de capital intensivo o de mano de obra intensiva. Análisis de proceso intensivos en el uso de mano de obra, producción masiva, restricciones de contaminación ambiental, restricciones de divisas, entre otras.

Para el caso de las empresas de servicio, la selección del proceso estará definido no solo considerando las tecnologías que se pueden utilizar, sino por las diferentes etapas o fases que se describen en el proceso mismo y la forma de como interactúan entre ellas.

Es importante distinguir lo que se ofrece al cliente o usuario, si es un producto o un servicio, o incluso una mezcla de ambos, ya que dependiendo de lo que se trate, las etapas o fases varían, además de su estructura y metodología. Por ejemplo, si la empresa fabrica un producto o realiza un servicio, la principal actividad es el diseño, pero si es la comercialización o distribución, carecerá de la actividad antes mencionada.

Tipos de sistemas de producción

Existen cuatro tipos de producción según el quehacer de las empresas y la satisfacción de la demanda, estos procesos son:

- Proceso por lotes.
- Proceso por masa.
- Proceso de producción continua.
- Proceso de producción intermitente o a base de pedidos.

En este apartado definiremos dos de los sistemas básicos como es el continuo y el intermitente, así como enunciando algunas de sus ventajas y desventajas.

- Sistema de producción continua, es un sistema típico en las industrias organizadas en líneas de montaje, que produce bienes altamente estandarizados. Se caracteriza por la continuidad y balance rígido del proceso de producción.
- Sistema de producción intermitente, es un sistema organizado en función de unidades de servicio, en donde se realizan trabajos a una o varias etapas del proceso productivo, se utiliza en trabajo de pequeños lotes y a base de pedidos.

Resulta importante destacar que algunos procesos no pueden clasificarse dentro de estos grupos, debido a que, presentan una combinación de ambos sistemas, denominados como sistemas de producción mixto.

Algunas ventajas y desventajas de estos tipos básicos de sistemas de producción pueden ser:

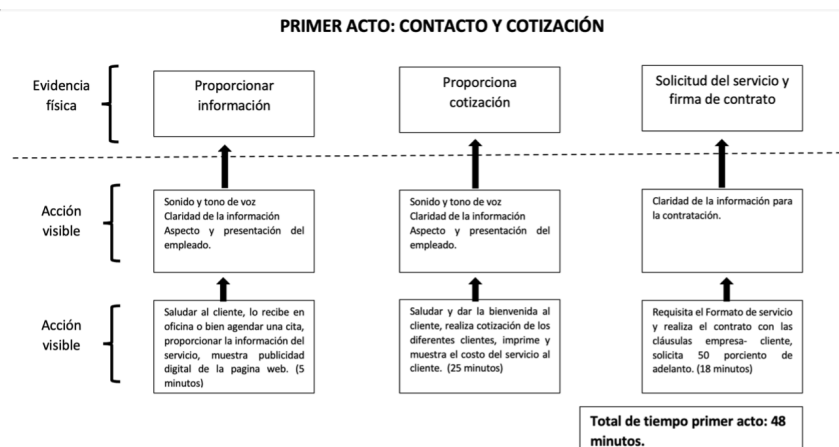
- **El costo unitario del producto o servicio es más bajo en el sistema continuo que en el intermitente**, este fenómeno se presenta debido a las economías de escala, es decir, aprovechar descuentos en la compra de grandes cantidades, trayendo consigo mayor productividad, uso mayor de máquinas especializadas, prorrato de los costos fijos entre un mayor número de unidades o piezas.

Hecho el: 29/06/2022 Por: Equipo 1		ACTUAL		PROPUESTO		DIFERENCIA		DIAGRAMA DEL PROCESO											
		NO.	TIEMPO	NO.	TIEMPO	NO.	TIEMPO	Nombre del proceso: PROCESO DE ELABORACIÓN DE UN SOBRES DE CAFÉ INSTANTANEO											
Operaciones		5	27 seg					Hombres		Material		Equipo							
⇒ Transportes		1	35 seg					Se inicia en: Operación											
□ Inspecciones		1	3 seg					Se termina en: Inspección											
D Demoras		0	0 seg					Hecho por: EQUIPO 1											
▽ Almacenajes		0	0 seg					Fecha: 29 DE JUNIO 2022											
TOTAL TIEMPO		1.13 min.				min.													
DESCRIPCIÓN (revisado)		Actual																	
		Propuesto																	
				Operación	Transporte	Inspección	Demora	Almacenaje	Diferencia en min.	Cantidad	Tiempo	¿Por qué?	Observaciones					Acción	
1.- Agregar sobres				□	⇒	□	□	▽		1	5 seg								
2.- Usar sobre de café instantáneo				□	⇒	□	□	▽		8	4 seg								
3.- Usar sobre de azúcar blanca				□	⇒	□	□	▽		5	4 seg								
4.- Usar sobre de sustituto de crema				□	⇒	□	□	▽		4	4 seg								
5.- Sellar sobre con todos los ingredientes				□	⇒	□	□	▽		1	13 seg								
6.- Pasar sobres al otro operador				□	⇒	□	□	▽		25	28 seg								
7.- Inspeccionar 25 sobres				□	⇒	□	□	▽		25	3 seg								

Cuadro 4.4

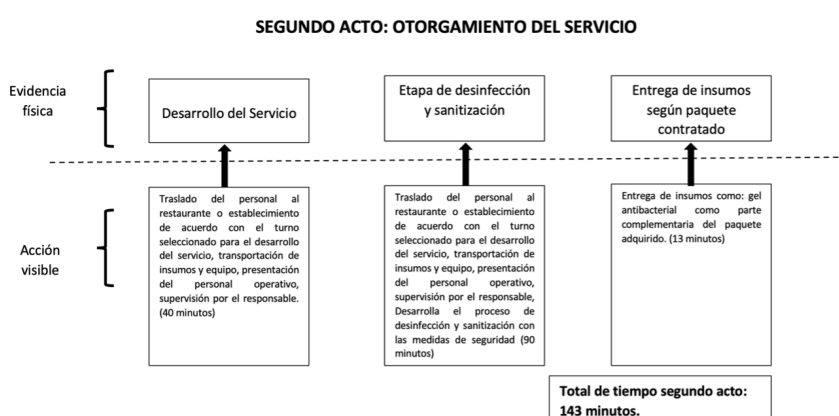
Fuente: Plan de negocios de la empresa Setsbomb, año 2022.

Los cuadros 4.5, 4.6, 4.7 y 4.8 muestran la descripción del proceso de la prestación de servicio de la empresa NaturDesinfect.



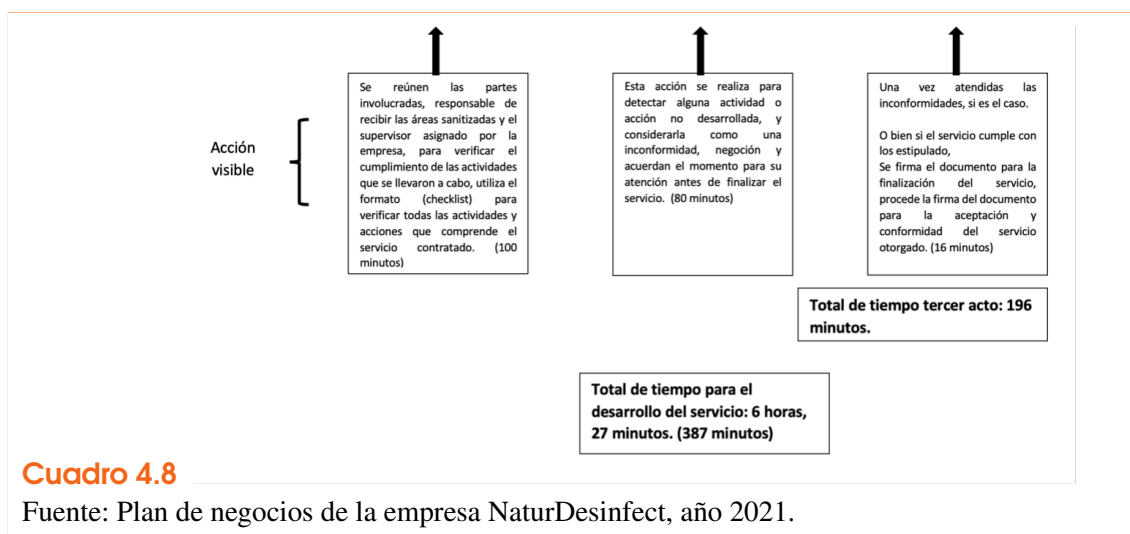
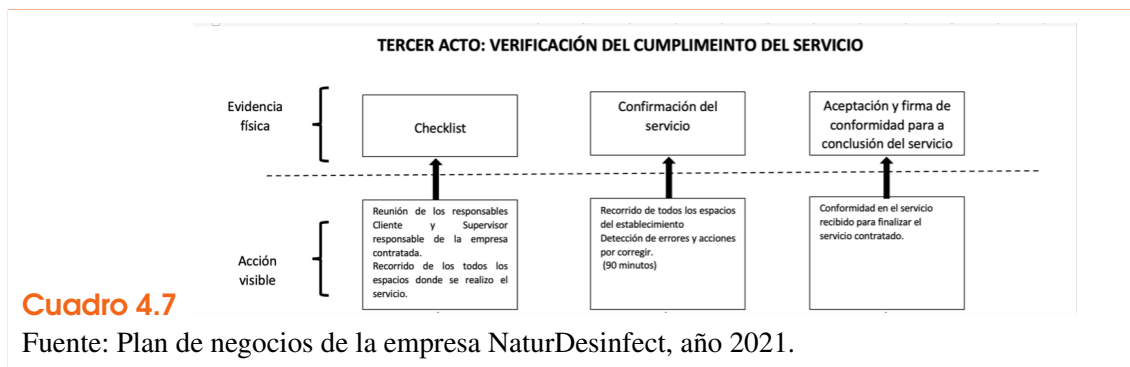
Cuadro 4.5

Fuente: Plan de negocios de la empresa NaturDesinfect, año 2021.



Cuadro 4.6

Fuente: Plan de negocios de la empresa NaturDesinfect, año 2021.



4.5 Diagrama de flujo del proceso

El objetivo principal de este apartado es describir la secuencia de operaciones, acciones y tareas que transforma materias primas e insumos desde su estado inicial hasta obtener los productos en su estado final y en el caso de los servicios la actividad entregada.

En cada proyecto será necesario establecer criterios específicos según el proceso de producción para el caso de la transformación y en la prestación de servicios el conjunto de acciones y tareas especializadas para ofrecer un servicio de calidad.

Considerando lo anterior, en la descripción del proceso de producción y prestación de servicio, es necesario describir las unidades de transformación y acciones a realizar, mismas que serán vertidas en diagramas del flujo que muestran el proceso total. Este diagrama deberá incluir procesos unitarios y sus interrelaciones; considerando, además una secuencia lógica en el proceso, jerarquías, simbología e inicios y finales de cada actividad realizada.

a) Para un producto

La descripción del proceso se complementa con los diagramas de flujo. Para tal caso, será recomendable graficar las operaciones que se realizan durante el proceso de producción, mostrados de forma esquemática que muestran el movimiento y la transformación de los

diferentes recursos.

El diagrama del flujo del proceso está diseñado para ayudar al análisis del sistema de producción en término de secuencia de operaciones ejecutadas. Este diagrama muestra información relacionada con las operaciones, almacenamiento, transportaciones, inspecciones y demoras. Se usan símbolos para expresar gráficamente la secuencia de las actividades. Su presentación ayuda en gran medida para mostrar las operaciones de un proceso más destacas y vistas de forma inmediata. Básicamente se usan flechas para indicar la dirección del flujo, así como, se pueden incluir temperaturas, presiones y cantidades en diversos puntos significativos del diagrama.

Los pasos por seguir para la realización del diagrama se describen a continuación:

- A) Definir el proceso de producción a diseñar.
- B) Identificar las etapas o fases más destacadas.
- C) Realizar un borrador previo a su versión final.
- D) Retroalimentar el diagrama.
- E) Trazar el diagrama.
- F) Asignar roles y tareas en cada etapa.

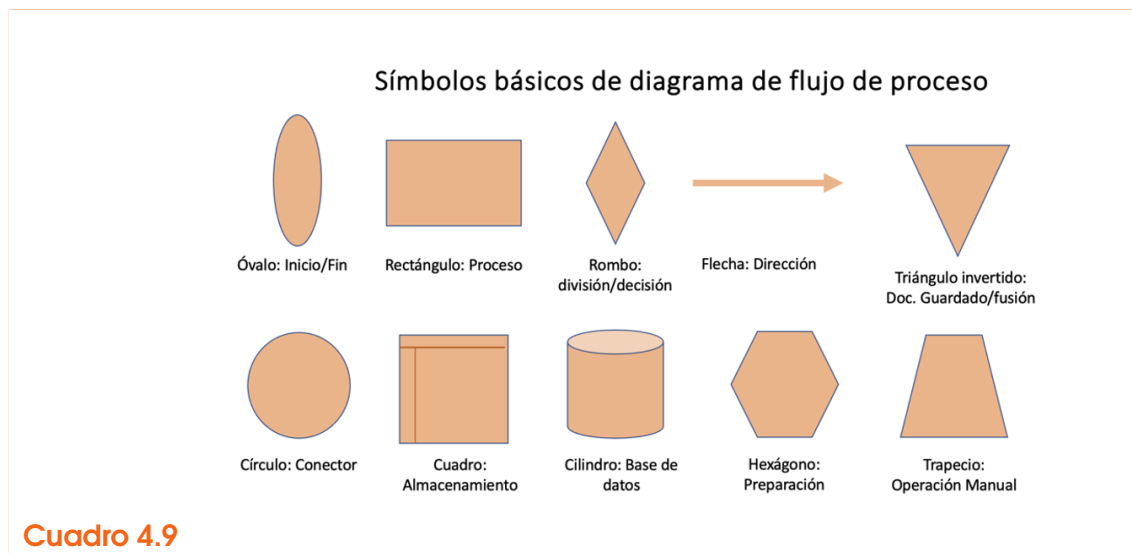
Definir el proceso de producción a diseñar. Consiste en identificar el proceso a realizar, definir si es un proceso autónomo o si está relacionado con otro, con la finalidad de establecer límites entre dos o más procesos, identificando donde comienza y termina el mismo.

Identificar las etapas o fases más destacadas. Es importante establecer el número de etapas o fases a considerar, evitando en todo momento que sea una cantidad muy extensa, ya que puede ser confuso por la cantidad excesiva de información; y en el caso de ser un número muy breve, podría carecer de información esencial para lograr el objetivo deseado.

Realizar un borrador previo a su versión final. Una vez identificadas las etapas o fases que pretender representar gráficamente, se realiza un borrador, incluyendo los símbolos que normalmente se usan en este tipo de herramientas. Entre los que comprenden:

- **Óvalo:** usado para indicar el inicio y final del diagrama de flujo del proceso.
- **Rectángulo:** indica una etapa del proceso mediante acciones claras.
- **Rombo:** sirve para remarcar una división o decisión positiva (si) o negativa (no) de una etapa, en la que puede cambiar la dirección de las siguientes etapas.
- **Flechas:** se usan para indicar la dirección de todos los elementos del flujograma.
- **Triángulo invertido:** sirve para indicar que un documento o expediente se ha guardado o archivado.
- **Círculo:** este símbolo se emplea en los diagramas más complejos y conecta elementos separados.
- **Cuadro con las líneas horizontal y vertical:** se usa para indicar el almacenamiento interno.
- **Cilindro:** sirve para indicar una base de datos.
- **Hexágono:** sirve para indicar la acción de preparación.

El cuadro 4.9 muestra los símbolos empleados para representar un diagrama de flujo de un proceso.

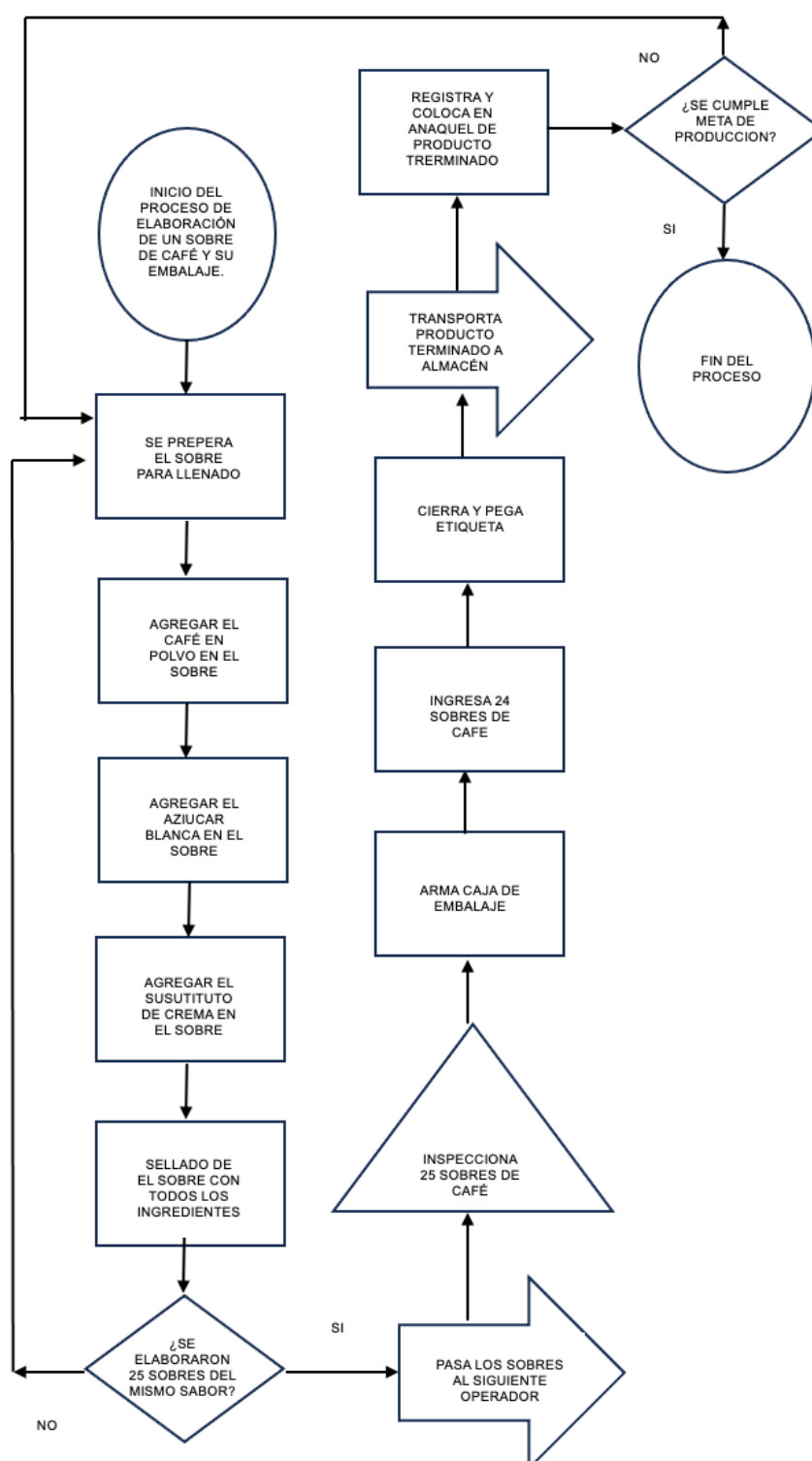


Retroalimentar el diagrama. En este momento se puede pedir la opinión de otros colaboradores que participan en el proceso que se trata, ya que ellos podrían proporcionar información valiosa e importante con base a su experiencia. Resulta una excelente oportunidad para elaborar esta tarea con el equipo de colaboradores.

Trazar el diagrama. Una vez que ya se haya corregido el flujograma será necesario darle el formato final para concluir esta tarea y presentarlo al grupo de colaboradores, socios, gerentes u otros. Sobre todo, a las personas que están directamente involucradas en el proceso, para que conozcan las acciones y actividades que pueden realizar.

Asignar roles y tareas en cada etapa. Ya con la versión final del flujograma se pueden separar las tareas, acciones y actividades que desempeñarán algunos colaboradores en cada etapa o fase del proceso, con la finalidad de obtener mejores resultados y mayor rendimiento en la empresa.

El cuadro 4.10 muestra el flujograma del proceso de producción de la empresa Setsbomb.



Cuadro 4.10

Flujograma del proceso de produccion Fuente: Plan de negocios de la empresa Setsbomb, año 2022.

b) Para un servicio

Para el caso de las empresas de servicio, el flujograma deberá especificar las acciones que deben realizar para alcanzar los objetivos que se persiguen, permite a los directivos

determinar que acciones y actividades, que medios serán eficaces para facilitar el acceso o para lograr los objetivos establecidos.

En realidad, la provisión de un servicio se puede considerar como una metáfora de un teatro, porque sirve como marco de referencia para describir y analizar las ejecuciones de este, en donde, los actores involucrados representan las rutinas, acciones y actividades, establecen la forma y momento de aparición, así como el compromiso en cada acto con la finalidad de ofrecer un servicio (función) de calidad. Los papeles son combinaciones de indicios sociales que guían y dirigen el comportamiento en un escenario dado.

Por otro lado, los clientes de nuestro servicio no solo lo adquieren, sino que, desempeñan un papel de coproducción que puede tener una gran influencia en la experiencia vivida.

Según [Lovelock, 2004] El servicio puede ser representado como un modelo molecular, comparado con la química, pero en términos de negocios, se conoce como “entidad total de mercado”, donde, este modelo ayuda a identificar los elementos tangibles e intangibles de la prestación de servicios.

Los procesos de servicio tienen una estructura básicamente intangible. Por esta razón resulta difícil de visualizar. Sin embargo, para realizar la descripción de estos procesos es necesario realizar un mapeo de servicio, mismo que debe incluir: flujos, secuencias, relaciones y dependencias. Las consideraciones por considerar en este mapeo son:

- Identificar todas las acciones y actividades clave y especificación de vínculos entre ellas.
- Distinguir todo aquello que los clientes reciben, las actividades que realizan los empleados y los procesos de apoyo que los clientes no ven, pero son importantes para la prestación del servicio.
- Identificar los puntos de falla en el proceso que representan un riesgo.

De acuerdo con [Villoldo, 2020] las diferentes etapas o fases del proceso para la prestación de un servicio, pueden ser:

- **Fase 1. Estudio previo de los requerimientos y necesidades del cliente o usuario.** Los clientes deben presentar un problema por resolver o una necesidad a cubrir, de la que es necesario una solución que se ajuste a esos requerimientos y necesidades. En algunos casos las soluciones pueden ir asociados a una normativa o legislación concreta, que pueden determinar cómo se debe realizar el servicio.
- **Fase 2. Recopilación de la información.** Con base a lo transmitido por el cliente o usuario de lo que quiere resolver o necesita, se puede solicitar información o documentación necesaria para poder evaluar las posibles soluciones y de cómo pueden incluirse en el servicio que se ofrecerá.
- **Fase 3. Diseño o Mapeo del servicio.** En la mayoría de los servicios que se ofrecen son a medida (personalizados), significa que el cliente o usuario acude a la empresa

con algún problema en búsqueda de posibles soluciones. La empresa con información ofrecida por el cliente tiene que diseñar la solución que mejor se ajuste a sus requisitos y necesidades.

Dentro de esta fase, la empresa deberá hacer:

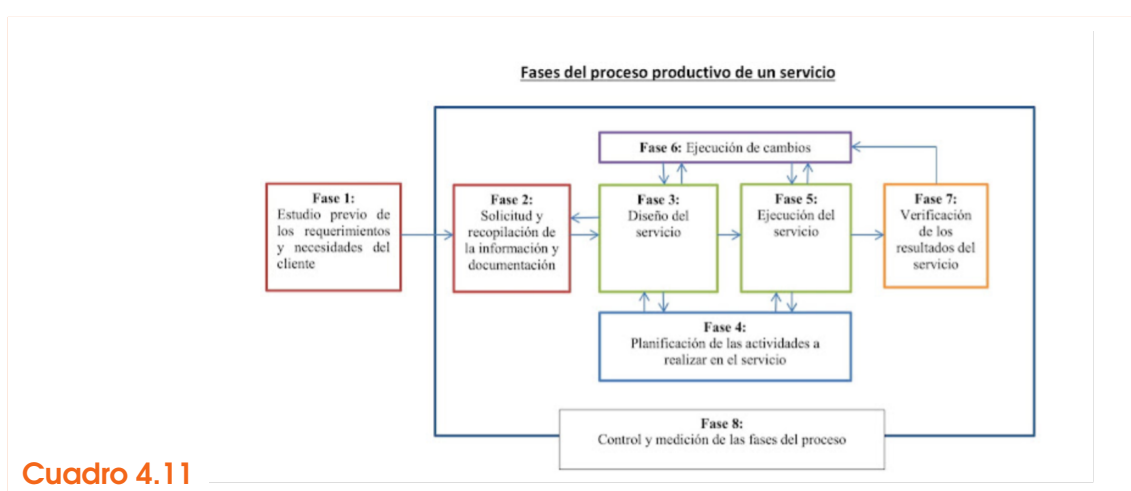
- Un estudio de alternativas, donde se analicen las diversas alternativas que se pueden realizar para cumplir con las necesidades y expectativas del cliente y que pueden ser viables realizarlas por parte de la empresa.
- Los posibles productos asociados que son necesarios para desarrollar el servicio. Características, disponibilidad en el mercado, calidad, precio, etc.
- El diseño donde se describen cada una de las actividades a realizar, estableciendo la metodología a seguir, documentos que se deben generar, el contenido, entre otros.
- Evaluar los riesgos en cada una de las tareas a realizar.
- Dependiendo de la actividad, este listado de actividades, se pueden incrementar o detallar mucho más.

Es importante mencionar que no se avanzara a otra fase en tanto, no se tenga la aprobación de todos los involucrados, entre ellos el cliente o usuario.

- **Fase 4. Planificación de las actividades a realizar en el servicio.** Una vez realizado y aprobado el diseño, se realiza una planificación de todas las actividades que se van a realizar en el servicio, así como los recursos (económicos, materiales, humanos, de infraestructura) que son necesarios para su realización, durante el tiempo que va a durar dicho servicio. La planificación debe ser dinámica e irse ajustando a la realidad conforme se realizan las diferentes actividades.
- **Fase 5. Ejecución del servicio.** Una vez planificadas todas las actividades, por orden de realización, y asignando todos los recursos necesarios, se ejecuta el servicio.
- **Fase 6. Ejecución de cambios.** Una vez que comienza a ejecutarse el servicio, pueden surgir ciertas dificultades para su desarrollo, o bien que el cliente decida insertar cambios respecto al diseño aprobado. En ese caso se deberán analizar los cambios, su implicación en el diseño aprobado, y el algún caso podría ser que se realice algún otro estudio de alternativas y volver a empezar la fase 3 (diseño del servicio), rediseñándolo, hasta adaptarse a las nuevas necesidades del cliente.
- **Fase 7. Verificación de los resultados del servicio.** Una vez finalizado el servicio se debe verificar que el cliente este satisfecho, que el servicio si cumplió con las expectativas y requisitos específicos del cliente o usuario.

- **Fase 8. Control y medición de las fases del proceso.** Cada fase se deberá someter a un ciclo de mejora continua, esto por:
 - Establecer acciones correctivas surgidas de las incidencias y no conformidades detectadas al realizar el servicio.
 - Satisfacción del cliente respecto a sus expectativas y necesidades.
 - De los resultados de la evaluación de la eficacia del servicio.
 - De la incorporación de mejoras en el proceso, optimización de recursos y metodologías.

El cuadro 4.11 muestra las fases del proceso de un servicio. Fuente: Gómez Villoldo A. (<http://asesoresdecualidad.blogspot.com>)



4.6 Tecnología necesaria

Como ya se había comentado en el apartado de descripción del producto y servicio la tecnología determina en gran medida el sistema de producción de una empresa o negocio, sin embargo, resulta importante conocer el concepto de tecnología, tipos de tecnología y algunas de las consideraciones en la selección de esta.

La palabra tecnología proviene de la unión de dos raíces griegas: **tekné**: arte, técnica y **logos**: saber, conocimiento.

Según la Real Academia Española, en una de sus acepciones, la **tecnología** es el conjunto de los instrumentos industriales de un determinado sector o producto. Así como conocimientos técnicos aplicados para mejorar la calidad de vida de las personas a través de servicios y productos.

Algunas de las funciones que la tecnología ofrece en la vida humana son:

- Mejorar la calidad de vida de las personas, en términos de salud (cura de enfermedades), trabajo más automatizado (manejo menos complejo de máquinas y con ello

disminución de riesgos).

- Exploración y estudio de otros planetas o constelaciones.
- Facilitar las comunicaciones entre los individuos, en momentos específicos y a largas distancias.
- Acumular información y datos estructurados, organizados y disponibles de manera rápida y cualquier momento dado.

Existen algunos tipos de tecnologías, dentro de las cuales mencionamos las siguientes:

- **Tecnología fija:** es aquella que no cambia o permanece constante, no tiene algún otro propósito más que su fin esencial. Ejemplo una Siderúrgica.
- **Tecnología flexible:** es aquella en la que a través de conocimientos técnicos se elaboran productos y servicios para la vida diaria en las personas. Ejemplo: industrias farmacéuticas.
- **Tecnología blanda:** ocupa conocimientos más enfocados a la comercialización, planeación y/o administración, sin tomar en cuenta conocimientos técnicos. Esta tecnología por su naturaleza es intangible.
- **Tecnología dura:** ocupa conocimientos técnicos aplicados para generar objetos como maquinaria, materiales y otros productos tangibles. Ejemplos: laptop, smartphome, tabletas digitales.
- **Tecnología de equipo:** son aquellas industrias que producen los equipos tecnológicos y al mismo tiempo se ocupan de su desarrollo. Ejemplo: industrias textiles.
-
- **Tecnología de operación:** esta tecnología se apoya de las técnicas de observación por un periodo prolongado, para después, analizar y evaluar lo observado; con la finalidad de aplicarlo y usarlo en otras tecnologías.

Para la elaboración del plan de negocios de una empresa o negocio es necesario tener conocimiento exacto y preciso de las alternativas en términos de tecnología viable y de fácil acceso, ya que la selección de un proceso de producción está íntimamente relacionada con la selección de la tecnología de producción.

En el proceso para la selección de las tecnologías deberán considerarse dos aspectos: consecuencias de la adquisición y aspectos contractuales.

Aspectos por considerar:

- A) Análisis de tecnologías disponibles.

- Capacidad mínima económica. Tamaño del proyecto.
 - Calidad de los productos obtenidos. Identificación de la calidad que demanda el mercado.
 - Costo de la inversión. Disponibilidad financiera del proyecto.
 - Requerimientos de servicio de mantenimiento y reparaciones.
 - Adaptabilidad con las materias primas
 - Aspectos contractuales. Protección de la tecnología a través de patentes y licencias.
 - Riesgos en la operación.
- B) Tecnología innovada recientemente. Equipo probado antes de su adquisición para garantizar su eficiencia. El uso de las tecnologías innovadoras puede implicar riesgos difíciles de medir, tales como: vida de uso del equipo, costo de mantenimiento, etc.
- C) Tecnología de capital intensivo o de mano de obra intensiva. Análisis de proceso intensivos en el uso de mano de obra, producción masiva, restricciones de contaminación ambiental, restricciones de divisas, entre otras.

4.7 Equipo y Maquinaria

Toda vez que se ha realizado la descripción del proceso y programa productivo, se deben de especificar los equipos, maquinaria, herramientas y activos indispensables para llevar a cabo la tarea esencial de la empresa o negocio, realizar su descripción donde se muestren las características esenciales o principales entre los que se encuentran: el tipo, rendimiento, capacidad, la vida útil, dimensiones, el costo, el peso, el tamaño, entre otros.

Antes de llevar a cabo la descripción, es recomendable definir cada uno de los conceptos que se tratan en este apartado con la finalidad de encontrar la diferencia entre cada uno de ellos, y así no cometer errores al momento de definir, cuáles son necesarios y que características deben de cumplir para satisfacer las necesidades de la empresa en términos de su proceso de producción.

Se denomina **equipo industrial** al activo que posee una empresa para su uso en la producción o suministro de bienes y servicios. Estos equipos pueden tener como finalidad la extracción o transformación de materia prima en productos terminados o semiterminados.

Una **maquinaria industrial** se considera como cualquier dispositivo mecánico, eléctrico, electrónico diseñado para realizar alguna función específica y producir bienes y productos.

La **herramienta** en la industria es un objeto que sirve como apoyo adjunto al cuerpo humano para realizar alguna actividad o función con base a las exigencias de esta.

Considerando lo anterior, la empresa o negocio podrá decidir la adquisición de los diferentes activos según sus necesidades de producción o proceso productivo, toda la información relativa a los equipos, maquinaria industrial y herramientas específicos para la puesta en marcha del proyecto; pueden obtenerse con los diferentes proveedores de estos, o bien a

través de fuentes secundarias entre las que destacan folletos o revistas especializadas en el ramo de bienes de capital.

Para la correcta **selección y especificaciones técnicas** de estos equipos se puede considerar lo siguiente:

- Capacidad de producción en un régimen normal de trabajo, como: producción, horario, sobrecarga de trabajo, reserva de capacidad, etc.
- Nivel de eficiencia y rendimientos en términos de aprovechamiento de materia prima, índices de merma y producción de desechos.
- Vida útil, necesidades de mantenimiento, posibles daños, desgaste y obsolescencias.
- Requerimientos necesarios de instalación y sus especificaciones.
- Alternativas de utilización parcial de los equipos o instalaciones de producción, posible reforma o sustitución.
- Necesidades de manejo de materiales.
- Arranque inicial, entre otros.

Considerando la viabilidad económica, la decisión para la adquisición de equipos, maquinaria y herramienta, deberá analizarse cuidadosamente el costo que puede impactar al proyecto; en ocasiones no siempre la tecnología más sofisticada brinda mayores ventajas, por lo que en la selección deberá considerarse tanto el estudio técnico como económico; dentro del estudio técnico se debe tomar en cuenta:

- Escala de producción en términos de la capacidad de la tecnología y la demanda del mercado.
- Grado de automatización, dependiendo de las características técnicas y su costo relativo de los factores.

Costo de los equipos y maquinaria

Al realizar la descripción del equipo, maquinaria y herramientas es necesario anotar sus costos y condiciones comerciales de entrega y adquisición, como son:

- Facilidad de créditos
- Tipo de interés
- Tipo de moneda con la que debe efectuarse su pago
- Necesidades de transporte y montaje de los equipos y maquinaria (es indispensable señalar a detalle sus especificaciones).

Selección del método y equipamiento con relación al manejo y transporte de materiales.

En muchas ocasiones el manejo y transporte de materiales puede generar un mayor uso de mano de obra o de energía, y sobre todo puede representar un porcentaje muy alto del total de tiempo invertido del ciclo de producción. Por lo que, los objetivos que deben buscarse son:

- Disminución de tiempo de producción
- Minimizar costos en el movimiento de materiales
- Lograr un flujo de materiales con riesgos mínimos
- Lograr un control adecuado en el flujo de materiales
- Minimizar mermas en el manejo y transporte de materiales
- Maximizar la capacidad de almacenamiento.

La correcta selección de los equipos, maquinarias y herramientas, así como el correcto método para el manejo y transporte de materiales, dentro de la planta y fuera de ella, debe servir de base para una adecuada distribución y ubicación de las áreas del proceso productivo y de almacenamiento.

Distribución en planta de la maquinaria y equipos

La finalidad que tiene el análisis de la distribución de las máquinas, equipos, herramientas y materiales, además de servicios de apoyo o auxiliares, es optimizar en gran medida el sistema de producción. Esta distribución debe satisfacer las necesidades no solo de los trabajadores operativos, sino también a los gerentes, y demás personas involucradas en el proceso de producción.

Al diseñar el **lay-out**, distribución de equipo y maquinaria, se deberá considerar lo siguiente:

- Minimizar el manejo de materiales
- Reducir riesgos para los empleados
- Equilibrar el proceso de producción
- Minimizar las interferencias de las máquinas
- Incrementar el ánimo de los empleados
- Utilizar en su totalidad los espacios disponibles
- Utilizar la mano de obra de manera efectiva
- Distribución flexible

La distribución de la planta con relación a los equipo, maquinaria y herramienta está determinada en gran medida por tres aspectos:

- Tipo de producto o servicio
- Tipo de proceso productivo y/o otorgamiento de un servicio
- Volumen de producción y/o volumen de prestación de un servicio.

Los cuadros 4.12, 4.13 y 4.14 muestran la maquinaria de la empresa Setsbomb.

NOMBRE	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	IMAGEN
SELLADORA DE MANO CON PLEGADORA – 6"	• Interruptor de encendido/apagado con control de temperatura. • Pedal y abrazaderas incluidos. • Calor directo – las mordazas están constantemente calientes. • 110 voltios, 50 watts. • Para bolsas de 6" o más anchas, utilice Selladoras de Impulso. • Use con Bolsas de Polipropileno de Alta Claridad y Metalizadas para Alimentos. PRECIO: \$4,114	

Cuadro 4.12

Batidora de pedestal industrial Gutstark MKZ-BATIB10 blanca 60 Hz 110 V	• Capacidad de 10 Litros • Uso recomendado: industrial • Funciones: amasar, batir y mezclar. • Cuenta con 2 velocidades. • Su potencia es de 370 W. • Voltaje 110V • Frecuencia 60 Hz Precio: \$11,999	
--	--	---

Cuadro 4.13

Báscula comercial digital Torrey SXE-40 40kg 110V blanco 33 cm x 23 cm	• La precisión, calidad y tecnología que necesitas en tu negocio para pesar con exactitud. • Determina el peso exacto de los productos • La practicidad de la tecla Tara • Menos errores con los códigos PLU • Display digital	
---	--	---

Cuadro 4.14

Los cuadros 4.15, 4.16 y 4.17 muestran el equipo de la empresa Setsbomb.

NOMBRE	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	IMAGEN								
AUTO "FORD FIESTA 2010"	- Tiene un motor gasolina de 1242 cc con 4 cilindros situados en línea que alcanza una potencia máxima de 82 CV a 5800 rpm - Esta mecánica de 1242 cc de cilindrada, obtiene unos consumos de 7.4 l/100 km en circulación urbana, 4.5 en carretera y consumo de 5.6 litros de media. <table border="1"> <tr> <td>Largo</td><td>3950 mm</td></tr> <tr> <td>Ancho</td><td>1722 mm</td></tr> <tr> <td>Alto</td><td>1481 mm</td></tr> <tr> <td>Batalla</td><td>2489 mm</td></tr> </table> PRECIO: \$80,000	Largo	3950 mm	Ancho	1722 mm	Alto	1481 mm	Batalla	2489 mm	
Largo	3950 mm									
Ancho	1722 mm									
Alto	1481 mm									
Batalla	2489 mm									

COMPUTADORA	
"Laptop Lenovo IdeaPad 14iGL05 ice blue 14", Intel Celeron N4020"	- Memoria RAM de 4GB. - Pantalla LED de 14". - Resolución de 1366x768 px. - Es antirreflejo. - Tarjeta gráfica Intel UHD Graphics 600. - Conexión wifi y bluetooth. - Cuenta con 2 puertos USB y puerto HDMI. - Incluye lector de tarjeta de memoria. - Modo de sonido Stereo PRECIO: \$4,699


--

IMPRESORA	
"Impresora a color simple función Epson EcoTank L1210 negra 110V"	- Impresión doble faz manual. - Tecnología de impresión: inyección de tinta. - Tiene entrada USB. - Cuenta con 2 bandejas. - Capacidad máxima de 130 hojas. - Soporta papel tamaño A4, Carta, Oficio, Oficio México, Oficio 9, Folio, Ejecutivo, Media carta, A6, 16.9, 13 x 18 cm, Sobre N10, Personalizado (54 x 86 mm - 215.9 x 1.200 mm), 215.9 x 1.200 mm, B5, A5, Sobre C6, Sobre DL, Legal, Foto 10 x 15 cm, 10 x 15 cm. PRECIO: \$3,929



ESCRITORIO	
ESCRITORIO	- Es un escritorio ideal para la oficina. - Los mejores materiales. Melamina de alta calidad. El área principal de trabajo mide 120X50 cm y el área secundaria mide 70X30 cm y la altura es de 70 cm. - Soporta hasta 50 kilos en peso y los acabados son de primera. PRECIO: \$1,099



Cuadro 4.15

Cuadro 4.15

SILLAS	- Sillas Coelle nogal –Verde - Armado requerido. Mantenimiento: Utilizar un trapo húmedo, no utilizar limpiadores abrasivos. *Es importante considerar que cada pieza podría llegar a presentar variaciones en la veta y en los tonos, debido a la naturaleza de los materiales utilizados. - Materiales: asiento de tela, con patas de metal. Patas de metal con acabado de lámina de madera - Dimensiones 49x45x49x87 Precio \$859	
--------	---	---

ARCHIVERO	- Estructura metálica con un cajón papetero en la parte superior, y dos gavetas de almacenamiento tamaño carta, gaveta media con cerradura y juego de llaves (solo carta los dos primeros cajones izquierdo y gaveta 1), convirtiéndola en el elemento ideal para su uso en cualquier tipo de espacio una pieza perfecta de comodidad y buen diseño. - Estructura externa: Metálica Tubular rectangular forada de lámina doblada Estructura interna: Lámina doblada acorsetos: 6 correderas de 40 cm, 3 marjes galvanizadas con bordes cromados y 1 cerradura con juego de 2 llaves. Precio \$967	
-----------	--	---

MESAS DE ALUMINIO	Mesa en pared con entrepaño 100% acero inoxidable, desarmable refuerzos en cubierta y entrepaño fabricada en cañiles 18 y 20 patas de tubo de 1 1/2" de acero inoxidable regatones rivetadores acabado sanitario PRECIO: \$5,999	
-------------------	---	---

KIT TAZAS Y CUCHARAS MEDIDORAS	- Capacidad de la cuchara: 1 / 4sp (0.6ml), 1 / 2sp (1.2ml), 1sp (2.5ml), 1 / 2tsp (1.25ml), 1tsp (2.5ml) - Capacidad de la taza: 1/8 taza (15 ml), 1/4 taza (32 ml), 1/2 taza (83 ml), 1/2 taza (125 ml), 1 taza (250 ml) 5 * cucharas medidoras + 5 * tazas medidoras - Material: Plástico Precio: \$99.00	
--------------------------------	---	---

BOWLS DE ACERO INOXIDABLE	- Marca Livingreen - Estilo Fino - Dimensiones del artículo Largo x ancho x alto 32 x 32 x 10 centímetros. Precio: \$750.00	
---------------------------	--	---

GUANTES	- Guantes desechables para actividades profesionales y cotidianas - Los Guantes Vinil son antialérgicos, fabricados sin proteínas de látex para eliminar el riesgo de alergias en personas sensibles al látex. - Ofrece una alta resistencia a grasas, aceites y diversas sustancias de uso cotidiano y son libres de polvo. Precio: \$170	
---------	---	--

Cuadro 4.16

CUBREBOCAS	- no tienen contacto con la boca (labios), lo que le brinda mayor comodidad y libertad de movimiento - Contiene una caja de 50 cubrebocas. (Cada caja viene empacada con 2 bolsas de 25 cubrebocas). - Hecho de material de alta calidad, seguro, suave y cómodo. Filtración al 95%, proporciona protección contra el polvo y antibacteriano envasado. Precio: \$159		COFIAS	- Unidad - Adulto - 21" - Paquete C/ 100 Pzas. - Tela No Tejida 100% Polipropileno 11 - Elastico 7/8"107 sujeción rápida y segura Precio: \$107	
DISPENSADOR DE GEL	Plástico ABS de alta resistencia y larga durabilidad, uso mecánico sumamente confiable y durable. Dosifica aproximadamente 1 ml. al presionar el botón de forma manual y cuenta con sistema anti-goteo. La tapa se libera mediante un botón oculto en la parte baja de la jabonera por lo que no se requiere de llave para abrirla y rellenarla. PRECIO: \$265		ESCOBAS	Escoba, cepillo económico cerdas abundantes y largas PRECIO: \$45	
KIT DE LIMPIEZA	3 jergas 55cm por un metro 3 franjas de 80cm x 65cm franjas. 2 toallas para trastes de 25cm X 21cm. 2 fregonas grandes 13cm X 8cm. 2 fregonas chicos 7.5cm x 7.5cm. 2 fibras color café y negra de 7.5cm.x 7.5cm. 2 esponjas - 8.5 x 14.5 cm. 1 libra metálica con circunferencia de 12 cm. PRECIO: \$249		JABÓN DE LIQUIDO	Lavatrastes Líquido - Salvo Limón 2.6 litros. Destruye la grasa difícil a la primera. Agradable aroma a limón. Triple poder cortar la grasa. Fórmula súper espesa. PRECIO: \$129	

Cuadro 4.17

4.8 Materia Prima y materiales

En este apartado, se definirán de una manera fácil y sencilla el término de materia prima, los tipos de materias primas, además de algunas generalidades con el objetivo de resaltar la importancia de este importante elemento para el diseño de un adecuado plan de negocios.

El término de materias primas según [Colín, 2001], “son los elementos utilizados en la fabricación o producción de bienes, que son sometidos a uno o varios procesos de transformación y, al término de estos, dan origen a algunos productos o bienes totalmente diferentes a aquellos insumos originales”.

Existen dos tipos de materias primas:

- A) **Materia prima directa.** Son aquellos elementos, objetos o recursos que se pueden identificar y cuantificar plenamente en un producto terminado. Estos se pueden ver, palpar y conservan sus propiedades básicas. Ejemplo, la madera en la fabricación de una silla, azúcar en la elaboración de un pastel, tela en la elaboración de un vestido, etc.

- B) **Materia prima indirecta.** Son aquellos que no se pueden identificar o cuantificar plenamente con los productos terminados; es decir, su consumo o utilización no puede atribuirse al producto o proceso específico se conocen como indirectos. Ejemplo, etiqueta, embalaje, etc.

Resulta importante señalar la diferencia entre materia prima y materiales, ya que en la mayoría de los casos tiende a confundirse y creer que significan lo mismo, sin embargo, como ya se dijo la materia prima se refiere a elementos o recursos que pueden ser naturales o sintéticos sin estar procesados, manufacturados ni transformados. Mientras que los materiales, normalmente son elementos finales o semifinales mediante la transformación de otros componentes.

Por otro lado, el término insumo, se define como cualquier elemento que interviene en el proceso de producción y se consume en el proceso, contribuyendo a éste en la transformación de las materias primas en los bienes y productos.

Además de su definición y diferencias con otros términos, también es conveniente definir las características, requerimientos, disponibilidad, costo, entre otros, de las materias primas e insumos necesarios para la producción de los bienes y servicios que ofrecerá el proyecto que se pretende.

4.8.1 Necesidades de materia prima

Las necesidades de materia prima e insumos que una empresa o negocio demanda, dependen en gran medida de lo que ofrece el mercado de ofertantes o proveedores capaces de reunir las condiciones en términos de:

- A) Características y requerimientos de las materias primas e insumos.
- B) Disponibilidad.
- C) Costo.

A) Características y requerimientos de las materias primas e insumos

Todo el éxito de un proyecto depende en gran medida de la demanda del bien, producto o servicio que se ofrece; y la demanda considera a su vez, la calidad, precio, disponibilidad del producto. Por lo que es importante considerar lo siguiente:

- La calidad de las materias primas, esta característica no solo determina la calidad del producto, bien o servicio, sino influye directamente en la correcta selección de la tecnología a utilizar en el proceso de producción. Por lo que representa un importante desafío que la selección de proveedores pueda reunir todas las características mínimas en términos de calidad.
- La selección o adopción de tecnología, incluye una investigación exhaustiva sobre la compatibilidad de las materias primas e insumos y las tecnologías seleccionadas, cuando se necesite la adecuación en el proceso de producción.

- El análisis de las características de las materias primas e insumos, este puede variar de acuerdo con el proyecto que se pretende realizar. Sobre todo, por la naturaleza del producto o servicio que se pretende ofertar.

B) Disponibilidad

Para atender esta necesidad, es importante considerar el tipo de estacionalidad de la demanda y actividades fabriles en términos económicos, optimizando el uso de los recursos con los que cuenta la empresa o negocio.

La disponibilidad de las materias primas e insumos depende del análisis o estudio para conocer su disponibilidad actual y a largo plazo, o en su caso si esta es constante o estacional. El estudio permitirá la realización oportuna de las actividades de fabricación en forma eficiente, minimizando pérdidas de tiempo de los empleados y de la maquinaria, equipos, herramienta y servicios invertidos en el proceso.

Resulta importante realizar un plan de producción realizado por periodos mensuales durante por lo menos el primer año de operación, y muy especialmente en los casos donde la demanda es estacional o irregular, con el fin de que los aspectos financieros referentes a ingresos y utilidades sean determinados de manera precisa.

Otro aspecto fundamental para considerar en este apartado es no solo considerar los proveedores primarios de materia prima, insumos y servicios, sino materiales secundarios y auxiliares del proceso de producción del producto, bien o servicio en cuestión.

Para el análisis de materias primas e insumos también es importante analizar la disponibilidad cuanto, a volúmenes, periodos de producción, precio de adquisición, transportación, entre otros. Realizar proyecciones de materias primas e insumos se deben considerar factores que pueden afectar la disponibilidad y precio de estas.

Por último, las condiciones de abastecimiento deberán estar determinadas por varios factores entre los que destacan: precios, lugar de entrega, financiamiento, disponibilidad, volúmenes que se adquieran, etc. También estas condiciones pueden ser de otra índole en algunas materias primas o insumos, como en el caso de su explotación de licencia o concesión, mismos que si no se cumplen estos requisitos, es casi imposible su adquisición.

C) Costo

El costo de las materias primas, insumos o servicios auxiliares, son establecidos por parte del proveedor de estas, tomando en cuenta los volúmenes producidos y que son solicitados por el cliente; por otro lado, cuando existen pocos productores de una materia prima o insumo, el proveedor puede transmitir al cliente diversos gastos y ahorrar el costo de flete lo que minimiza en gran medida el precio de estos.

El cuadro 4.18 muestra las necesidades de materia prima de la empresa Setsbomb.

NOMBRE	CARACTERÍSTICAS	IMAGEN
CAFÉ INSTANTÁNEO	CAFIVER • Cafiver Specialty es nuestra línea más alta de café de nuestro catálogo. • Granos de café selectos 100% mexicanos. • Encontrarás un aroma y sabor con notas a chocolate, almendra, nuez o avellana. • Buena acidez balanceada y retrogusto largo. • Presentación en bolsa tipo almohada de 500 g. molido con cafeína. PRECIO: \$128.00	
ENDULZANTE	ZURCAMEX • Formada por finos granos que conservan una ligera película dorada de miel que le da su olor característico y un ligero sabor a caramelo • Producto 100% mexicano • Calidad kosher • Azúcar extrafina PRECIO: \$22 1kg	
SUSTITUTO	COFFE MATE • Sustito de crema en polvo para café • Hecho mente para sacar sabor de tu café • Le da una textura más rica y cremosa. PRECIO: \$132 700 gr	

El cuadro 4.19 muestra las necesidades de materia prima de la empresa NatureDesinfect.

INSUMOS Y MATERIALES DIRECTOS		INSUMOS Y MATERIALES INDIRECTOS	
Conpack Desinfectante Plus		Cubrebocas KN95 Válvula 6 Capas Filtro Mascarilla N95	
Toallitas Desinfectantes Húmedas		Careta Protectora Face Shield	
Escoba Angular		Guantes de Nitrilo	
Mechudo Microfibra			
Cubeta con Exprimidor			

4.8.2 Identificación y selección de proveedores

Se considera proveedor, según la Real Academia Española como “persona o empresa que provee o abastece de todo lo necesario para un fin a grandes grupos, asociaciones, comunidades, etc.

De acuerdo con el artículo de [Barreneche, 2010], los proveedores de una empresa o negocio con aquellos que le proporcionan a ésta los recursos materiales, humanos y financieros necesario para su operación diaria.

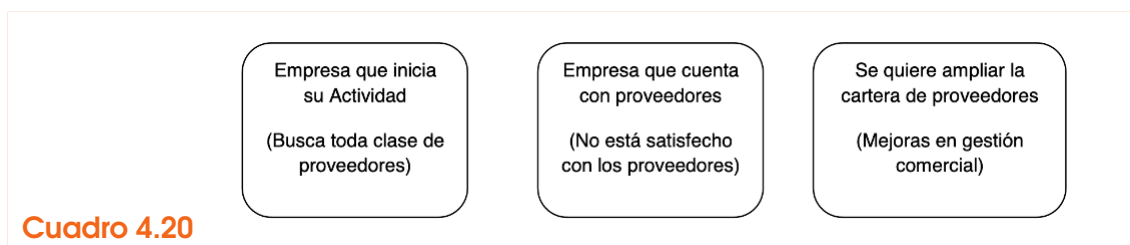
Este autor señala que entre los recursos materiales se encuentran: materias primas, equipos,

herramientas, refacciones, luz, agua, gas, etc.; los recursos humanos se refieren a los trabajadores que ofrecen sus servicios a cambio de una remuneración o salario; el recurso financiero es el dinero que requiere a empresa para poder operar.

La búsqueda y selección de proveedores pueden ocurrir por las siguientes situaciones:

- La organización inicia operaciones y no cuenta con un proveedor
- La organización ya cuenta con proveedores, pero no satisfacen sus necesidades y necesitan mucha más calidad de la que ofrecen.
- La organización desea ampliar su catálogo de proveedores para poder realizar comparaciones y analizar si desea realizar cambios.

El cuadro 4.20 muestra los tipos de búsquedas y situaciones de la empresa en la búsqueda de proveedores.



El proceso para la identificación y selección incluye las siguientes etapas:

A) Etapa de identificación de proveedores.

En esta etapa se inicia con la creación una lista de los posibles proveedores; aquellos que fabrican o producen los diferentes materiales o productos acordes a las necesidades de la empresa o negocio con el objetivo de solicitar información.

Una vez que se tiene la información, se procede a una pre-selección de los más convenientes, considerando algunos de los criterios establecidos para poder reducir la cantidad de proveedores; es recomendable no solo elegir a un solo proveedor sino tener otras opciones, para el caso donde si el proveedor falla, la empresa o negocio no se quede desabastecida.

B) Etapa de proceso de selección.

Para lograr una selección de los proveedores, es necesario analizar algunos criterios a tomar en cuenta y así elegir al (los) más convenientes según las necesidades de la empresa, además de compararlos con otros competidores en su ramo. Algunos de los criterios para la selección pueden ser:

- Tiempos de entrega
- Calidad de los productos o servicios
- Condiciones de pago y créditos o financiamientos que ofrecen
- Servicios adicionales que ofrecen

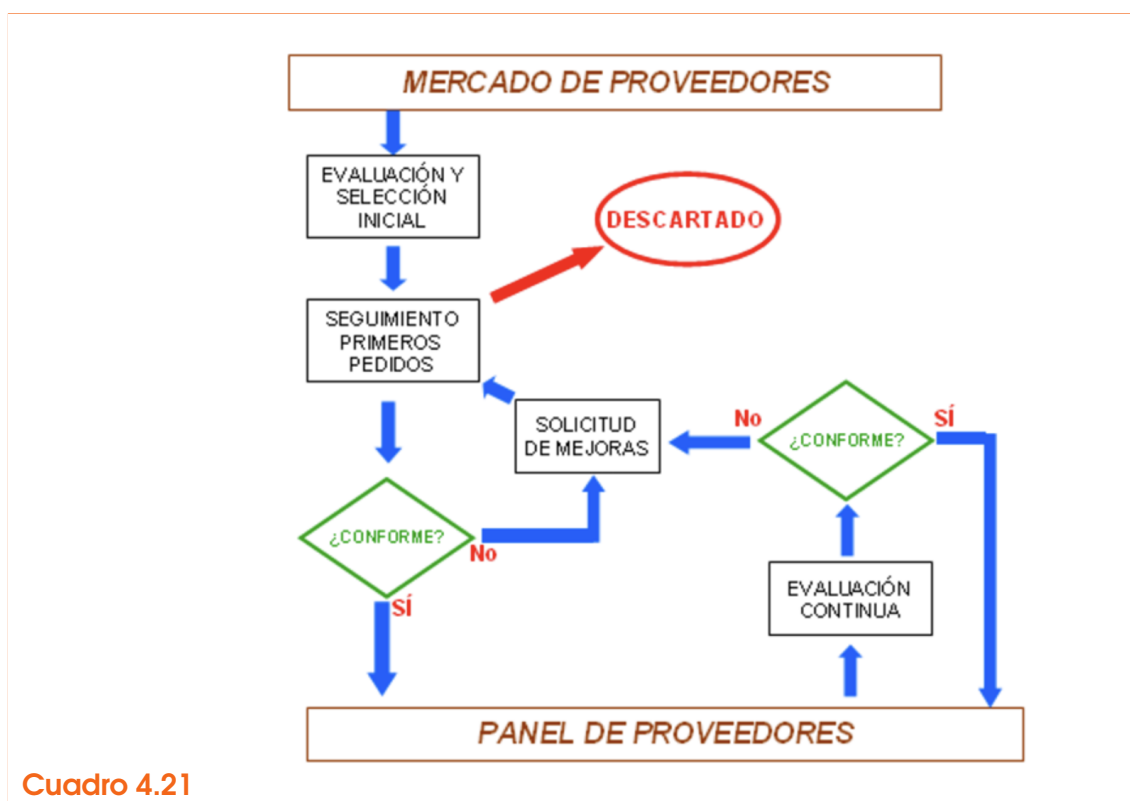
- Puntualidad en su entrega
- Variedad de materiales
- Productos o servicios que ofrecen
- Responsabilidad social y ambiental

C) Etapa de la evaluación del proveedor.

Una vez que se han establecido los criterios para la selección es recomendable elaborar una ficha por cada proveedor, una base de datos y quizá un cuadro comparativo donde se muestre las condiciones de compra y sus características para evaluar y así tomar la decisión final, y que el proveedor pueda formar parte del panel.

Para la evaluación y selección del proveedor se selecciona el método o metodología más apropiada que facilite a la gestión empresarial, la gestión de compras o aprovisionamiento y evaluación de los proveedores. El método o metodología deberá estar alineada con una estrategia empresarial y con objetivos de competitividad de la empresa o negocio. Además de realizar un previo análisis del contexto, las realidades de la cadena de suministro y los criterios elegidos.

El cuadro 4.21 muestra la selección, evaluación y reevaluación de proveedores. Fuente: Jorge Pereiro, www.portalcalida.com



Existen algunos métodos y metodologías que a continuación se enlistan y se describen:

■ Métodos de precalificación:

Esta clasificación consiste en otorgar una precalificación a cada proveedor con el objetivo de reducir la cantidad de proveedores posibles. Estos métodos entre otros aspectos evalúan criterios cualitativos. Dentro de esta clasificación se encuentra:

- **Métodos categóricos:** en este se realiza un análisis cualitativo de información histórica y experiencias previas que la empresa o negocio haya vivido con un determinado proveedor. Básicamente la evaluación se realiza considerando criterios de calificación como POSITIVO, NEGATIVO O NEUTRAL, para evaluar el desempeño del proveedor, se asigna una calificación a cada criterio y así poder seleccionar la mejor opción.
- **Técnicas Difusas:** son herramientas que facilitan el tratamiento de datos o información no precisa, la cual es obtenida de algunas situaciones complejas que no pueden ser descritas en expresiones cuantitativas. Estas variables pueden ser: muy poco, poco, medio, alto, etc. Estas variables con entradas en modelos de programación matemática del tipo multiobjetivo.
- **Análisis envoltante de datos:** esta técnica calcula la eficiencia relativa en términos de toma de decisiones, basada en múltiples entradas y salidas o resultados. Considera el análisis de la relación costo-beneficio, tomando todos los beneficios otorgados y los valores de los criterios de costos. Al final esta técnica clasifica los proveedores eficientes o proveedores ineficientes.
- **Razonamiento basado en casos:** a través de un software en base de datos, se reúne información relevante en procesos de decisión, evaluación de situaciones o casos sucedidos con anterioridad. El resultado del procesamiento de estos datos permitirá generar información útil para experiencias de situaciones conocidas y con ello no cometer los mismos errores.

■ Métodos de decisión final.

Una vez que se realiza la precalificación, es necesario considerar un método más preciso y exacto, donde se requieren de modelos matemáticos y de programación que permitan llegar a una decisión definitiva, alejados de juicios y resultados subjetivos. Dentro de esta clasificación encontramos:

- Modelos de programación lineal y no lineal
- Modelos de programación entera mixta
- Modelos de programación meta
- Modelos de programación multiobjetivo.

Por último, también se describe una de las metodologías más utilizadas, en la evaluación de proveedores:

■ Metodología ISO 9001:2015

Sugiere se instale un sistema de evaluación que permita saber si cumplen los requisitos, en términos de calidad; la evaluación se estructura considerando dos aspectos:

- Evaluación del plazo de entrega
- Evaluación de la calidad del producto.

Otro aspecto para la selección de proveedores en esta metodología es que se cuente con la aprobación de auditores de certificación, es decir, aceptar a todo proveedor que este certificado en la norma; sin embargo, no siempre las entidades de certificación son garantía absoluta. La figura 4.1 muestra la selección, evaluación y reevaluación de proveedores según la norma ISO 9001:2015.

Los cuadros 4.22 y 4.23 muestran la lista de proveedores considerando su método de selección de la empresa Setsbomb.

Cuadro 4.22

LISTADO DE PROVEEDORES EMPRESA Setsbomb						
Proveedor	Tipo	Dirección	Ciudad	Correo electrónico	Formas de Pago	Días de entrega de mercadería
Cafiver	Materia prima	C. Reforma, Potrerillo, 94453 Ixtaczoquitlán, Veracruz.	Veracruz	https://cafiver.com/contacto-cafiver/		
Zulka	Materia prima	Calle Comercio 115, zona Comercial. Desarrollo Urbano, La Primavera, 80300 Culiacán Rosales, Sinaloa.	Sinaloa	https://zulka.com.mx/		
Coffe Mate	Materia prima	Torre Sur, Boulevard Miguel de Cervantes Saavedra 301, Granada, Miguel Hidalgo, 11520 Ciudad de México, CDMX	CDMX	https://www.nestle.com.mx/		
CFE	Servicio	P.º Cristóbal Colón 326, Delegación Capultitlán, 50260 Toluca de Lerdo, Méx.	Toluca			
AyST	Servicio	Av. Primero de mayo 1707 Ote, Zona Industrial, 50071 Toluca de Lerdo, Méx.	Toluca	http://www.ayst.gob.mx/		

Telmex	Servicio	Av. Paseo Tollocan 715, Vértice, 50150 Toluca de Lerdo, Méx.	Toluca	https://telmex.com		
Aire acondicionado Ártico Toluca	Servicio	P.e Colón, Residencial Colón y Col Ciprés, 50000 Toluca de Lerdo, Méx.	Toluca	http://www.articoaire.com/		
Cámaras de seguridad Toluca	Servicio	Primer Piso, Boulevard José María Pino Suárez 905, Altamirano, Toluca	Toluca	http://ctseguridad.com/		
Cámaras de seguridad Toluca	Servicio	Primer Piso, Boulevard José María Pino Suárez 905, Altamirano, 50130 Toluca de Lerdo, Méx.	Toluca	http://ctseguridad.com/		
EPP	Materia Prima	JUNTO AUTOZONE, Eje Central Lázaro Cárdenas 91, Doctores, Cuauhtémoc, 06720 Ciudad de México, CDMX.	CDMX	https://deppseguridad.com/tienda		

Cuadro 4.23

Los cuadros 4.24 y 4.25 muestran la lista de proveedores considerando su método de selección de la empresa NaturDesinfect.

LISTADO DE PROVEEDORES DE LA EMPRESA NaturDesinfect				
Material	Empresa	Calidad	Precio	Ubicación
Material de limpieza	 EINSBLEDT	Alta	Accesible	Ciudad de México
Material de limpieza	 EVOLVEVERDE	Alta	Accesible	Monterrey
Material de limpieza	 Ocleanse	Media	Bajo	Ciudad de México
Herramientas de limpieza	Limtek	Alta	Alto	Puebla
Herramientas de limpieza	Karcher	Media	Bajo	Ciudad de México
Uniformes	Ditmo uniformes	Alta	Accesible	CD. Madero
Mobiliario	Muebles Kaysen	Bajo	Media	San Mateo Atenco

Cuadro 4.24

Equipo de cómputo	PCH	Alta	Accesible	Ciudad de México
Papelería	Mosaiko	Media	Accesible	Toluca
Papelería	Globalti	Bajo	Media	Toluca
Internet	TELMEX	Alta	Accesible	Metepec
Telefonía	IZZI	Media	Accesible	Metepec

Cuadro 4.25

4.8.3 Cotizaciones y Compras

Cotizaciones

Una cotización empresarial es un documento con el que el departamento de compras o comercial de una empresa utiliza para llevar a cabo una negociación con sus proveedores de productos o servicios. Básicamente es un documento donde se detalla y desglosa información de todos los apartados referente a los productos y servicios que se desean cotizar o presupuestar. No genera un registro contable. Se utiliza para fijar un precio y condiciones de venta de un producto o servicio que se le ofrece a un cliente.

Estas cotizaciones se generan a nivel administrativo ya que solo permiten la generación de informes que facilitan la comparación de productos cotizados con los que son facturados. Se dice que no genera ningún registro contable porque el cliente que solicita la cotización hace uso del derecho a aceptarla, modificarla o rechazarla y en ningún caso está obligado a pagar. En caso contrario donde el cliente acepta la cotización, el proveedor pasa esa cotización a facturar para que el cliente realice su pago que corresponda.

Las partes que se incluye en una cotización:

- El producto, bien o servicio a cotizar
- Referencias de este
- Descripción detallada del producto o servicio
- Precio por unidad o por el número deseado
- Fecha de expedición de la cotización
- Logo, algún número de identificación y el nombre de la empresa que cotiza
- Fecha y lugar de la empresa proveedora.
- Nombre de la persona o del cliente a quien va dirigida
- Notas adicionales (en su caso)

Compras

Una vez que se ha analizado el apartado anterior, mismo que define el tipo de materias primas, materiales y servicios necesarios para el proceso de producción, de transformación, o bien, de la prestación de un servicio, es importante saber quien o quienes realizan la

función de compras, adquisición o abastecimiento en toda empresa o negocio. En la mayoría de los casos las empresas o negocios no tienen bien definida esta área o departamento como una entidad, casi siempre se confunde su quehacer con el de otras áreas como servicio al cliente, marketing o alguna otra que realiza las funciones de gestión empresarial. Sin embargo, esta área debe representar un elemento esencial en cualquier organización independientemente del sector al que pertenece.

El término **compra** lo podemos definir como sigue:

La plataforma digital *definición.de*, establece su origen etimológico, mismo que emana del latín que significa “comparare”, que puede traducirse como “comparar”.

Compra es una acción de obtener o adquirir un producto o servicio, a cambio de un precio establecido, pero también se tiene la existencia de la otra parte, que recibe el precio pactado por el producto o prestación, que es la **venta**. Cada parte necesita una de la otra para poder lograr la función.

En términos empresariales, existe el área o departamento de compras, según cada estructura organizacional y lo podemos definir como sigue:

Es un área de la empresa o negocio cuya función es resolver las necesidades de abastecimiento de materias primas, materiales, productos terminados, o semiterminados, y algunos servicios auxiliares para que la empresa pueda cumplir con su función principal. Es la responsable de buscar fuentes de suministro y adquirir las mercancías suficientes para el desarrollo de la actividad empresarial con la finalidad de satisfacer la demanda de productos y servicios.

Dentro de las funciones básicas del área o departamento de compras, están:

- Evaluación de precios: es responsabilidad del encargado de evaluar los precios de las materias primas, materiales o insumos necesarios para su transformación en productos o servicios. Así como condiciones y elementos agregados. Negociaciones de precios.
- Aprovisionamiento de insumos y materiales: calcular las cantidades que se requieren en el momento deseado respecto a la fase de producción que corresponda. Además de contar con un sistema de control de las existencias.
- Búsqueda de proveedores potenciales
- Selección de la fuente de abastecimiento más conveniente
- Pago de proveedores
- Entrega de productos o servicios
- Recepción, inspección y almacenaje de materias primas, materiales, insumos
- Control de inventarios
- Transportación que será utilizada al interior
- Programación del tráfico al interior de insumos o materiales
- Otras

De acuerdo con el libro de Gestión de compras [Monzó and Llido, 2014]; se menciona

que el hecho de adquirir las mercancías o materiales necesarios para el desarrollo de la actividad empresarial implica una serie de fases que inician cuando surge la necesidad de abastecer y concluye cuando el producto y factura de compra llegan al almacén.

Considerando lo anterior, estas fases se muestran en el ciclo de compra, la cual se define como la secuencia temporal de actividades que da lugar a la realización de una compra.

Las principales fases del ciclo de compra son:

- **Solicitud de compra.** En esta fase el departamento detecta la necesidad de compra, procede a realizar la solicitud mediante un documento interno y que se envía desde el departamento solicitante al departamento de compras.
- **Evaluación y selección del proveedor.** El departamento de compras analiza la solicitud de compra y comienza a buscar a proveedor que se ajuste a los requerimientos. Solicita información a los posibles proveedores sobre las condiciones económicas (cotización) en términos de: precio, descuentos, gastos, etc., de crédito en términos de: formas de pago, intereses, etc., y otras condiciones como son: plazos de entrega, calidad, etc. Una vez recibidas las cotizaciones realizadas por los proveedores, se evalúan y se selecciona la que más se ajuste a los requisitos estipulados por la empresa.
- **Negociación de las condiciones de compra.** Una vez seleccionado al proveedor más adecuado, se procede a la negociación en los puntos distantes entre el proveedor y el comprador, logrando un acuerdo que beneficie a ambos.
- **Seguimiento del pedido.** Una vez realizado el pedido al proveedor, se da seguimiento a los pedidos (comunicación directa o en persona) para conocer cómo evoluciona la preparación de las mercancías y si se cumple el plazo de entrega.
- **Recepción de la mercancía.** A la llegada de la mercancía a la zona de recepción del comprador se inspecciona y se hace un recuento, comprobando la calidad y la cantidad de los que se recibe, se realiza el cotejo de la mercancía. Si es correcta la entrega se da entrada al almacén, en caso contrario, se hace constar en un documento correspondiente que se denomina albarán (documento mercantil en el cual se acredita la entrega del producto o servicio acordado, eximiendo al vendedor de cualquier problema.
- **Recepción de la factura de compra.** El ciclo del producto finaliza con la transacción de compra y la recepción de la factura, expedido por el proveedor como prueba de que se ha realizado la compraventa correspondiente. En la factura se detalla la mercancía adquirida y sus precios.

Los cuadros 4.26 y 4.27 muestran el formato de cotización que considera la empresa Setsbomb, para atender sus necesidades de materias primas, insumos, materiales y otros.

	SETSBOMB S.A.S. Dirección: _____ Teléfono: _____ E-mail: _____
SOLICITUD DE COTIZACIÓN Fecha: _____ Por favor llene los campos indicados a continuación. Si tiene alguna pregunta no dude en ponerse en contacto con nosotros.	
DATOS DE SOLICITANTE	
Nombre empresa: _____ RFC: _____ Dirección: _____ Teléfono: _____ E-mail: _____	

Cuadro 4.26

CONDICIONES DE ENTREGA		
Lugar (Lugar de entrega): _____ Fecha y hora (Fecha y hora de entrega): _____		
CONDICIONES DE PAGO		
(Forma de pago, si se realiza en una sola exhibición o en efectivo, si es necesario dar anticipo, si se debe liquidar antes de la entrega, tasa de interés y plazos)		
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; border-top: 1px solid black; border-bottom: 1px solid black;"> Solicitante Nombre y firma </td> <td style="width: 50%; border-top: 1px solid black; border-bottom: 1px solid black;"> Proveedor Nombre y firma </td> </tr> </table>	Solicitante Nombre y firma	Proveedor Nombre y firma
Solicitante Nombre y firma	Proveedor Nombre y firma	

Cuadro 4.27

Los cuadros 4.28 y 4.29 muestran el formato de la orden de compra para realizar el proceso de compra en la empresa Setsbomb.

	SETSBOMB S.A.S. Dirección: _____. Teléfono: _____. E-mail: _____.
	ORDEN DE COMPRA Fecha: _____.
DATOS DE ÁREA SOLICITANTE	
Nombre: _____ Extensión de Teléfono: _____ Nombre del contacto: _____ E-mail: _____	

Cuadro 4.28

	Subtotal:
	IVA:
	Total:
OBSERVACIONES	
(Cuestiones en las que la orden de compra pierde validez)	
_____ Autoriza (Nombre de quien autoriza) (Puesto de quien autoriza)	

Cuadro 4.29

4.9 Capacidad Instalada

Este apartado puede considerarse como una de los más esenciales e importantes por el objetivo que persigue, que implica determinar la capacidad del proyecto en términos de maquinaria, equipo, mano de obra, materiales, insumos, etc., que se requieren para el proceso de transformación. El tamaño o capacidad del proyecto está definido por su capacidad física o real de producción de bienes y servicios, durante un período de operación normal.

Esta capacidad será expresada en cantidad producida por una unidad de tiempo, es decir, volumen, pesos, valor o número de unidades de producto elaborados en un ciclo de operación o servicios entregados por un periodo contratado. También puede ser planteada por indicadores indirectos como: una inversión dada, ocupación efectiva de mano de obra, ventas generadas o un valor agregado.

En la determinación del tamaño de un proyecto o capacidad, existen dos criterios a considerar: estudio técnico o de ingeniería y el estudio económico.

- **Estudio técnico:** determina la capacidad o tamaño máxima de producción que puede obtenerse de un proceso de operación con determinados equipos, maquinaria, herramienta e instalaciones.
- **Estudio económico:** define la capacidad como el nivel de producción donde empleando todos los recursos invertidos, reduce el mínimo de costos unitarios y genera un nivel máximo de utilidades.

Tipos de capacidades de producción:

- A) **Capacidad real:** representa el promedio por unidad de tiempo que alcanza una empresa en un periodo determinado. Es la producción alcanzable en condiciones normales de operación, considerando todas las posibles contingencias presentes en la producción de un producto.
- B) **Capacidad del sistema:** es la producción máxima de un producto específico o una combinación de productos, donde la mano de obra y maquinaria puede generar trabajando de forma integrada y en condiciones normales, por unidad de tiempo.
- C) **Capacidad de diseño o teórica instalada:** es la producción de productos estandarizados en las condiciones más ideales de operación, dentro de una unidad de tiempo.
- D) **Capacidad empleada o utilizada:** representa la producción lograda, considerando las condiciones que establece el mercado; involucra el máximo de acuerdo con los límites técnicos de los activos o por debajo de la capacidad real.
- E) **Capacidad ociosa:** Es la diferencia que existe entre la capacidad empleada y la real.

Algunos factores que determinan la capacidad de producción:

- **Mercado de consumo:** La demanda debe ser mayor o superior al punto de equilibrio de proyecto. Deben considerarse algunas variables demográficas como ingreso, variables geográficas como la dimensión del mercado entre otros.
- **Materias primas, insumos y materiales:** las características de estos, su localización de las áreas de producción afecta la distribución y tamaño de planta; la infraestructura de comunicación y características del transporte determinan el radio máximo de aprovisionamiento posible. El abasto en cantidad y calidad de las materias primas, insumos y materiales es fundamental en el buen desarrollo del proyecto. Para lograr lo anterior es necesario considerar tanto las cotizaciones como el contrato por escrito con los proveedores para su abastecimiento establecido.
- **Economías de escala:** es un método donde se busca reducir los costos de producción incrementando la cantidad de producción. Estos incrementos pueden ocurrir en un periodo de operación por el desarrollo y aplicación de estrategias empresariales (estrategias de comercialización) o bien por la diversificación en la producción.

Estas escalas son el resultado de varios aspectos, donde, A mayor escala se obtiene:

- Menor costo de producción por unidad considerando la capacidad instalada.
- Mayor rendimiento por mano de obra ocupada.
- Menores costos unitarios de producción
- Mayor utilización de otros insumos o servicios.

4.9.1 Métodos

Los métodos para medir la capacidad instalada en una planta se describen a continuación:

Método de Lange

El autor de este método es el polaco Oskar Lange, propuesto en el año de 1936, el cual sostiene la hipótesis de que existe una relación dinámica entre el “monto de una inversión” y la “capacidad productiva del proyecto”, el cual permite considerar la inversión inicial como medida directa de la capacidad de producción es decir el tamaño. Este método también ayuda a establecer la relación entre la inversión inicial y los costos de operación.

Si se tiene un costo alto de operación es porque está asociado a una inversión baja y si el costo de operación es bajo, la inversión inicial debió ser alta. Por ejemplo, cuando se tiene maquinaria y equipos de tecnología menos automatizada, la mano de obra será mayormente más utilizada por lo tanto el gasto será mucho mayor para producir o fabricar los productos o servicios que ofrece la empresa o negocio. La fórmula para determinar el costo total mínimo es:

$$\text{CostoTotal} = I_0(C) + \sum_{t=0}^{n-1} \frac{C}{(1+i)^t} = \text{mínimo}$$

donde:

C : Costos de producción

I_0 : Inversión inicial

i : Tasa de descuento

t : Periodos considerados en el análisis

Si bien, este método es fácil, no evitara que se utilicen varias aproximaciones en términos de inversión inicial, y así, en varios proyectos analizados se debe conocer la inversión inicial y los costos de producción.

Método de escalación

Este método como ya se dijo anteriormente, la capacidad óptima de producción se obtiene conociendo la capacidad que ofrecen los equipos y maquinaria disponibles en el mercado, analizando con ello, la ventajas y desventajas de trabajar un determinado número de horas por turno y horas extras, si es necesario. Cuando no se tiene el conocimiento de la cantidad

de capital a invertir, este es uno de los métodos más usados para este escenario. Además de lo anterior, también debe considerarse las características del proceso de producción, los días que se trabajarán al año y si el proceso productivo puede detenerse en cualquier momento sin perjudicar el mismo o los costos de producción.

A continuación, se presenta un ejemplo para determinar la capacidad óptima de producción cuando existe una escalación:

La empresa Magic, S.A. de C.V., ha calculado una inversión necesaria para un proyecto de negocio en la producción de 20,000 unidades o piezas producidas al año de pastas dentales, siendo esta de \$150,000.00 pesos, para calcular la inversión requerida para producir es de 70,000 piezas anuales, con un factor exponencial constante que puede ser entre el 0.6 y 0.7.

$$I_2 = I_1 \left(\frac{C_2}{C_1} \right)^X$$

siendo:

- I_2 : Inversión en la nueva planta
- I_1 : Inversión en una planta construida
- C_1 : Capacidad de producción en la nueva planta
- C_2 : Capacidad de la planta conocida
- X : Factor potencial que varía entre 0.6 y 0.7

solución:

$$I_2 = \$150,000(70,000/20,000)^{0.65}$$

La inversión necesaria, asociada a esta nueva planta es de \$ 341,250.00 .

Nótese que este resultado se obtiene, para el caso cuando la empresa ya ha realizado una inversión previa, es decir, no es una empresa nueva, más bien ha decidido aplicar el método de escalación, porque ya ofrece un producto y desea incrementar el nivel de ventas, por lo que ya se conoce la inversión en algún momento dado.

Considerando lo anterior resulta definir de manera anticipada el concepto de inversión, antes del desarrollar el capítulo dedicado a la determinación de los costos e inversiones.

Definiéndolo como sigue:

Definición 4.9.1 Una inversión de un proyecto es la suma de todos los recursos con que cuenta la empresa y que son utilizados para la puesta en marcha, más algunas otras inversiones adicionales necesarias.

Es un error común que para aumentar las ventas solo se requiere ampliar la capacidad instalada (maquinaria, equipo, edificios, etc.). Cuando se incrementan las ventas hay que aumentar la cartera de clientes, otorgando créditos, mantener más materia prima disponible,

inventario de productos terminados.

Una vez que se entiende el concepto de inversión de un proyecto, podemos diferenciar el procedimiento para calcular la inversión, cuando se habla de una empresa nueva y cuando es una empresa que ya realiza operaciones. Las fórmulas aplicadas anteriormente se utilizan para cuando se trata de estas últimas.

Para el caso de una nueva planta, la inversión necesaria puede conocerse mediante la obtención de:

- Inversión fija:
- Inversión Diferida:
- Capital de Trabajo:

Inversión fija

Este tipo de inversión incluye, bienes e infraestructura que son necesarios durante la vida útil del proyecto. No tiene motivo de transacciones corrientes. Estas inversiones fijas se utilizan para generar la producción de varios años, por lo que el desgaste anual está representado por las depreciaciones. Dentro de esta clasificación se encuentran: maquinaria, terrenos, equipo, vehículos, obras civiles, instalaciones eléctricas, hidráulica y sanitaria, entre otras. Normalmente estas inversiones tienen una duración menor a la del proyecto, por lo que, se requiere, readquirirlos a través de una reinversión.

Inversión diferida

Este tipo de inversión comprende todos los gastos por derechos y servicios que son necesarios para iniciar un proyecto de inversión. Este tipo de gastos no deben establecerse solo a un año de operación, sino debe amortizarse a un largo plazo. Dentro de esta clasificación se tiene:

- Gastos de investigación y experimentación para el desarrollo de productos, patentes, modelos de utilidad, diseños industriales, etc.
- Gastos de inicio para la puesta en marcha del proyecto como: capacitación, pruebas de equipo, entre otros.
- Gastos por la constitución de la empresa y obtención de los permisos (concesiones)
- Gastos pre-operativos: administrativos, papelería, etc.
- Gastos por la contratación de servicios como teléfono, internet, luz, agua, etc.
- En caso de pago por el derecho de uso de franquicias.
- Intereses pre-operativos.
- Costos por algún estudio de preinversión (comerciales, factibilidad, etc.)

Capital de Trabajo

Esta clasificación considera todos los recursos que requiere una empresa para su operación una vez realizadas la inversión fija y diferida; son necesarias siempre para el inicio de

la operación del proyecto. Los recursos que se incluyen en esta clasificación tenemos: materias primas, insumos, sueldos y salarios, pago de luz, agua, gas, energía eléctrica, renta del local, durante el ciclo productivo (este ciclo puede ser semanal, mensual, bimestral, trimestral o anual).

Es importante que para definir el capital de trabajo se determine el programa de producción mensual.

Este presupuesto de inversiones se realiza en un cuadro donde se enlistan todos los conceptos, agrupándolos por cada tipo de inversión; se sugiere incluir los montos reales por cada uno de los conceptos, sopándolos por cada año de ejercicio.

El cuadro 4.30 muestra como fue calculada la capacidad instalada de la empresa Setsbomb.

Cuadro 4.30

Capacidad instalada de la empresa Setsbomb					
La capacidad instalada se entiende como el mayor nivel de producción que la empresa puede generar, utilizando para ello el total de activos productivos, sin llegar a un punto de desgaste excesivo.					
En el caso de Setsbomb, se consideraron los siguientes datos para calcular el nivel de producción, se trabajan 30 días al mes, se emplean dos operativos (MOD) y un turno de trabajo comprendido por 8 horas.					
Realizan los cálculos correspondientes, se obtiene una capacidad instalada de 25,847 unidades de sobres de café, almacenados y empaquetados en 1019 cajas por mes; esto se muestra a través del método de escalación.					
MÉTODO DE ESCALACIÓN					
Capacidad instalada					
Días laborables	Turnos	Horas de trabajo	Ope-MOD	Min/hr	Capacidad maxima/min
30	1	8	2	60	1.13
Minutos al mes		Unidades mensuales	Cajas totales por mes		
28,800		25,475	1019		

El cuadro 4.31 muestra como fue calculada la capacidad instalada de la empresa NaturaDesinfect, utilizando el método de escalación.

Cuadro 4.31

Capacidad instalada de la empresa NaturaDesinfect.					
Para hacer el cálculo de la capacidad de servicios que puede ofrecer la empresa se realiza un análisis de la capacidad máxima de servicios que podría otorgar la empresa a la semana, lo cual serían 14 servicios, durante los primeros seis meses.					
Se trabajan dos turnos al día durante los 30 días al mes laborables. Al igual se tomará en cuenta nuestro mercado meta que derivó nuestro estudio de mercado, el cual fue de 1,198 posibles clientes. Por lo que inicialmente sólo se podría otorgar el servicio de limpieza a 168 empresas en primer año de NaturaDesinfect.					
Capacidad instalada					
Días laborables	Turnos	Horas de trabajo	Ope-MOD	Min/hr	Capacidad maxima/min
30	2	16	2	60	6.27 (387 min.)
Minutos al mes		Servicios mensuales			
115,200		297			

4.10 Diseño y distribución de planta y oficinas

El objetivo del diseño y distribución de la planta es encontrar la ubicación más ventajosa para la operación del proyecto de inversión; es decir, tener establecidas las necesidades y requerimientos de forma estratégica, contribuirán en gran medida a minimizar los costos de inversión, así como los gastos que se incurran en el periodo productivo del proyecto. La ubicación estratégica de la planta o establecimiento para el caso de las empresas de servicio permitirá tener una posición más competitiva, basada en los costos de transporte, y la disponibilidad inmediata de los servicios requeridos.

El proceso para la localización, diseño y distribución de la planta o empresa está basado en dos etapas fundamentales: la primera, que considera la zona donde se localizará la planta o establecimiento; y la segunda, comprende el análisis y elección del sitio, considerando factores como: costos, topografía, etc. La primera se denomina Macrolocalización, y la segunda, microlocalización.

Macrolocalización

Representa el área donde se ubicara la planta o establecimiento, normalmente se realiza un estudio de Macrolocalización, los factores fundamentales que se analizan para su elección del área son: mercado de consumo y fuentes de materia prima, y de forma secundaria se encuentran: la mano de obra, infraestructura de servicios -agua, energía eléctrica, servicio de desechos, combustible, internet y otros servicios públicos diversos, etc., existen otros factores importantes para la operatividad como pueden ser el marco jurídico económico e institucional del país, región o localidad.

Estos factores o criterios para elegir el área de ubicación de la planta o establecimiento deben representar el cien por ciento de todos los factores que la planta requiera, cada uno de estos criterios o factores deben agruparse y otorgarles una ponderación, con el objetivo de lograr un valor que puede ir del 0 % al 100 %, a fin de obtener una calificación global, sumando la calificación de cada factor o criterio por su valor.

Durante la primera etapa para la selección del área de ubicación es necesario presentar planos de las distintas alternativas; una vez elegida la alternativa, mediante la ponderación de criterios y factores, se deberá contar con un plano más amplio que incluya vías de acceso a la población, redes de comunicación, servicios aéreos, y todos aquellos servicios públicos que beneficien y den ventajas para el proyecto.

Microlocalización

Toda vez que se ha elegido la ubicación definitiva, se continua con la microlocalización, misma que considera la información requerida como es:

- Área inicial y área de futuras expansiones, considerando el tipo de edificación
- Accesos al predio por las vías de comunicación, terrestre y aérea.
- Localización de servicio como el agua, energía eléctrica, gas, internet, etc.
- Espacios de almacenamiento para aguas residuales

- Espacio para desperdicios, gases, humos y otros contaminantes.
- Instalaciones y cimentaciones necesarias para la maquinaria y equipo.
- Espacios para el flujo de transporte de materias primas dentro de la planta
- Área de aparcamiento
- Áreas de embarque y desembarque
- Áreas de seguridad en caso de siniestros y fenómenos naturales
- Rutas de evacuación y señalización
- Otros

De acuerdo con el tipo de proyecto de inversión la distribución será diferente, considerando el proceso de producción es como se agruparán los espacios destinados a las personas, la maquinaria, los equipos que realizan funciones similares en un sistema flexible de trabajo. Para el caso de aquellas empresas que producen o fabrican un producto único, todas sus áreas deberán de realizarse en secuencia para que se puedan lograr los objetivos planeados.

4.10.1 Layout

Según el sitio <http://www.concepto.de> un layout es:

Definición 4.10.1 Un esquema de distribución de los elementos dentro de un formato o un diseño. Por lo general este término hace alusión a la planificación previa que se hace de una cosa o un proyecto, para que sus parámetros puedan ser medidos, supervisados o modificados a tiempo.

Según [Muther, 1981], la distribución en planta es el plan, o el acto de planificar, el ordenamiento óptimo de las actividades industriales, incluyendo al personal, equipo, almacenes, sistemas de manutención de materiales, y todos los servicios anexos que sean necesarios para diseñar de la mejor manera posible la estructura que contenga estas actividades. Se trata de hallar una ordenación de las áreas de trabajo y del equipo que sea la más económica para llevar a cabo el proceso productivo, al mismo tiempo, que la más segura y satisfactoria para los operarios y para el entorno de la planta industrial, de modo que sea posible fabricar productos con un costo suficientemente reducido para poder venderlos con un buen margen de beneficio en un mercado de competencia.

El mismo autor señala que una buena distribución de planta debe traducirse necesariamente en una disminución de costos de fabricación, y para lograr esto, es necesario plantearse los siguientes objetivos:

- Reducir los riesgos de salud y valor por la seguridad de los trabajadores
- Satisfacción del operario
- Incrementar la producción
- Disminuir los retrasos de producción
- Minimizar las necesidades de espacio (tanto destinado a la producción, almacenamiento o servicios)
- Disminuir el tránsito de materiales
- Lograr un uso eficiente de maquinaria, mano de obra y/o servicios

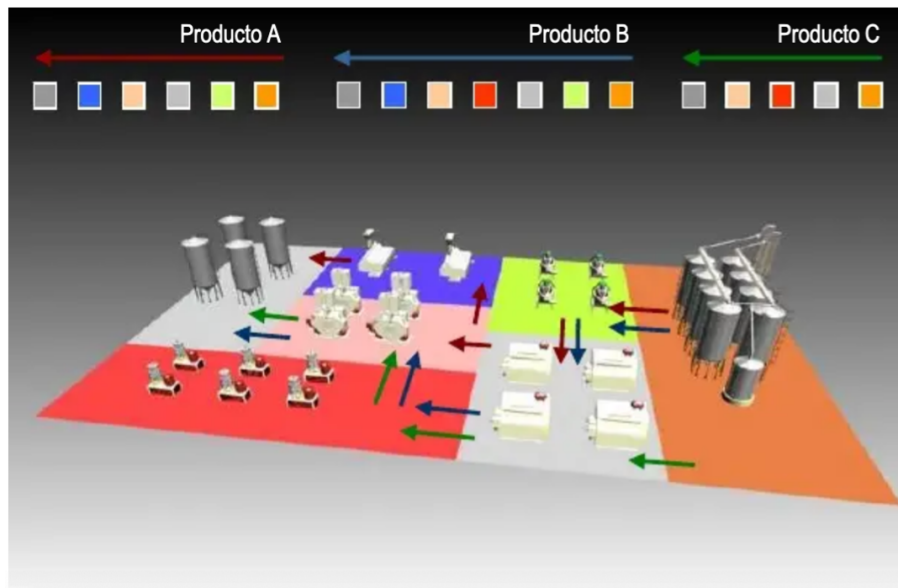
- Disminuir tiempos de fabricación y la cantidad de material en proceso
- Reducir el trabajo administrativo y trabajo indirecto en general.
- Facilitar la supervisión
- Disminuir la congestión y confusión
- Disminuir el riesgo para el material o su calidad
- Facilitar los ajustes o cambios en el proceso

Los principios que [Muther, 1981] señala son los siguientes:

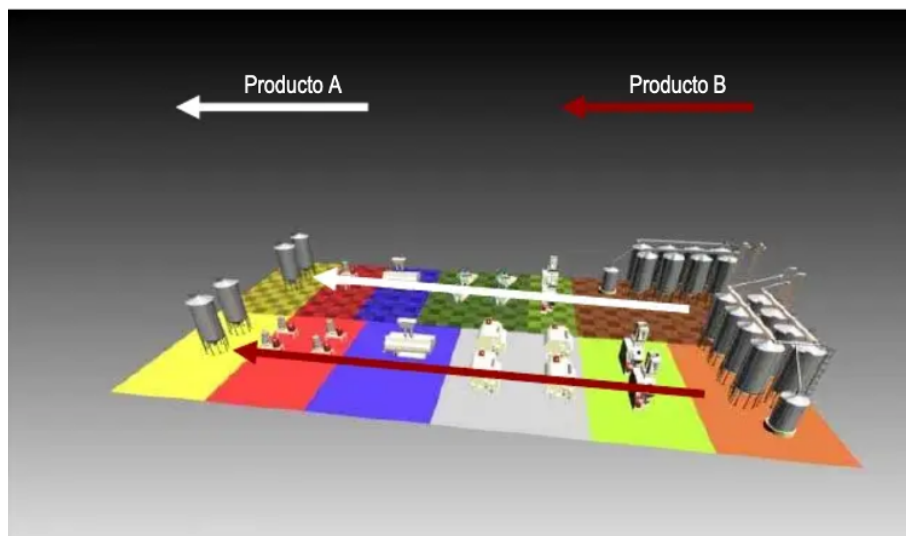
- A) Principio de integración en conjunto
- B) Principio de la mínima distancia recorrida
- C) Principio de la circulación o flujo de materiales
- D) Principio del espacio cubico
- E) Principio de la satisfacción y de la seguridad (confort)
- F) Principio de la flexibilidad

Los tipos de **layout** que existen son los siguientes:

- **Layout industrial.** Este tipo de distribución comprende todo relacionado con la cadena de abastecimiento y la disposición de almacenes. El objetivo es optimizar el proceso de producción en el traslado de materias primas y de los productos terminados, maximizando la velocidad de fabricación y disminución de esfuerzo.
- **Layout en diseño gráfico.** Se refiere a la asignación y ordenamiento de elementos gráficos de un espacio, con el objetivo de establecer relaciones lógicas, causales o de interpretación de un mensaje. Básicamente este instrumento se utiliza previo a una etapa de elaboración de bocetos o modelos gráficos.
- **Layout por posición fija.** Este tipo de distribución se utiliza para los proyectos de gran extensión territorial, donde los materiales e insumos permanecen estáticos, y son los operarios, la maquinaria y los equipos los que se desplazan a los puntos de operación. Normalmente este tipo de productos se fabrican pocas unidades por ciertos periodos de tiempo, como pueden ser los barcos, aviones o maquinaria pesada para obras públicas. La distribución se realiza a través de un análisis minucioso donde se planifican actividades que imposibilita la movilidad del producto en su proceso de fabricación.
- **Layout por proceso, por funciones, por secciones.** La distribución en este tipo se utiliza cuando las operaciones de un tipo de proceso están agrupadas en una misma área con los operarios que las realizan. Las operaciones que se realizan sobre los materiales y van recorriendo los diferentes espacios en función de la secuencia de las operaciones necesarias para completar el proceso.



- **Layout por producto, en cadena o en serie.** Todos los activos fijos como maquinaria, equipos para la fabricación de un producto se concentran en la misma zona, siguiendo la secuencia de las operaciones que deben realizarse sobre el material, se trata de una distribución por producto. El producto se desplaza siguiendo la secuencia de operaciones. Se utiliza en la fabricación de grandes cantidades de productos de forma estandarizada.



Recordemos que, para el caso de una empresa de servicios, se sigue el mismo proceso en el diseño y distribución de un espacio (layout), basado en un análisis exhaustivo, previo a la determinar las actividades que incluyen el servicio que se ofrece.

Los cuadros 4.32, 4.33, 4.34, 4.35, 4.36 y 4.37 muestran la Macrolocalización y Microlocalización de la empresa Setsbomb.

Macrolocalización de la empresa Setsbomb

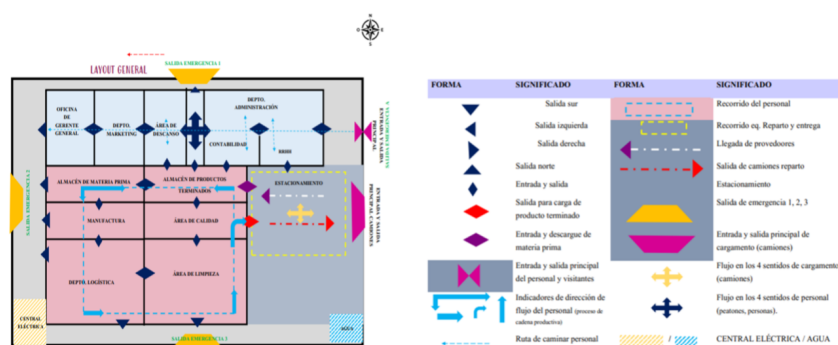
La ubicación geográfica de la empresa Setsbomb es en Toluca de Lerdo, Estado de México. La decisión para elegir la ubicación esta basada en los siguientes factores externos, mismos que a continuación se enlistan.

Los criterios fueron seleccionados con base en una asignación directa por parte de los responsables del proyecto.

Factores	Descripción	Porcentaje
Comerciales	- Cercano a tiendas de autoservicio - Cercano a paqueterías de envío 2 grandes empresas proveedoras de café cerca	15 %
Laborales	- Facilidad de envíos - Acceso a personal que desea laborar	15 %
Infraestructura	- Cuenta con todos los servicios (agua, electricidad) - Disponibilidad de combustibles - Zona estructuralmente segura	20 %
Operacionales	- Centros de desecho cercanos - Zonas industriales cercanas	20 %
Económicos	- Salarios mínimos - Pago de impuestos	15%
Sociales	- Trabajo - Seguridad social - Educación - Servicios médicos	15%

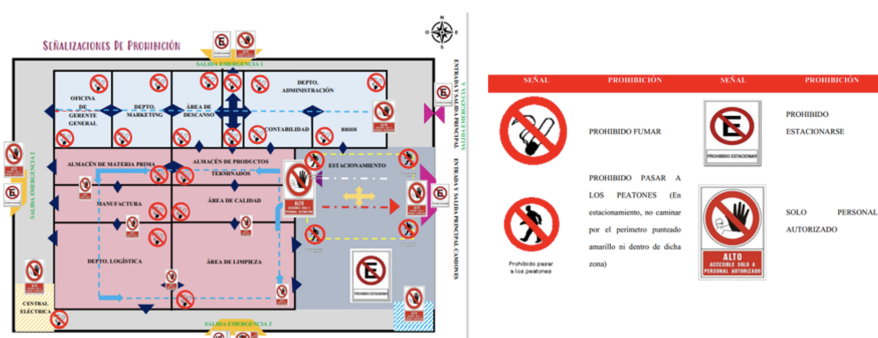
Cuadro 4.32

Microlocalización: Layout



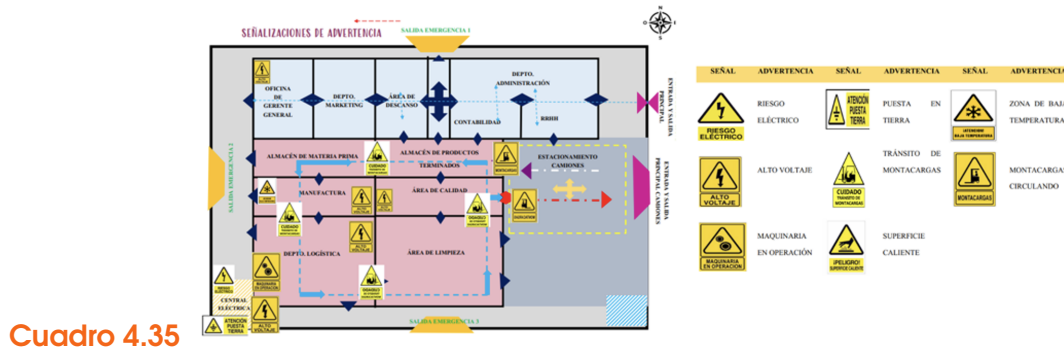
Cuadro 4.33

Microlocalización: señalización de prohibición

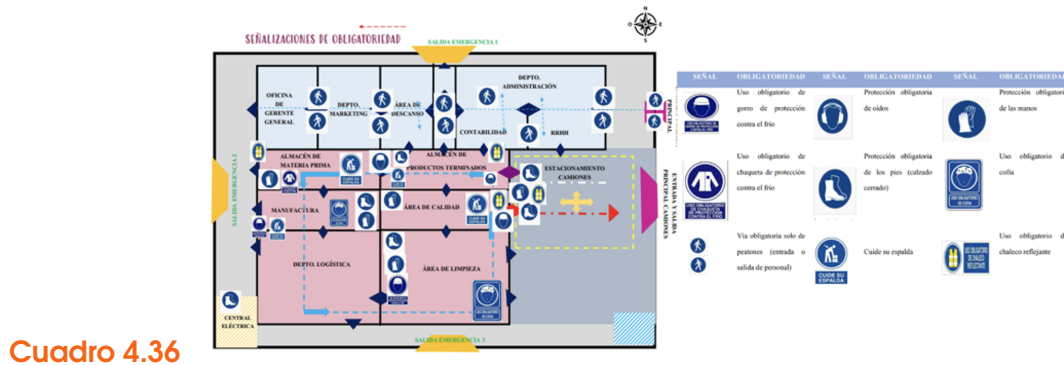


Cuadro 4.34

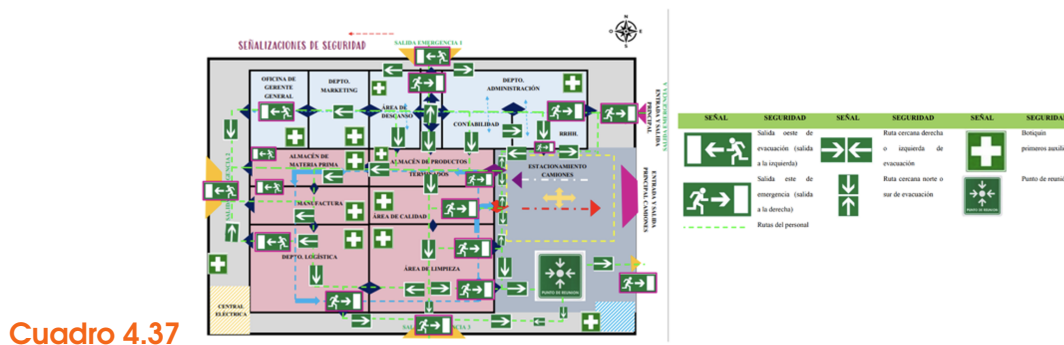
Microlocalización: señalización de advertencia



Microlocalización: señalización de obligatoriedad



Microlocalización: señalización de seguridad



4.11 Mano de obra requerida

Toda empresa requiere de recursos financieros, materiales y humanos. Por lo que, el capital humano es hasta la actualidad uno de los recursos más valiosos que la empresa pueda tener, aunque no se considere propiedad de ésta.

Es importante resaltar, que toda empresa o negocio deberá no solo tener presente el contrato colectivo de trabajo y sus condiciones, sino también responder a las necesidades

y satisfacción individuales de sus empleados y trabajadores, para obtener su máximo esfuerzo, porque, aunque una empresa este lo más automatizada posible, siempre la mano de obra estará en condiciones de aportar eficiencia, talento y experiencia con la finalidad de asegurar el éxito de la empresa.

Según [Colín, 2001] la mano de obra es:

Definición 4.11.1 El esfuerzo humano que interviene en el proceso de transformar la materia prima en productos terminados. Los sueldos, salarios y prestaciones de los trabajadores que la empresa paga, así como sus obligaciones, conforman el costo de la mano de obra; por lo que este costo debe clasificarse de forma adecuada.

La mano de obra se clasifica de la siguiente manera:

- **Mano de obra directa (MOD):** los salarios que se pagan a los trabajadores que participan directamente en la transformación de la materia prima en el producto terminado, mismos que se pueden identificar y cuantificar en dicha transformación.
- **Mano de obra indirecta (MOI):** son todos los sueldos y salarios que se pagan al personal de apoyo a la producción, como pueden ser: supervisores, almacenistas, personal de mantenimiento, etc., y que no se pueden identificar y cuantificar en el proceso de elaboración y fabricación; además estos, son acumulados en los cargos indirectos.
- **Personal de administración y venta:** aquel personal que realiza actividades de administración en la empresa, así como de venta y comercialización del producto final.

Normalmente el costo de la mano de obra se calcula en función de las horas trabajadas, del tabulador de los sueldos y salarios y del contrato colectivo de trabajo o individual, según sea el caso.

La cantidad de personas necesarias para la operación del proyecto se debe calcular considerando el programa de producción, la operación de la maquinaria y los equipos, además los turnos de trabajo de las operaciones básicas y aquellas que puedan ser auxiliares en la producción, como: operaciones de mantenimiento, limpieza, supervisión, entre otras.

El cuadro 4.38 muestra la mano de obra directa e indirecta de la empresa NaturDesinfect

MANO DE OBRA DIRECTA	MANO DE OBRA INDIRECTA
• 2 Operativos	• Supervisor • Administración y Recursos Humanos • Marketing y Servicio al Cliente • Gerente General • Ayudante de mantenimiento y Almacén

Cuadro 4.38

4.12 Programas de mejora continua

Antes de iniciar el análisis y estudio de este tema, podemos introducir al lector sobre los antecedentes y los principios básicos y fundamentales que preceden la mejora continua en una organización. Para ello es importante saber que la calidad y satisfacción del cliente son esos temas que anteceden y explican perfectamente la necesidad imperativa de su aplicación en todos los procesos de cualquier organización.

Actualmente las personas demandan productos y servicios de calidad; es decir desean una atención más rápida, productos y servicios más confiables, horarios más amplios para el caso de los servicios, así mismo exigen el mínimo de errores y déficit en lo que reciben a cambio de un pago por un producto o servicio recibido. También es importante mencionar que estas demandas y exigencias no son nuevas; pero lo que, si es cierto, es que son más frecuentes y la necesidad de un cambio de paradigmas para las empresas es inminente, provocando que estas se adapten y respondan a esas nuevas necesidades, exigencias y expectativas de los clientes.

El término Calidad lo podemos definir hoy en día como el factor clave para el éxito y lograr mayor competitividad, representa el conjunto de propiedades inherentes a una cosa u objeto que permite valorarlo de tal manera que se logre una diferenciación en su misma especie. En la actualidad la calidad debe ser igual o mayor a las expectativas o exigencias del cliente, el juicio que el cliente tenga de la alta o baja calidad depende justamente de la percepción que el cliente tenga contrastándola con sus expectativas.

Los principios que rigen la Calidad total y que ponen especial atención a la relación con los clientes son:

- Enfoque al cliente
- Atención de las necesidades y expectativas del cliente
- Medición del nivel de satisfacción del cliente con los productos y servicios que se le entregan.

Se debe adoptar una filosofía de vida en la organización, donde se acentué la frase de “*calidad es satisfacer al cliente*”, la satisfacción del cliente la podemos definir como la relación y la diferencia que existe entre la calidad que el cliente percibe en un servicio o producto y las expectativas.

$$\text{Satisfacción del cliente} = \frac{\text{Calidad que el cliente percibe}}{\text{Expectativas}}$$

En lo que a las empresas respecta, se han realizado grandes cambios y mejoras evidentes, por lo que es indispensable adoptar estrategias de Mejora Continua en los productos y servicios que se proporcionan a los clientes, para así, lograr la satisfacción total de sus necesidades y cubrir sus expectativas.

En términos de satisfacción del cliente, la mejora continua es el factor clave y más certero de la mejora de la calidad de un producto o servicio, lo podemos considerar como el incremento continuo y cuantificable de esa satisfacción.

En otras palabras, podemos definir la mejora continua como: “una metodología para generar pequeños cambios en una empresa con la finalidad de trabajar mejor; contempla una serie de programas de acción y recursos para lograr objetivos específicos en un proceso continuo de mejora. Trabajar mejor implica mayor calidad para generar mejores resultados, tanto en el ámbito interno como externo de la empresa o negocio.

El proceso involucra la participación todos los miembros de la empresa o negocio, clientes, proveedores, etc. Cuando existe participación de todos los involucrados, reduce en gran medida la resistencia al cambio, alentando y motivando al mismo tiempo.

La creación de una cultura de mejora continua no se logra de un día para otro, hacer cambios en la forma de pensar o mentalidad, en los hábitos, en las técnicas, en los conocimientos de las personas representan un gran reto que toma tiempo. Generar y crear una cultura de mejora continua exige muchos elementos, como: liderazgo firme y permanente, recursos necesarios y suficientes, así como la participación activa de los involucrados. Este proceso no puede considerarse solo como un programa o instrumento, en realidad es el resultado de ese proceso que debe ser continuo y permanente.

Estos esfuerzos no solo deben provenir de los departamentos o sus asesores, los altos directivos deben ejercer el liderazgo y convertirse en los únicos propietarios y dueños del proceso de mejora continua, aunque exista alguna área directamente responsable de mejorar la calidad en los productos y servicios que ofrece la empresa.

Para conseguir una forma permanente del proceso, además de satisfacción de los clientes, es necesario fijar objetivos de mejora continua en la planeación de actividades y acciones basados en las necesidades y expectativas de los clientes.

Elementos de la Mejora Continua

- Orientación hacia el cliente del servicio o producto (cliente o usuario interno). Atender y satisfacer las necesidades y expectativas de los clientes.

- Liderazgo. Ejercer un liderazgo firme y permanente por los altos directivos propiciando una participación activa de los empleados en todas las actividades y acciones propuestas.
- Participación el personal. Todo el personal de la organización deberá comprometerse para generar un beneficio en la organización y en ellos mismos.
- Enfoque de sistema para la gestión. Todo proceso requiere de una gestión de acciones y recursos, y todos los procesos constituyen un sistema, con la finalidad de lograr los objetivos deseados.
- Planes de mejora continua. La importancia de definir e integrar objetivos de mejora continua en los procesos de la organización deberá ser fundamental para crear una mejora continua y permanente.
- Enfoque basado en hechos para la toma de decisiones. El análisis de datos e información facilita tomar decisiones más eficaces, por lo que en un proceso de mejora continua tener datos medibles permite construir una cultura de medición, es decir todo aquello que se puede mejorar es porque fue posible medirlo.
- Relaciones mutuamente beneficiosas con los proveedores. La relación organización-proveedores debe ser mutuamente beneficiosa con la finalidad de aumentar la capacidad en ambas partes, para crear un valor incrementado y que sea útil para los clientes.

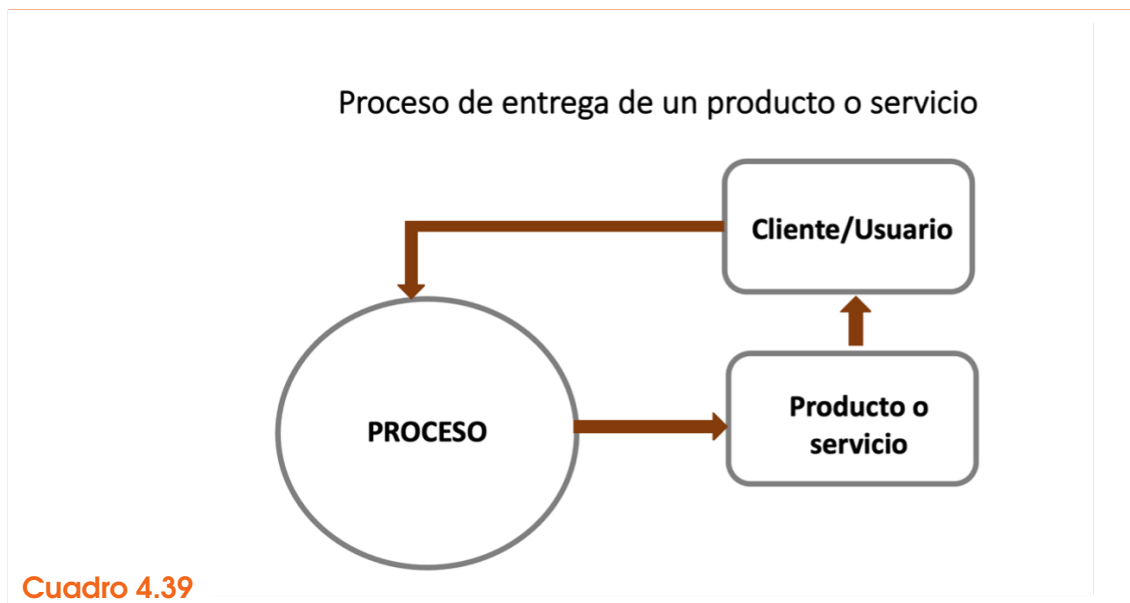
Proceso de Mejora Continua

Considerando un esquema general de la mejora continua tenemos dos elementos primordiales, los cuales deberán actuar de la mejor forma con la finalidad de mejorar un servicio y entregar un producto con todas las características necesarias para generar satisfacción de los clientes o usuarios.

Esos dos elementos son:

- Producto o Servicio
- Proceso de realización y entrega al cliente o usuario del producto o servicio.

El cuadro 4.39 muestra la interacción de todos los elementos involucrados en la entrega de un producto o servicio.



Metodologías de Mejora Continua

A continuación, se describen algunas de las metodologías con las que se puede adoptar un enfoque de mejora continua en todos los procesos que componen una organización.

A) Metodología PDCA (Ciclo Deming)

W. Edward Deming fue un estadístico estadounidense y profesor universitario, autor, consultor y difusor del concepto de Calidad Total. Deming presentó el ciclo PDCA (planear, hacer, verificar y actuar) en los años 50 en Japón, este ciclo ha sido utilizado como metodología de mejora continua, misma que se aplica para todo tipo de situaciones.

La metodología PDCA comprende cuatro aspectos:

- **Plan (Planificar):** Esta etapa se diseñan y establecen los planes y la visión que la empresa tiene. Se establecen objetivos, se realiza un diagnóstico de la situación actual de la empresa, se identifican las áreas que se necesita mejorar, definiendo la problemática y su impacto; se establecen indicadores de control y se definen los métodos y herramientas para llevar a cabo este proceso.

Algunas de las herramientas de planificación pueden ser:

- Diagramas de Gantt: se planea y da seguimiento a las actividades y proyectos.
- Técnica Poka-Yoke: es utilizada como una herramienta de prueba de errores. Eliminar o corregir lo antes posible defectos en un producto o servicio.
- AMFE: análisis modal de fallos y efectos, permite descubrir fallos en

los procesos de una empresa con la finalidad de mitigarlos, reducirlos o evitarlos. Conociendo su origen y el impacto que pueden generar.

- Brainstorming: técnica que permite la participación de todos los involucrados mediante lluvia de ideas.
- **DO (Hacer):** Se desarrolla un plan de trabajo, mismo que ha sido definido en la etapa anterior, se elige una herramienta de control para vigilar que lo señalado se esté llevando a cabo. En muchos de los casos se utiliza una prueba piloto, en esta etapa se puede:
 - Hacer modificaciones si el resultado no ha sido positivo.
 - Verificar las correcciones planificadas.
 - Registrar los resultados obtenidos.
 - Capacitar al personal que debe aplicar las propuestas de solución.
- **CHECK (Controlar):** En esta etapa se comprueba los resultados alcanzados con los que realmente se obtuvieron, de acuerdo con la mejora planeada. Es necesario interpretar los indicadores de medición previamente establecidos, recordando que lo que no es medido no puede ser mejorado.
- **ACT (Actuar):** Esta es la última etapa del ciclo, si los resultados obtenidos son los que se esperaban de acuerdo con lo planeado, entonces se normalizan y documentan los cambios que ocurrieron; en caso de que no se haya logrado lo deseado, se actúa de manera inmediata, se corrige lo establecido y se genera un nuevo plan de trabajo, rehaciendo nuevamente el ciclo.

En conclusión, este ciclo que consta de cuatro etapas: planear, hacer, verificar, actuar se pueden identificar y establecer acciones o actividades que permiten llevar a cabo el mejoramiento continuo entre un mundo de problemas y sus soluciones; por lo que, de ahí su denominación como ciclo, mismo que es interminable.

B) Metodología Kaizen

Esta metodología está basada en la cultura de la calidad total, tiene como filosofía la calidad como la base para la satisfacción del cliente. Significa “*kai*” que significa cambio, y “*zen*” que quiere decir mejorar, por lo que *Kaizen* significa “*cambiar para mejor*”. El kaizen está orientado a las personas y a sus esfuerzos, resalta que tan importante pueden ser los procesos y mejorarlos antes de que se produzcan resultados finales.

Es una forma de pensar orientada a los procesos para asegurar el mejoramiento continuo, el cual involucra a todos los niveles jerárquicos de una organización.

Los principios básicos de la filosofía Kaizen

- Eliminar ideas o creencias convencionales
- Hacer que las cosas sucedan: no pensar de manera pesimista “no se pueden hacer”, pensar en cómo SI hacerlas.
- No justificar lo sucedido en el pasado: si se debe analizar, cuestionar el pasado, pero con la finalidad de rescatar lo que se hizo bien y mejor para tomarlo.
- Remediar inmediatamente lo que se hizo mal o los errores cometidos.
- No buscar la perfección, actuar rápido incluso si no se tiene la certeza de lograr el 100
- Desarrollar creatividad e innovación antes que cualquier cantidad de capital: usar la destreza o habilidades creativas.
- Pensar y actuar con la cabeza fría cuando se presenten dificultades para buscar le mejor solución.
- Buscar la raíz del problema presentado
- Involucrar a más personas con experiencia en lugar de que una sola persona resuelva.
- Nunca dejar de mejorar.

La filosofía Kaizen tiene por objetivo mejorar el ambiente laboral en una organización, propiciando y estableciendo disciplina en sus distintos procesos.

■ **Seiri: Clasificación**

El objetivo principal de esta etapa es identificar y clasificar todo lo que sirve de lo que no en los diferentes procesos organizacionales. Lo que no tiene una función o se ocupa puede eliminarse definitivamente, con el objetivo de contar con las herramientas u objetos que se necesitan y las funciones que realmente son esenciales. Esas herramientas u objetos pueden clasificarse y ordenarse de acuerdo con su naturaleza, su frecuencia de uso y la seguridad en cuanto a su manejo.

■ **Seiton: Organización**

Toda vez que se ha clasificado las herramientas y objetos, se deben organizar en espacios bien definidos para encontrarlos de forma más rápida “un lugar para cada cosa y cada cosa en su lugar”; lograr su identificación visual de estos, así como de los sistemas de seguridad, alarmas, controles, etc. Resulta también importante que las herramientas u objetos tengan protectores visibles para facilitar su inspección y limpieza.

■ **Seiso: Limpieza**

Con esta etapa lo que se busca es integrar limpieza en todas las actividades y acciones que se realizan en el trabajo diario. Hay que recordar que un espacio limpio incrementa la productividad y motivación de las personas. No solo es eliminar suciedad, sino tener un mantenimiento continuo de herramientas y objetos necesarios.

■ **Seiketsu: Estandarización**

Podría decirse que esta etapa permite una primera evaluación y control de todos los cambios propuestos que se han implementado y que en realidad están funcionando. Una vez que se compruebe que las mejoras sí están funcionando, se aplican a todos los miembros de la organización con la finalidad de estandarizar su uso y así lograr los objetivos deseados.

■ **Shitsuke: Disciplina (mejoramiento continuo)**

El objetivo principal de esta etapa es justamente fomentar la disciplina y el autocontrol para lograr el mejoramiento de la productividad. Este método debe trabajarse todos los días, todo el personal involucrado deberá comprometerse de mantener esta mejora continua en sus procesos asegurando con ello el éxito deseado. Lograr que cada persona comprenda el respeto por el trabajo de los demás y por las normas definidas en las que todos se han involucrado de manera directa o indirecta.

Aplicación de la filosofía Kaizen

Para un correcto desarrollo e implementación de esta filosofía, podemos enunciar algunos pasos esenciales:

- Formar un equipo de trabajo comprometido.
- Definir los objetivos, para que servirá esta filosofía.
- Reunir datos e información y analizarla.
- Monitorear el proceso.
- Definir las mejores estrategias y el plan de acción a seguir.
- Hacer seguimiento a los cambios.
- Estandarizar y documentar.

C) Calidad Total

Esta filosofía considera factores determinantes para medir la calidad de un producto o servicio mismos que al describirse ayudan a comprender de mejor manera el término de calidad total. El primer factor es la eficacia funcional, la cual busca lograr la máxima eficacia posible, es decir, que las funciones para las que fue diseñado el producto o servicio verdaderamente se cumplan atendiendo las necesidades y expectativas del cliente; el diseño, que el producto o servicio no solo funcione para ser considerado de calidad, sino que contenga características externas y cumplir otros aspectos, entre ellos los estéticos.

Un producto no solo basta tener un buen diseño y funcionar con total eficacia, si no satisface las necesidades, deseos y expectativas de los cliente o usuarios finales, no será posible hablar de calidad total. La excelencia es otro factor que la calidad total incluye, y se refiere a todas las estrategias que la empresa realiza para alcanzar los

niveles más altos de calidad en un producto o servicio, a precios los más accesibles posible.

Como conclusión podemos mencionar que la calidad total es una estrategia de gestión en una organización que busca satisfacer las necesidades, deseos y expectativas de los clientes y usuarios, mediante la coordinación de los recursos técnicos, humanos y materiales buscando los más altos niveles de calidad y excelencia posible.

Principios básicos de la Calidad Total

- Orientación hacia resultados de excelencia.
- Orientación al cliente y usuario.
- Liderazgo y coherencia con los objetivos.
- Gestión de procesos.
- Participación de personas.
- Innovación, desarrollo y aprendizaje continua.
- Generación y desarrollo de alianzas.
- Responsabilidad social.
- Mejora permanente.

Implementación de la Calidad Total

Para lograr una implementación de esta filosofía, será necesario considerar nuevamente el Ciclo Deming, que implica:

- Planificar las metas (planear). Identificar los procesos y/o actividades que puedan mejorarse, una vez que se han identificado se pueden establecer metas a alcanzar. Se debe realizar una inspección en todas las áreas tratando de ser lo más objetiva posible.
- Hacer los cambios necesarios (hacer). Una vez identificadas las mejoras, es momento de establecer las acciones que deberán ser ejecutadas; en caso de ser necesario se pueden reemplazar sistemas de gestión, pero manteniendo en todo momento una capacitación constante del personal.
- Verificar el funcionamiento (verificar). Cuando se pongan en marcha las mejoras identificadas, se establece una etapa de prueba piloto, donde se dará un seguimiento puntual a todas las acciones, y en caso de detectar errores, se podrán hacer las modificaciones que se consideren durante la etapa de prueba. Es importante hacer anotaciones y registros de datos.
- Determinar si los cambios serán permanentes (actuar). En esta última fase se deberá hacer una comparación de los resultados de todas las mejoras con los datos que se tenían anteriormente. En ese momento se podrá determinar si las mejoras se pueden considerar como cambios permanentes y se incluyen en los manuales de calidad total de la organización.

Los cuadros 4.40, 4.41 y 4.42 muestran el programa de mejora continua implementado en la empresa NaturDesinfect.

Cuadro 4.40

La empresa NaturDesinfect ha decidido implementar el programa de mejora continua 9'S dentro de la empresa, con la finalidad de ofrecer un servicio de calidad, propiciando con ello, un ambiente de trabajo adecuado, orden y limpieza en las áreas de trabajo; logrando mayor eficacia y efectividad en el servicio que brinda.	
Seiri (Ordenar O Clasificar)	Cuando nos referimos a acomodar, es saber ordenar por clases, tamaños, tipos, categorías o inclusive lo que más llegamos a usar, es decir, ajustar el espacio disponible. El implementar este primer punto nos ayudará a reducir el esfuerzo, hacerlo más cómodo para nuestros empleados, eliminamos despilfarros y pérdida de tiempo.
Seiton (Organizar O Limpiar)	Se elimina todo aquello que está de más en el área de trabajo y que no tiene importancia para el trabajo que se va a desempeñar, organizarlo racionalmente, tener una ubicación para cada objeto.
Seiso (Limpieza O Pulcritud)	Desarrollar el hábito de observar y estar siempre pensando en el orden y la limpieza en el área de trabajo, herramientas que se usan en el otorgamiento del servicio y dentro de la empresa. • Al limpiar se pueden encontrar situaciones anormales. • Usar uniformes blancos, pintar de colores claros. • Mantener los manuales de operación y/o programas en buen estado. • Mantener limpios y en buen estado los equipos y las instalaciones. • Idear formas que permitan recuperar los desechos de equipos y mobiliarios

Cuadro 4.41

La empresa NaturDesinfect ha decidido implementar el programa de mejora continua 9'S dentro de la empresa, con la finalidad de ofrecer un servicio de calidad, propiciando con ello, un ambiente de trabajo adecuado, orden y limpieza en las áreas de trabajo; logrando mayor eficacia y efectividad en el servicio que brinda.	
Seiketsu (Bienestar Personal O Equilibrio)	Al implementar las primeras 3's, brinda la posibilidad de pensar que estas no se pueden aislar, sino que los esfuerzos deben darse en forma conjunta.
Shitsuke (Disciplina)	Esta es una de las acciones que mayor esfuerzo tiene, ya que es puntual del cambio de hábitos, la disciplina implica el apego de procedimientos establecidos, a lo que se considera como bueno, noble y honesto; cuando una persona se apega a él orden y al control de sus actos está acudiendo a la prudencia, y a la inteligencia en el comportamiento se transforma en un generador de calidad y confianza. • Continuidad y seguimiento hasta generar un hábito. • Conocimiento que no se aplica, no sirve.
Shikari (Constancia)	El preservar los buenos hábitos para aspirar a la justicia, en este punto toca practicar los buenos hábitos que tiene cada empleado, lo cual provoca que otras personas tienden a ser justos con uno mismo, la constancia es voluntad en acción y que no sucumban ante las tentaciones de lo habitual y lo mediocre. Hoy se requiere de personas que no claudiquen en su hacer bien (eficiencia) y en su propósito (eficacia).

La empresa NaturDesinfect ha decidido implementar el programa de mejora continua 9'S dentro de la empresa, con la finalidad de ofrecer un servicio de calidad, propiciando con ello, un ambiente de trabajo adecuado, orden y limpieza en las áreas de trabajo; logrando mayor eficacia y efectividad en el servicio que brinda.

Shitsukuko (Compromiso)

Esta acción significa ir hasta el final de las tareas, es cumplir responsablemente con la obligación contraída, sin voltear atrás. el compromiso es el último elemento de la trilogía que conduce a la armonía (disciplina, constancia y compromiso), y es quien se alimenta del espíritu para ejecutar las labores diarias con un entusiasmo y ánimo fulgurantes.

Seishoo (Coordinación)

Las metas se alcanzarán con y para un fin determinado, el cual debe ser útil para nuestros semejantes. Para los colaboradores lograr un ambiente de trabajo de calidad se requiere unidad de propósito, armonía y el ritmo y en los tiempos determinados.

Seido (Estandarización)

Para poder implementar estas acciones un camino arduo y largo, pero también comprendemos que aquellos con los cuales competimos día a día. Implementar: Evitemos la localización y búsqueda mental de modo que nos lleve solo uno cuantos segundos.

- Disminuir a cero el tiempo de localización y búsqueda de cada objeto.
- Clasificar todos los recursos que necesito.
- Asignar un lugar para cada objeto de acuerdo a un orden lógico y de fácil acceso.
- Pintar la silueta en el lugar donde se almacena.
- Control visual de inventarios y almacenes.
- Control visual para puntos de reorden.
- Etiquetar los objetos y el lugar en que se almacenan.

Cuadro 4.42

4.13 Caso Integrador

Caso Integrador 4 Objetivos de Mercadotecnia.

Demostrar si el proyecto de inversión es o no técnicamente factible, justificando además desde el punto de vista económico haber seleccionado la mejor alternativa en tamaño, localización y proceso productivo para abastecer el mercado demandante del bien o servicio a producir. Todo ello en función de la disponibilidad y/o restricción de los factores productivos, tales como: materias primas, tecnología disponibilidad financiera, recursos humanos, inversionistas y factores exógenos como política económica de país.

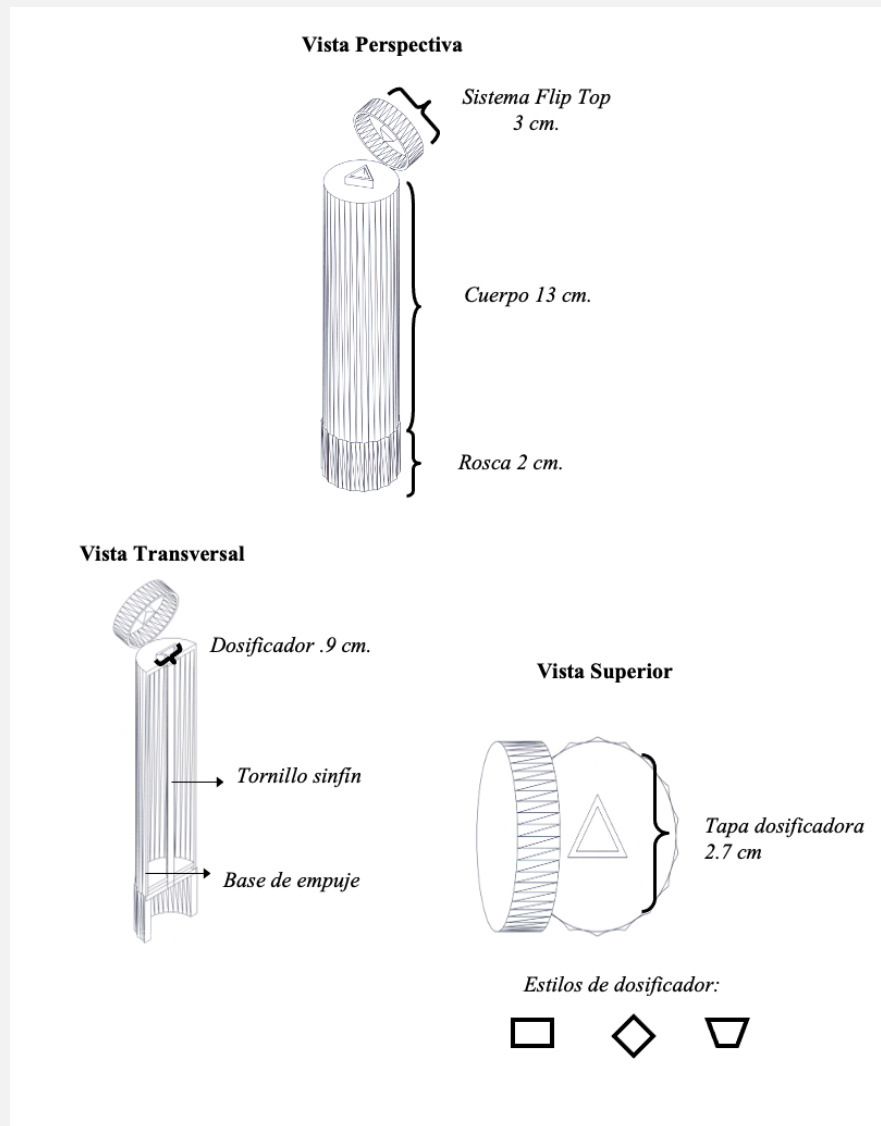
Especificaciones técnicas del producto o servicio.

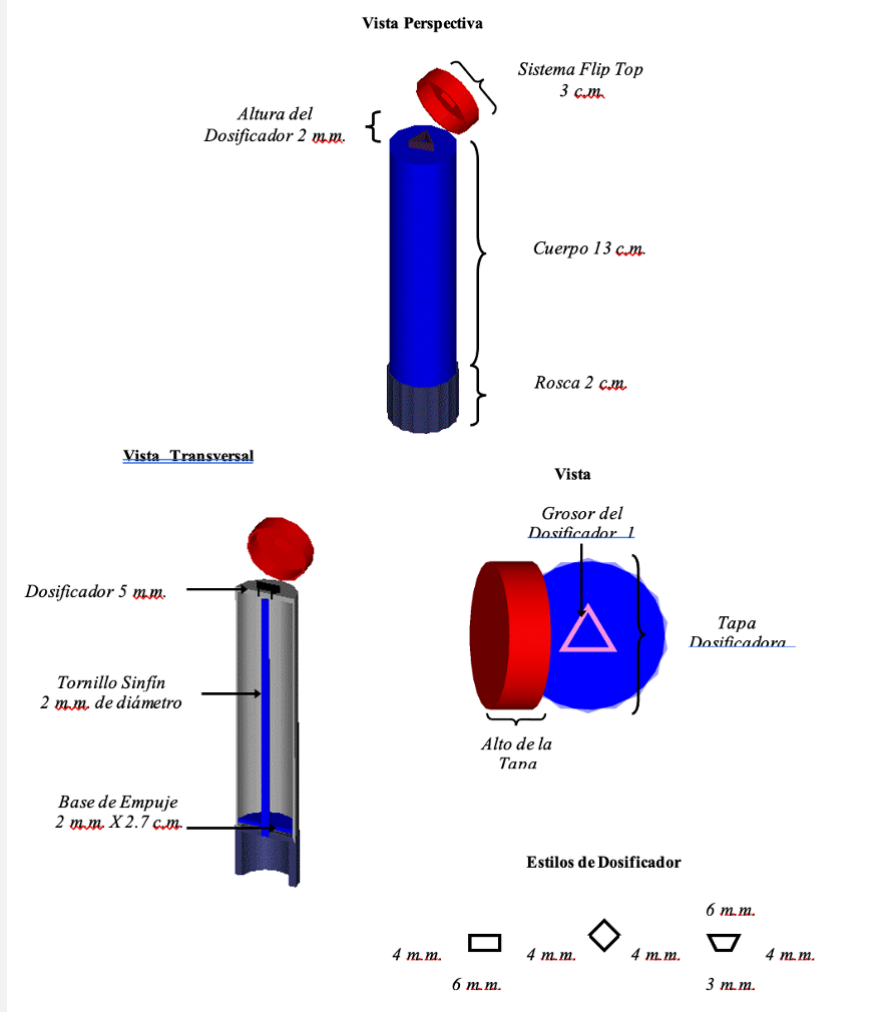
Es una pasta dental efectiva para niños hecha con diferentes sabores frutales y con una baja concentración en flúor adecuada para los pequeños, así como la utilización de enzimas naturales extraídas de la semilla de la papaya, para la prevención y control de enfermedades bucales, favoreciendo un adecuado crecimiento de los dientes, dejando un agradable sabor de boca, el diseño de su envase es en forma cilíndrica y con un dosificador de diversas figuras geométricas, elaborado a base de plástico resistente, permitiendo el mayor aprovechamiento de su contenido.

Su fórmula hecha bajo las normas más estrictas de calidad, se compone de los siguientes ingredientes:

- Glicerina Pura
- Lauril Sulfato Sódico
- Benzoato de Sodio
- Bicarbonato de Sodio
- Sacarina en Polvo

- Fluoruro
- Goma de Tragacanto
- Enzimas naturales extraídas de la semilla de la papaya (vitaminas)
- Esencias sabor: durazno, fresa, cereza y sandía
- Colorante: rojo, verde, rosa y naranja





Descripción de proceso de producción o prestación de un servicio.

El sistema de producción que la empresa Teeth-Magic utiliza para la fabricación de la pasta Clean Kids es un sistema de producción continuo, ya que en esta compañía se elabora un bien estandarizado y cuya continuidad y balance rígido del proceso productivo es una característica de este sistema, además de que tiene ventajas como:

- El costo unitario del producto es más bajo en el sistema continuo.
- El tiempo requerido para la producción generalmente es menor.
- Los costos de almacenamiento son más bajos.
- La mercadotecnia utilizada esta dirigida a persuadir a los clientes de aceptar el producto.

Secuencia de operaciones.

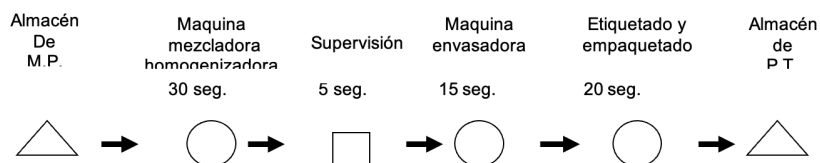
- A) **Almacén de materias primas:** se preparan las materias primas para que se mezclen en el proceso de producción.

- Glicerina Pura
- Lauril Sulfato Sódico
- Benzoato de Sodio
- Bicarbonato de Sodio
- Sacarina en Polvo
- Goma de Tragacanto
- Enzimas naturales extraídas de la semilla de la papaya (vitaminas)
- Esencias sabor: durazno, fresa, cereza y sandía
- Colorante: rojo, verde, rosa y naranja

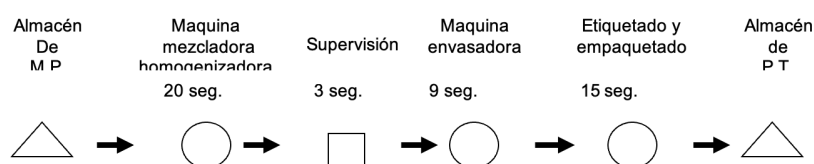
- B) **Máquina mezcladora homogenizadora:** la materias primas se mezclan para lograr la consistencia adecuada.
- C) **Supervisión:** el encargado del departamento de producción realiza una supervisión de la mezcla.
- D) **Máquina envasadora:** después de conseguir la mezcla adecuada de los ingredientes, se envasa la pasta.
- E) **Etiquetado y empaquetado:** una vez envasada la pasta, se le coloca su etiqueta y se empaca para salir a la venta.
- F) **Almacén de producto terminado:** la pasta esta lista para distribuirse a los intermediarios, se carga a los camiones y se reparte.

Diagrama de flujo del proceso.

Producto: <i>Pasta Infantil Clean Kids</i>	Tiempo de fabricación: 1.10 min. por unidad
--	---



Nota: La jornada de trabajo es de 8 hrs., dando 30 min. de descanso para tomar alimentos por lo que se obtienen 386 pzs. de pastas diarias con un solo turno de trabajo en donde laboran 3 obreros, obteniendo así una producción semanal de 1930 pzs. y una producción mensual de 7720 unidades, trabajando la maquinaria a una capacidad del 30%.



Nota: La jornada de trabajo es de 8 hrs., dando 30 min. de descanso para tomar alimentos por lo que se obtienen 1148 pzs. de pastas diarias trabajando dos turnos, en donde laboran 3 obreros en cada turno, obteniendo así una producción semanal de 5540 pzs. y una producción mensual de 22960 unidades, trabajando la maquinaria a una capacidad del 60%.

Equipo y Maquinaria.

La distribución de maquinaria y equipo de la empresa Teeth-Magic, se muestra a continuación:

Gerencia General:

2 Escritorios

2 Sillas

1 Archivero

1 Computadora

Gerencia de Administración y Finanzas

1 Escritorio

1 Silla

1 Archivero

1 Computadora

Gerencia de Mercadotecnia

1 Escritorio

1 Silla

2 Equipos de Reparto

1 Computadora

Gerente de Producción

1 Escritorio

1 Silla

4 Raks para materia prima

1 Computadora

1 Mezcladora homogenizadora Mod. LT4000

1 Envasadora manual de dos salidas

Recepción

2 Sillas

Materia Prima y materiales

La clasificación de las materias primas e insumos, los ingredientes para la fabricación de la pasta dental infantil se encuentran dentro del rubro de Materiales Auxiliares, ya que la mayor parte de ellos son productos químicos además de envases para su presentación. Por otro lado, para el funcionamiento de maquinaria y equipo se requieren de Servicios tales como: electricidad, agua y combustible.

Propiedades físicas:

La mayoría de los componentes químicos son en polvo, incoloros, de alta calidad, y solo la glicerina y los colorantes se encuentran en estado líquido.

Propiedades Químicas:

Los componentes de la pasta tienen las siguientes características dentro de su composición química, siendo estas:

- **Lauril Sulfato:** es un abrasivo, que tiene la función de agente limpiador.
- **Glicerina:** es el componente que da la viscosidad.
- **Benzoatos:** son componentes conservadores.

- **Sacarina:** es el agente endulzante.
- **Pirofosfato y Perborato:** actúan como agentes blanqueadores.
- **Saborizantes:** proporcionan el sabor de cada fruta implementada y neutraliza el sabor de los demás ingredientes.

Por último es importante mencionar que como cualquier producto químico, los componentes que se emplean presentan un grado de peligro en su manejo debido a la reacción que se pueda tener entre ellos.

a) Materias primas necesarias en un año.

Ingredientes	Cantidad por unidad	Unidades al año	Total anual de materia prima
Sacarina	0.16 gr.	66, 480	10,636.8 gr
Glicerina	43.33 ml.	66, 480	2,880,578.4 ml.
Bicarbonato de sodio	10 gr.	66, 480	664,800 gr.
Goma	8.95 gr.	66, 480	594,996 gr
Saborizante	0.02 ml.	66, 480	1329.6 ml.
Lauril Sulfato	2.78 gr.	66, 480	184,814.4 gr
Benzoato	0.02 gr	66, 480	1329.6 gr.
Colorante	0.02 gr.	66, 480	1329.6 gr.
Enzima	0.01 gr	66, 480	664.8 gr.
Etiqueta	1 pz.	66, 480	66,480 pzs.
Envase	1 pz.	66, 480	66480 pzs.

b) Disponibilidad de materias primas.

Las materias primas utilizadas para la elaboración de la pasta se encuentran disponible en cualquier época del año y en todo el país, sin que exista el algún problema para adquirirla, el precio de estas no se ve afectado por condiciones estacionales ni problemas de transportabilidad, ya que la mayoría de los proveedores se encuentran ubicados dentro de la zona donde se ubica la empresa.

c) Producción actual y pronóstico de materias primas.

Ingrediente	Cantidad por unidad	Unidades al año	Total anual de materia prima
Sacarina	0.16 gr.	66, 480	10,636.8 gr
Glicerina	43.33 ml.	66, 480	2,880,578.4 ml.
Bicarbonato de sodio	10 gr.	66, 480	664,800 gr.
Goma	8.95 gr.	66, 480	594,996 gr
Saborizante	0.02 ml.	66, 480	1329.6 ml.
Lauril Sulfato	2.78 gr.	66, 480	184,814.4 gr
Benzoato	0.02 gr	66, 480	1329.6 gr.
Colorante	0.02 gr.	66, 480	1329.6 gr.
Enzima	0.01 gr	66, 480	664.8 gr.
Etiqueta	1 pz.	66, 480	66,480 pzs.
Envase	1 pz.	66, 480	66480 pzs.

d) Condiciones de abastecimiento de materias primas.

La empresa cuenta con proveedores que abastecen la materia prima transportándola ellos mismos a la planta, y cuyo pago debe realizarse de contado debido a que la empresa Teeth-Magic es de reciente creación y no cuenta con un historial de crédito a su favor.

Identificación y selección de proveedores.

La empresa Teeth-Magic para la elaboración de su pasta dental Clean Kids, ha realizado un análisis exhaustivo para identificar a los proveedores que surtan las materias primas esenciales para la fabricación, así como los proveedores que realicen la venta de maquinaria necesaria para la fabricación, llenado y envasado de la pasta.

LISTA DE PROVEEDORES	
Nombre: Laboratorio Hersol S. A. de C. V. Atención: Químico Alfonso Solís Teléfonos: 2 87 19 80 y 2 87 19 81 Dirección: Niños Héroes 116, Barrio la Concepción San Mateo Atenco México Materia prima que provee:	 Glicerina Pura Lauril Sulfato Sódico en Polvo Benzoato Bicarbonato de Sodio Enzima natural Goma de Tragacanto Sacarina en Polvo
Nombre: Plásticos Especiales Garen S. A. de C. V. Teléfonos: 2 17 92 94 Dirección: Sánchez Colín 200 Local E, Toluca México Materia prima que provee:	 Proveedores de envase
Nombre: Mané S. A. Colorantes y Saborizantes Artificiales Atención: Ing. Miguel A. Zavala Teléfonos: 01 728 22760 Dirección: Parque Industrial el Cerrillo, Manzana 2 Lote 7 y 8, Lerma México Materia prima que provee:	 Colorantes y esencias artificiales
Nombre: Equipos para la Industria Química S.A. de C.V. Dirección: Av. Alfredo del Mazo 115 Proveedores de maquinaria:	• Mezcladora homogenizadora Mod. LT4000 • Envasadora manual de dos salidas

Capacidad Instalada.

- A) **La capacidad de diseño o teórica instalada:** que la empresa Teeth-Magic posee en condiciones óptimas de producción, estará en función de la jornada de trabajo que es de 8 hrs., por lo que se obtienen 1148 piezas de pastas diarias trabajando dos turnos, en donde laboran 3 obreros en cada turno, obteniendo así una producción semanal de 5540 piezas y una producción mensual de 22960 unidades, trabajando la maquinaria a una capacidad del 60 %.
- B) **La capacidad del sistema:** la empresa tiene una capacidad de producción actual del 60 % con una sola máquina homogenizadora, debido a que se encuentra en la etapa de introducción, en otras condiciones, la compañía puede generar un volumen aproximado de más de 1900 pastas diarias trabajando a un 95 % de la capacidad de a máquina.
- C) **La capacidad real:** que la compañía tiene es la misma que la capacidad de diseño o teórica instalada debido a que se ha realizado un estudio de tiempos y movimientos para aprovechar al máximo los recursos y prevenir contingencias.
- D) **La capacidad empleada o utilizada:** en este caso, la capacidad también coincide con el primer ejemplo, por las mismas razones que se mencionaron anteriormente, la capacidad que emplea la empresa Teeth-Magic es del 60 % de la máquina homogenizadora ya que el producto es de reciente introducción y sólo se vende en

Metepec y sus alrededores.

- E) **Capacidad ociosa:** la capacidad que Teeth-Magic deja de utilizar es del 40%, considerando que sólo se cuenta con una máquina para la producción de la pasta, pero la capacidad ociosa del terreno y el edificio es mayor, aproximadamente de un 60 % o 70 %, pero ésta, se planea utilizar en futuros desarrollos y con el crecimiento de la compañía.

Método: Economías de Escala.

La empresa Teeth-Magic planea utilizar una economía a escala a futuro ya que por se de reciente introducción, los costos son relativamente bajos, pero pueden reducirse aún más con una producción mayor, con una economía a escala, la compañía puede obtener los siguientes beneficios:

- Menor costos de inversión por unidad
- Mayor rendimiento por persona ocupada
- Menores costos unitarios de producción
- Mejor utilización de los insumos
- Utilización de procesos más eficientes que reducen los costos de operación
- Obtención de menores precios de adquisición al incrementarse el volumen de materia prima adquirida
- Mayor producción por diversificación de las pastas producidas que reduce los costos fijos unitarios al lograrse un aprovechamiento más eficiente de las instalaciones

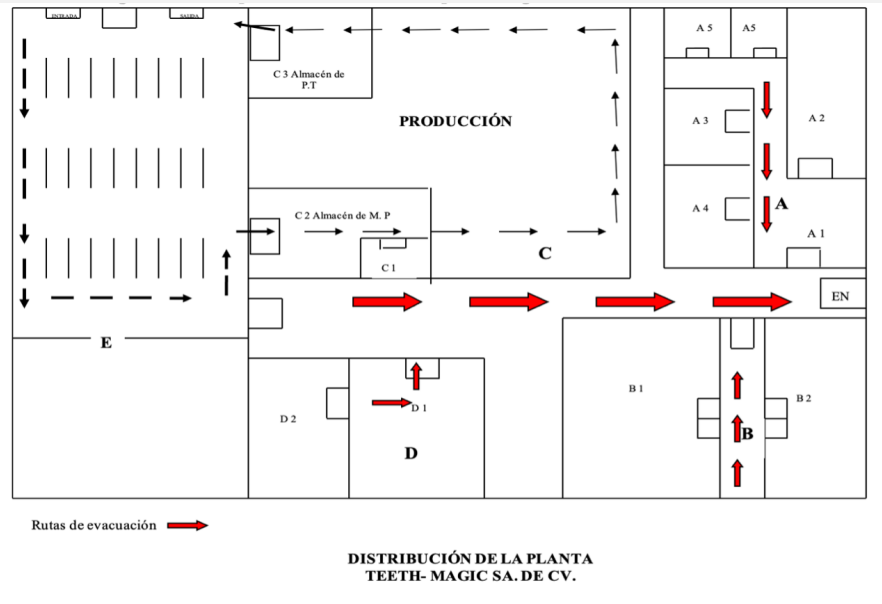
El mercado actual sólo se limita a la zona de Metepec y sus alrededores, pero más adelante se planea una introducción al mercado nacional e internacional.

Diseño y distribución de planta y oficinas.

La empresa Teeth-Magic se encuentra ubicada en Av. Paseo Tollocan Col. El Coecillo Km. 41.5, Toluca, Estado de México contando con una superficie de 3763.5 m² (19.5 m. ancho y 193 m. largo) de los cuales 516 m² son de construcción.

Macrolocalización:

- NUMERACIÓN DE LA PLANTA**
- A. Edificio principal**
A1 Recepción
A2 Gerencia General
A3 Gerencia de Administración y Finanzas
A4 Gerencia de Mercadotecnia
A5 Sanitarios
- B. Área de Servicios**
B1 Comedor
B2 Sanitarios
- C. Producción**
C1 Laboratorio de control
C2 Almacén de materia prima
C3 Almacén de producto terminado
- D. Mantenimiento**
D1 Servicio Técnico
D2 Servicios auxiliares: gas
- E. Estacionamiento, área de visitantes, área de directivos, área de personal en general y áreas verdes.**



Mano de obra requerida:

MANO DE OBRA DIRECTA	MANO DE OBRA INDIRECTA
• 2 Operativos	• Gerente General • Gerente de Producción • Gerente de Administración y finanzas • Gerente de Mercadotecnia • Secretaria • Repartidor • Almacenista

Programas de mejora continua.

Programa de mejora continua: 5'S

La implementación del programa de mejora continua se eligió porque es una filosofía que se basa en mantener más limpias y ordenadas las áreas de trabajo, lo que propicia que las actividades se hagan sin interferencias, optimizando tiempos y movimientos, así como, fomentar hábitos de higiene, limpieza y orden en el personal. No olvidando que es un programa que va orientado en pequeñas acciones por cada "S", por lo que, no se requiere un alto presupuesto para su ejecución. A continuación, se desglosan las acciones propuestas para cada fase del programa.

Seiri (clasificación)

Se designará a un responsable de los trabajadores para que dos veces al día; **(una vez por la mañana y otra después de medio día)** deberá hacer una inspección visual para identificar aquellos objetos que no son necesarios, que obstruyen los pasos y que su presencia puede causar contratiempos.

Una vez identificados aquellos objetos que no se van a utilizar deberán colocarse en su área correspondiente. Para poder saber qué hacer con ellos, deberán consultar los criterios de eliminación.

ARTÍCULO	MEASURAS
Utensilios sin usar	Llevar a sus departamentos
Utensilios sin usar e inservibles	Valorar si hay arreglo, si no, desechar*
Excedentes y artículos de desperdicio	Llevar al almacén de artículos generales
Objetos extraños sin uso relevante	Retirar del área de trabajo

Para poder desechar se tendrá que valorar el material del que están hechos*

Por ejemplo:

Plástico: Botes de basura exclusivos para PET

NOTA: Se encontrarán botes especiales para cada tipo de residuo, elegir el que más se adapte a lo que se va a desechar. Siguiendo los criterios que se mencionan en el apartado de zona externa que se encuentra a continuación.

- Azul – PET, plásticos y hules
- Amarillo – Reciclables Papel, cartón y metales
- Verde – Orgánicos
- Negro – Inorgánicos no reciclables



Seiton (organización)

Para tener una mejor organización dentro de las instalaciones, se recomienda seguir lo siguiente:

Áreas administrativas:

Acomodar el papeleo en los archiveros con sus respectivos apartados, para ello se recomiendan hacer carpetas de colores de manera mensual y tener más fácil su localización. Se sugiere utilizar los siguientes colores:

- Carpeta verde: Todos los documentos relacionados con las ventas (registros, notas de venta y demás)
- Carpeta azul: Todos los documentos relacionados con las compras de mercancías.
- Carpeta roja: Reportes de devoluciones, quejas y sugerencias.
- Carpeta amarilla: Recibos y facturas del pago de servicios.
- Carpeta morada: Documentos de información contable
- Carpeta rosa: Otros documentos.

Área de producción:

Se sugiera que todo el material y equipo de trabajo que se utilice se coloque en su lugar al finalizar su uso para evitar pérdidas materiales y de tiempo. Llevar un control de los lotes que se están produciendo para identificar cada pedido, de esta manera se evitan confusiones.

Seiso (limpieza)

- Limpiar a profundidad 3 veces por semana las instalaciones, maquinaria, mobiliario y equipo, al igual que inspeccionar que se encuentren en perfecto estado previniendo así desgastes en los equipos, ya que podría ser contraproducente y podría causar algún accidente.
- Mantener limpio el almacén para evitar acumulación de polvo o basura que pueda afectar el estado de las cajas de café.
- Mantener limpia el área de producción evitando accidentes o estrés que este pueda ocasionar.
- Acomodar los artículos de limpieza en sus compartimentos una vez que se dejen de utilizar para evitar acumulaciones y tratar de que todos estén en su lugar listos para su próximo uso.
- Designar un día de limpieza profunda una vez a la semana, donde se deberá lavar y desinfectar: Pisos, ventanas, mesas, sillas y áreas de mayor concurrencia, por mencionar las principales.
- Calendario de limpieza diaria donde se le asigne a cada trabajador una tarea de limpieza en las instalaciones. Este calendario se hará cada semana para asignar el rol de las tareas.

Con respecto a los trabajadores:

- Lavado constante de manos, como mínimo una vez cada 2 horas, o según lo demanden las labores realizadas.
- Uso de cubrebocas, guantes, mandil y cofia
- Para el área de producción está estrictamente prohibido llevar cabello suelto, se deberá llevar trenzado y/o amarrado, peinado, de manera que, los cabellos no se puedan desprender fácilmente, complementar con el uso de cofia mencionado en el punto anterior.

Seiketsu (estandarización)

Para el cumplimiento de las 3S anteriores se puede implementar dentro del área interna etiquetas de vivos colores que ayuden a visualizar la separación de cada área, así como también señalizaciones a la vista de todos los integrantes que indiquen algún tipo de peligro: ¡PELIGRO!, ¡PISO MOJADO!

Estarán a disposición folletos o tipografías que contenga instrucciones, normas y/o procedimientos de actuación ante un imprevisto como en caso de que se dañe algún utensilio o algún accidente que se pueda suscitar.

Indicar con letrero grande y palabras claras que queda prohibido el recargarse o colocar algún artículo sobre las cajas del almacén y mantener un control sobre las personas que van a ingresar ahí.

De igual forma, es indispensable designar a un responsable de área, que será el encargado de revisar que los anteriores puntos hayan sido cubiertos, en esta persona recaerá la responsabilidad de aplicar correctivos en caso de que alguna medida mencionada en esta y en las S anteriores no sea cumplida.

Apoyarse en una lista (checklist) donde se deben incluir las actividades que se deben supervisar día con día para verificar que estas hayan sido cumplidas. El encargado designado deberá validar dicha lista, o bien, decidirá si se apoya en alguien más para realizar dicha supervisión.

Shitsuke (disciplina)

Actualmente, es de suma importancia continuar con la implementación y supervisión del cumplimiento las medidas de salubridad indicadas por las autoridades gubernamentales, para evitar el desarrollo de contagios por virus o bacterias.

La implementación de un dispensador de gel antibacterial en la entrada, área de producción y en el área administrativa. Se recomienda que haya un responsable que valide el uso correcto del cubrebocas dentro de las instalaciones y también que los usuarios coloquen gel al ingresar.

También, es importante establecer un horario y área de comida para el personal, esto permitirá que solo se haga en los horarios establecidos, lo que da pauta a hábitos de higiene, (el personal no tocará su boca mientras manipula los alimentos) y también mantendrá el área de trabajo limpia.

No obstante, se considera necesario impartir actualizaciones y capacitaciones con respecto a este programa de 5S, para comparar resultados, proponer mejoras, compartir experiencias y tratar asuntos pertinentes con estos temas. Se sugiere que la realización de estos cursos sea como mínimo 2 veces por año, con la finalidad de tener una capacitación y mejora constante. Al finalizar dicha capacitación se le hará entrega de una constancia de participación a cada trabajador para validar su asistencia y participación del programa.

Para la implementación y seguimiento de las 5S dentro de la empresa, el primer paso sería la realización de un formato para evaluarlas, este formato se dividirá de acuerdo con cada una de las 5S: clasificar, ordenar, limpiar, estandarizar y la disciplina. Así mismo, a cada una de estas "S" se les asignará un ítem por evaluar y los criterios de evaluación para cada uno de estos ítems. La calificación se asignó de acuerdo con una escala que va del 0 al 4, en la cual:

Calificación	
0	Malo
1	Regular
2	Aceptable
3	Bueno
4	Excelente

4.14 Ejercicios prácticos

Ejercicio 4.1 Elabore e integre el apartado de **“Estudio Técnico: Producción y/o Prestación de un servicio”** de su Plan de Negocios de la idea de negocio propuesta. Las partes que deben incluirse son:

- Objetivo del área de producción o prestación de un servicio
- Especificaciones técnicas del producto o servicio
- Descripción de proceso de producción o prestación de un servicio
- Diagrama de flujo del proceso
 - Para un producto
 - Para un servicio

- Tecnología necesaria
- Equipo y Maquinaria
- Materia Prima y materiales
- Identificación y selección de proveedores
 - Método
 - Formato de cotización
- Capacidad Instalada
 - Método
- Diseño y distribución de planta y oficinas
 - Macrolocalización
 - Microlocalización
 - Layout
- Mano de obra requerida
- Programas de mejora continua
 - Metodología

Asegúrese de comprender el fundamento teórico de este capítulo, para el buen desarrollo de este apartado. ■

Ejercicio 4.2 Realice un cuadro comparativo de las diferentes tecnologías industriales, resaltando sus principales características de cada una de ellas. ■

Ejercicio 4.3 Elegir y desarrollar algún método para la selección de los proveedores, tomando en cuenta las necesidades básicas de la empresa o negocio para su oportuno abastecimiento. ■

Ejercicio 4.4 Describir de forma breve los métodos para calcular la capacidad instalada de una empresa, considerando el sector al que pertenece. ■

A starfish is positioned on a light-colored, textured surface. Overlaid on the lower part of the image is a semi-transparent orange rounded rectangle containing the chapter title.

5. Organización

Objetivo: Identificar y aplicar los procedimientos administrativos, legales y fiscales para la gestión y puesta en marcha de un proyecto de inversión y su plan de negocios.

5.1 Introducción

La función de la administración y organización en una empresa o negocio consiste básicamente en el arte de organizar, coordinar, gestionar todos los recursos necesarios y disponibles con los que cuenta; para el logro de sus metas y objetivos organizacionales a largo plazo.

Los responsables de esta importante área deberán estar estrechamente relacionados con actividades de planeación, organización, dirección y control, mismas que integran el proceso administrativo y del cual todas las empresas o negocios deben asegurar para lograr el éxito de la organización.

Las funciones básicas de cada etapa del proceso administrativo son:

- **Planeación.** Determina, establece y analiza los objetivos organizacionales de la empresa, que servirán de guía en su actuar. Además de diseñar planes, normas, estrategias, métodos, políticas y tácticas que coadyuven en los procesos de la organización.
- **Organización.** Diseña la estructura organizacional, establece la relación entre los recursos humanos, determina las actividades requeridas para alcanzar los objetivos organizacionales en cada una de sus partes y delega autoridad para ejecutarlas, entre otras.

- **Dirección.** Cada una de las partes que integran la estructura organizacional deberá ser debidamente orientada, con el objetivo de lograr su desenvolvimiento y el cumplimiento de sus actividades, además de su motivación.
- **Control.** Evalúa y corrige las actividades que realizan los colaboradores, para asegurar que lo realizado está acorde con el plan establecido de inicio. Algunos de los indicadores que se verifican, son: calidad en los productos y servicios, calidad en sus procesos, satisfacción del cliente, etc.

Finalmente debemos saber que, el proceso administrativo debe ser lo más flexible y adaptable posible a las necesidades de cada área de la empresa, logrando así el éxito de la empresa o negocio.

5.2 Objetivo del área de organización o administrativa

Toda empresa o ente empresarial nace con la finalidad de satisfacer necesidades de una sociedad, creando e innovando productos y servicios que sirvan para generar cambios importantes en la vida de esta. La empresa además de atender esas necesidades también es considerada como un ente social conformada por personas que colaboran en ella, y por todos los recursos necesarios para un buen funcionamiento. El área administrativa u organizativa debe ser la encargada de establecer los fundamentos para lograr una armonía entre los diferentes recursos con los que cuenta dicho ente.

Por lo tanto, el área administrativa deberá ser responsable de coordinar los recursos con los que cuenta una organización, como son: humanos, técnicos, materiales, tecnológicos, y financieros logrando esa armonía que se pretende. A continuación, se desarrollan los diferentes apartados con la finalidad de explicar la importancia de cada uno de ellos.

El cuadro 5.1 muestra el objetivo del área administrativa de la empresa Setsbomb.

Cuadro 5.1

Objetivo del área de administración de la empresa Setsbomb
• Coordinar los recursos materiales, capital humano, técnicos y económicos para acelerar el crecimiento de la empresa, incrementar su posicionamiento, mayor rentabilidad, productividad con responsabilidad social.

El cuadro 5.2 muestra el objetivo del área administrativa de la empresa NaturDesinfect.

Cuadro 5.2

Objetivo del área de administración de la empresa NaturaDesinfect
• Coordinar espacios, requerimientos y recursos con los que cuenta la empresa a través de programas eficientes de administración automatizados, así como velar por el cumplimiento de las normas y procedimientos vigentes en materia de competencia.

5.3 Estructura Organizacional

Una vez que se conoce lo que se quiere hacer definida en una etapa de planeación, tal como lo marca el proceso administrativo de una organización, ahora lo que se busca es determinar cómo hacerlo, es decir, que acciones llevar a cabo para lograrlo. La organización es a la empresa lo que la estructura de un edificio en construcción. La tarea del área de organización es establecer la relación y correlación de tareas que un grupo social deberá llevar a cabo, logrando con ello sus objetivos planteados y estableciendo la estructura más idónea con el fin de coordinar eficazmente los recursos.

5.3.1 Organigrama y tipos de organigramas

Un organigrama es la representación gráfica de la estructura orgánica de una organización o de una de sus áreas, en la que se muestra jerarquías, líneas y niveles de autoridad, así como las relaciones que guardan entre las diferentes áreas que lo componen.

Importancia de los organigramas

- Dan formalidad a la organización, empresa o negocio.
- Comunica y facilita el conocimiento de toda la organización, sus jerarquías, autoridad, relaciones y coordinación.
- Permite realizar un análisis organizacional más exhaustivo y especializado.
- Se convierte en un instrumento de referencia oficial y autorizado para toda la organización.

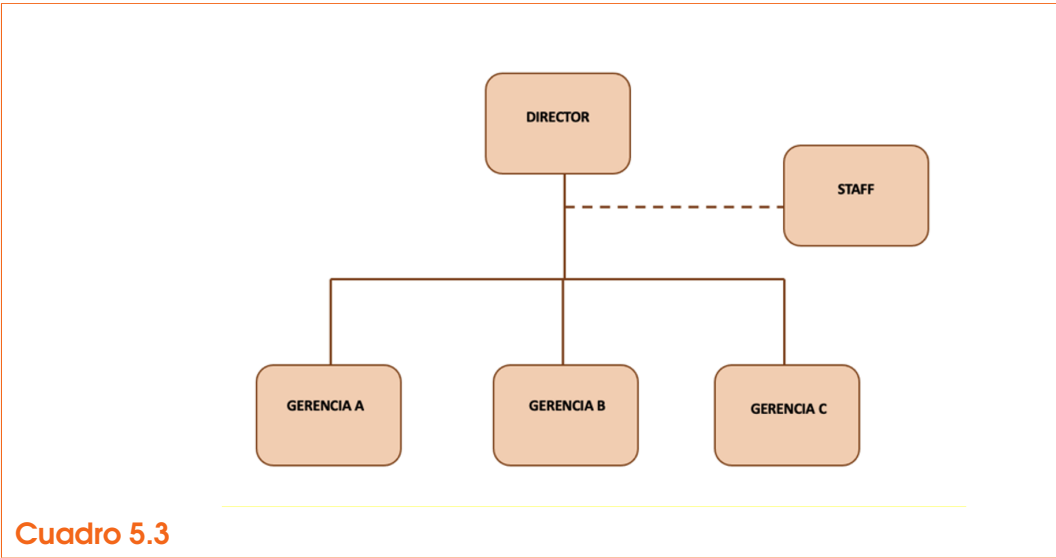
Algunos criterios por considerar para su elaboración

- Sencillez. Deberá ser simple y fácil de comprender. No exceder el uso de líneas o nomenclaturas innecesarias y complejas.
- Presentación. La forma de cómo se presenta es muy importante, es decir para su elaboración deberán considerarse aspectos técnicos y de servicio, sin dejar a un lado el objetivo que se pretende.
- Uniformidad. Para su diseño, se recomienda utilizar líneas, figuras o formas homogéneas, con la finalidad de facilitar su interpretación.
- Precisión. Dentro del diseño de la estructura organizacional, debe definirse con mucha exactitud todas las áreas o unidades administrativas y sus interrelaciones.

Elementos por considerar para su diseño

- **Forma.** Una recomendación precisa es el uso de formas y figuras para simbolizar cada elemento del organigrama. Por lo general, las áreas o unidades administrativas son representadas por rectángulos y el texto deberá estar anotado de forma horizontal,

para facilitar su lectura y visión. El Cuadro 5.3, muestra un ejemplo de la forma que tiene un organigrama.



- **Dimensión.** Todos los rectángulos deberán tener las mismas dimensiones.
- **Colocación de la figuras o formas.** Están deben ser ordenadas dependiendo de los niveles jerárquicos en una organización, y estos varían dependiendo de su naturaleza, funciones, ámbitos, contenido o presentación.

Sector privado. Los niveles que se usan generalmente son los que se muestran en el Cuadro 5.4 , en donde se aprecian los niveles jerárquicos sugeridos para la estructura organizacional en el sector privado.

Nivel	Nombre del nivel
Primer nivel	Asamblea de accionistas
Segundo nivel	Consejo de administración
Tercer nivel	Director General
Cuarto nivel	Subdirección general, dirección divisional o gerente general
Quinto nivel	Dirección o dirección de área
Sexto nivel	Departamento
Séptimo nivel	Oficina
Noveno nivel	Otro

Sector Público. En esta categoría la clasificación es la ilustrada en el Cuadro 5.5, donde se muestran los niveles jerárquicos sugeridos para la estructura organizacional en el sector público.

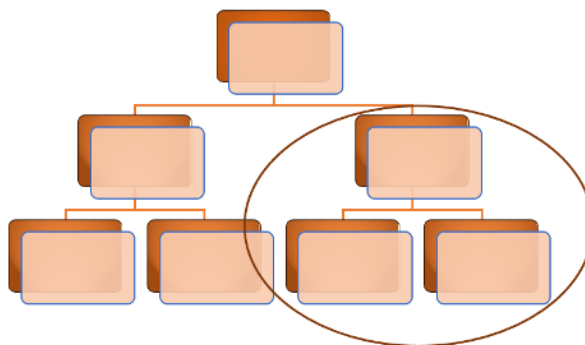
Cuadro 5.5

Nivel	Nombre del nivel
Primer nivel	Secretario
Segundo nivel	Subsecretario
Tercer nivel	Oficial mayor
Cuarto nivel	Dirección General
Quinto nivel	Dirección de área
Sexto nivel	Subdirección de área
Séptimo nivel	Departamento
Octavo nivel	Oficina
Noveno nivel	Sección
Décimo nivel	Mesa

- **Líneas conectoras.** Generalmente se usan líneas para mostrar las diferentes relaciones que existen entre las áreas o unidades administrativas que integran la estructura organizacional. Dentro de esta clasificación existe:

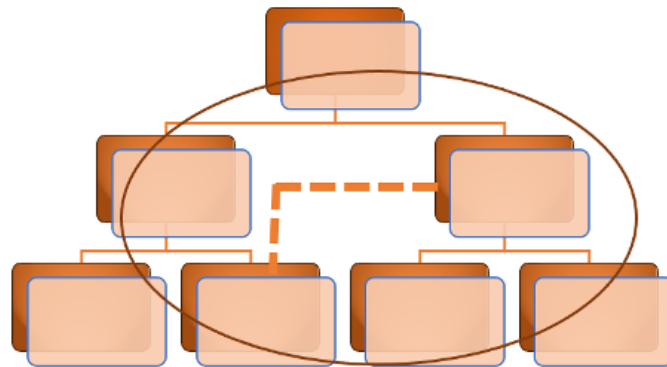
- **Relación Lineal.** Esta relación establece la autoridad y la responsabilidad usando una sola línea, muestra la relación de subordinación entre las áreas o unidades en la estructura organizacional. Nunca deben utilizarse flechas orientadas hacia abajo, porque puede generar la idea de un flujo de trabajo estrictamente vertical.

Todas las áreas o unidades dependen de un superior y estas deberán quedar vinculadas a una sola línea. Es importante respetar el mismo grosor de las líneas de interconexión. El Cuadro 5.6, muestra la relación de subordinación entre áreas o unidades a través de líneas conectoras.



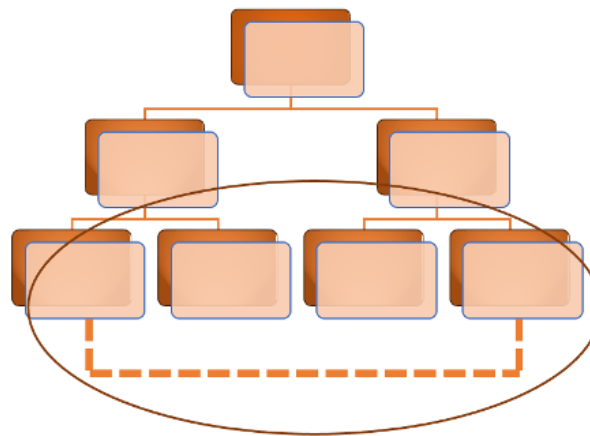
Cuadro 5.6

- **Relación de autoridad funcional.** Esta relación está representada por un mando especializado no la de dependencia jerárquica. Esta relación está representada por una línea discontinua. El Cuadro 5.7, muestra la relación de una autoridad funcional.



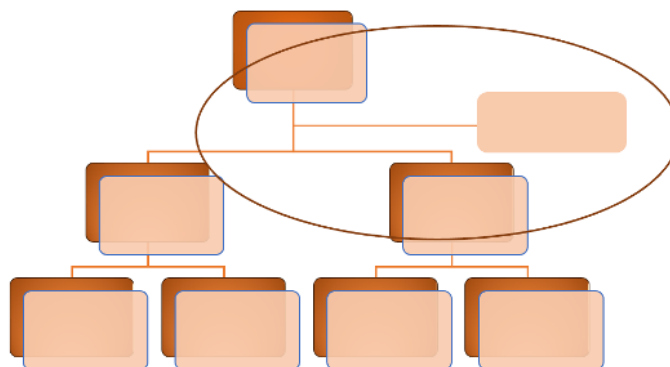
Cuadro 5.7

- **Relación de coordinación.** Este tipo se interrelacionan las actividades de diferentes áreas o unidades. Se usa línea discontinua que salen de la parte inferior del rectángulo. El Cuadro 5.8, muestra la coordinación entre diferentes áreas o unidades.



Cuadro 5.8

- **Relación de asesoría.** Este tipo se da entre las áreas o unidades que brindan información técnica o conocimientos especializados. Las áreas que asesoran cuentan con una autoridad técnica por la experiencia o preparación. El Cuadro 5.9, muestra la coordinación entre diferentes áreas o unidades.



Cuadro 5.9

Clasificación de los organigramas

■ Por su naturaleza

- **Micro administrativos.** Esta estructura generalmente incluye a toda la organización o bien, puede solo mostrar un área de esta.
- **Macro administrativos.** Muestra varias organizaciones en una misma estructura.
- **Meso administrativos.** Esta estructura considera una o más organizaciones que pertenezcan al mismo sector o al mismo ramo.

■ Por su ámbito o área

- **Generales.** Esta estructura muestra toda la organización, hasta el nivel que se considere de acuerdo con la organización.
- **Específicos o departamental.** Esta estructura muestra en particular un área de la organización.

■ Por su contenido

- **Integrales.** Son estructuras que muestran todas las áreas o unidades administrativas, sus relaciones, jerarquías, dependencias y subordinación.
- **Funcionales.** Este tipo de estructura, incluyen las áreas o unidades administrativas, sus relaciones y sus principales funciones de estas.
- **De puestos, plazas y unidades.** Muestran los puestos y unidades necesarias, pueden incluir el nombre de las personas que ocupan el puesto o plaza.

■ Por su presentación

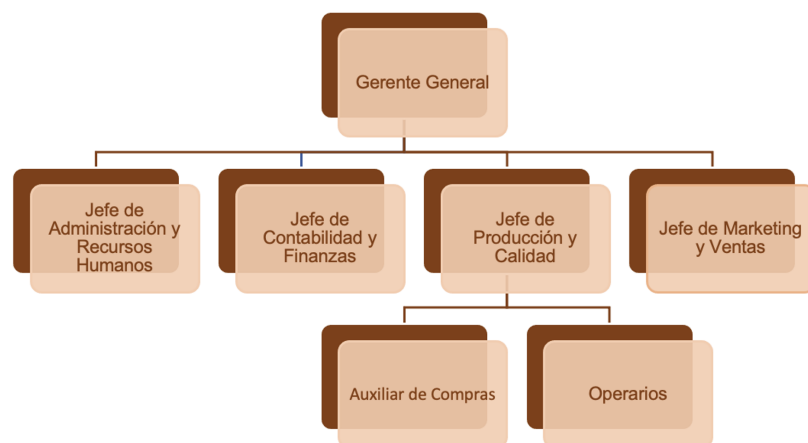
- **Verticales.** Esta estructura presenta las áreas o unidades administrativas de arriba hacia abajo, mostrando con ello los niveles jerárquicos en forma escalonada, esta presentación es la más utilizada por la administración de una organización.
- **Horizontal.** En este tipo las áreas o unidades se presentan de izquierda a derecha, generalmente los niveles jerárquicos se colocan en forma de columnas, y las líneas conectoras con trazos horizontales.
- **Mixtos** Básicamente este tipo de estructura muestra tanto la estructura horizontal como vertical. Es usado por razones de espacio.
- **De bloque.** Este tipo de estructura se utiliza cuando existe un gran número de

áreas o unidades administrativas y se tiene un espacio reducido.

■ **Otras estructuras**

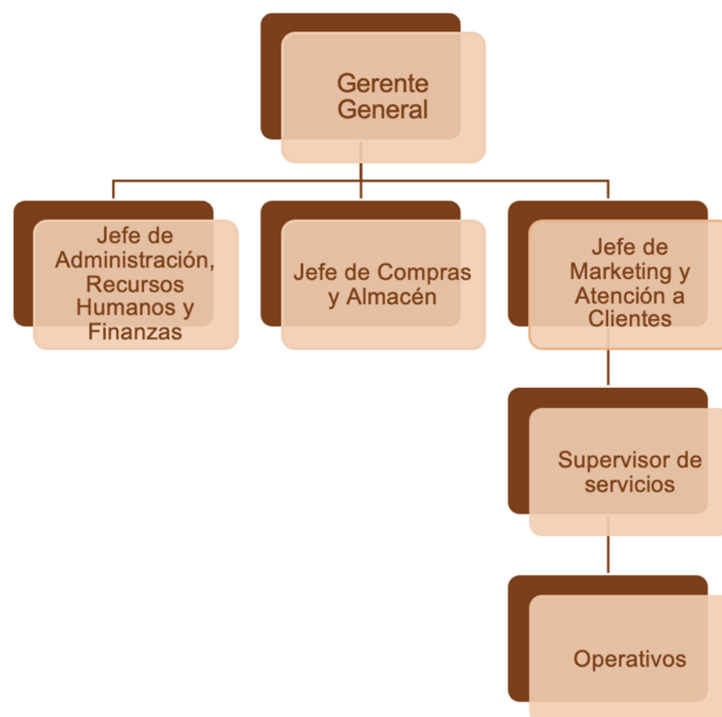
- **Circular.** Como su nombre lo indica, los niveles jerárquicos están determinados del centro hacia la periferia.

El cuadro 5.10 muestra la estructura organizacional de la empresa Setsbomb



Cuadro 5.10

El cuadro 5.11 muestra la estructura organizacional de la empresa NaturDesinfect



Cuadro 5.11

5.4 Funciones específicas del puesto

Considerando el tiempo actual que las empresas o negocios viven, podemos decir, que la productividad y competitividad es un elemento clave para tener una participación holgada en algún sector o rama. Existen herramientas poderosas que coadyuvan estos procesos, pero sin duda, el establecimiento de las funciones específicas de un puesto, así como su análisis, son parte importante de las muchas funciones que realiza una empresa o negocio, y con ello la permanente búsqueda de estos. Ahora bien, en los próximos bloques se describen las acciones y actividades correspondientes al análisis de puestos y su perfil.

5.4.1 Análisis de puestos

Según [Chiavenato, 2011] un puesto lo define como una unidad de la organización o empresa que tiene un conjunto de obligaciones y responsabilidades que lo separan y lo distinguen de los demás puestos. Estas obligaciones y responsabilidades pertenecen al empleado que desempeña el puesto, con la finalidad de contribuir al logro de los objetivos organizacionales.

Según [Galindo, 2006] el análisis de puestos lo define así, “Es una técnica en la que se clasifican pormenorizadamente las labores que se desempeñan en una unidad de trabajo específica e impersonal (puesto), así como las características, conocimientos, y aptitudes, que deben poseer el personal que lo desempeña”.

La misma autora, señala que los objetivos de emplear esta técnica son:

- Mejorar los sistemas de trabajo
- Delimitar funciones y responsabilidades
- Evitar fugas de autoridad y responsabilidad
- Fundamentar programas de entrenamiento
- Retribuir adecuadamente al personal
- Mejorar la selección de personal

Otras de las necesidades que se cubren con esta técnica, tenemos las siguientes:

- Elegir al mejor postulante para un puesto
- Seleccionar y elegir al personal más potencial
- Establecer planes de carrera
- Establecer la remuneración de cada uno de los puestos
- Eliminar fugas de responsabilidad y duplicidad de funciones
- Coordinar diferentes tareas entre los diferentes puestos
- Determinar niveles de supervisión necesaria
- Entre otras

El responsable de esta técnica es un analista de puestos y su principal objetivo es realizar el análisis de los puestos de trabajo y no de las personas que lo desempeñan. Si no se cuenta con un sistema adecuado de información, el responsable no podrá encontrar los candidatos que reúnan las características necesarias ni mucho menos establecer niveles

salariales adecuados de acuerdo con el mercado laboral.

Según el autor [Galicia and Espinosa, 2006] señala que en el análisis de puestos se estudian básicamente: las tareas realizadas, los requisitos para efectuarlas con éxito y las condiciones bajo las cuales se llevan a cabo.

- **Identificación:** Se incluyen datos como:
 - Nombre del puesto
 - Ubicación dentro de la estructura
 - Nombre del puesto inmediato superior
 - Nombre de puestos que dependen de el
 - Salario asignado
 - Claves y datos para localizarlo e identificarlo dentro de la estructura organizacional
- **Descripción:** Se detallan tareas efectuadas en el puesto: descripción general y específica. La primera, se reseñan o enuncian las acciones principales, y en la segunda, se describe la importancia de cada tarea, cronología de cada una, frecuencia e importancia en las etapas del proceso administrativo.
- **Requerimientos o especificación del puesto:** Se mencionan los requisitos para desempeñar con éxito el puesto, entre los cuales se encuentran.
 - Requisitos fiscales y legales
 - Requisitos o test de personalidad
 - Edad
 - Sexo
 - Nivel de estudios y Conocimientos
 - Responsabilidad
 - Condiciones de trabajo
 - Otras variables demográficas

El Cuadro 5.12, muestra el formato como ejemplo para la integración de elementos en el análisis de puestos:

Ejemplo de Formato para análisis de puestos		
1. Identificación		
Puesto:	Clave:	Fecha del análisis:
Ubicación:	Nombre del analista:	
Puesto al que reporta:	Nombre del entrevistado:	
Puestos a supervisar:	Salario Mensual	
2. Descripción		
General:		
Especifica:		
3. Requerimientos o especificación del puesto		
▪ Edad: ▪ Sexo: ▪ Nivel de estudios y Conocimientos: ▪ Requisitos fiscales y legales: ▪ Requisitos o test de personalidad:		
4. Responsabilidad		
5. Condiciones laborales		

Cuadro 5.12

5.4.2 Perfil del puesto

Respecto a este apartado, comenzaremos con definir el significado del término “perfil”, mismo que consiste en el conjunto de rasgos propios que caracterizan a cada persona. Ahora bien, perfil del puesto se refiere a todas las competencias, aptitudes y habilidades que permiten describir el comportamiento y miden el desempeño de un posible colaborador de una organización.

En México, en la década de los 90 s., se impulsó con el apoyo del gobierno federal y a través del Consejo de Normalización y Certificación de Competencia Laborales (CONOCER), la evaluación de competencias laborales. Podemos definir como competencia a la capacidad de una persona para el desarrollo de algo.

Una competencia está integrada por los siguientes elementos:

- **Conocimientos:** representa el conjunto de saberes de una persona.
- **Habilidades:** es la capacidad de una persona para aplicar los conocimientos con los que cuenta, independientemente del problema planteado.
- **Aptitudes:** son todas aquellas herramientas y recursos con los que cuenta una persona utilizados para comportamientos que lo definen.

- **Actitudes:** es la motivación y esfuerzo empleado de forma eficaz por parte de una persona.
- **Valores:** es el comportamiento de una persona de acuerdo con las reglas y normas de la organización o negocio.
- **Experiencias:** son todas las vivencias adquiridas por una persona o grupo de personas, adquiridas en un puesto de trabajo o bien durante un periodo de tiempo.

Actualmente, la valoración de una competencia tiene mucho que ver con las actitudes y los valores, mismos que pueden permitir a cualquier persona en el campo laboral, un mayor desempeño dentro de la organización o negocio.

Los cuadros 5.13 y 5.14 muestran el análisis, descripción y perfil del puesto de la empresa Setsbomb. Estos formatos de análisis y descripción de puestos fueron propuestos por [Zenteno, 2017].

FORMATO DE ANÁLISIS Y DESCRIPCIÓN DE PUESTOS		2. ANALISIS DE PUESTO	
1 DESCRIPCIÓN DEL PUESTO		2.1 COMPETENCIA	
1.1 PUESTO: Gerente General	1.2 CLAVE: GG01	2.1.1 CODIGO: EC1309	2.1.2 TITULO: Gestión de habilidades gerenciales en las organizaciones
1.3 ÁREA OCUPACIONAL: Gerencia General/Alta Gerencia	1.5 PUESTO AL QUE REPORTA: N/A	2.1.3 NIVEL EN EL SISTEMA NACIONAL DE COMPETENCIAS: Cuatro	
1.4 CATEGORÍA/RANGO SALARIAL: \$9,408.26 mensuales	1.5 PUESTOS QUE LE REPORTAN: - Jefe de Producción y calidad - Jefe de contabilidad y finanzas - Jefe de mercadotecnia y ventas - Jefe de administración y recursos humanos	2.1.4 DESCRIPCIÓN DEL ESTANDAR DE COMPETENCIA: Este EC establece en su contenido las competencias que debe poseer una persona con un perfil gerencial ya sea por posición jerárquica en la organización, por su responsabilidad o por el desarrollo de habilidades de liderazgo, el manejo de equipos de trabajo, la administración efectiva del tiempo, la disposición, adaptación al cambio, guiando a su equipo de trabajo en el manejo del estrés y momentos de incertidumbre. De igual forma, el EC presenta los conocimientos necesarios, las actitudes, hábitos y valores que se recomiendan que la persona demuestre durante la ejecución de los criterios de evaluación y que hacen sentido con la función. El presente EC se fundamenta en criterios rectores de legalidad, competitividad, libre acceso, respeto, trabajo digno y responsabilidad social.	
1.7 DESCRIPCIÓN GENERAL: Alta dirección de la Empresa		2.1.5.1 DESEMPEÑOS: 1. Establece con su equipo de trabajo las reglas y lineamientos para el logro de objetivos:	
1.8 DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA: Se encarga de la toma de decisiones que afectan el rumbo de la empresa, analizando el estado actual de esta frente a el contexto socioeconómico en el que se encuentra. Tiene la finalidad de mantener su estabilidad económica, tomando las decisiones pertinentes en beneficio de la empresa.		2.1.5 CRITERIOS DE EVALUACIÓN: Proponiendo aquellos temas que permitan enfocar el alcance del equipo dentro de la organización,	
Actualmente, la valoración de una competencia tiene mucho que ver con las actitudes y los valores, mismos que pueden permitir a cualquier persona en el campo laboral, un mayor desempeño dentro de la organización o negocio. 		- Identificando las capacidades de todos los miembros del equipo al ubicarlas en las tareas y actividades en su línea estratégica de cumplimiento de objetivos, - Orientando al logro de metas de la empresa / área, de forma constante, y - Asumiendo el rol del líder de acuerdo con el objetivo a cumplir y las características de su equipo de trabajo.	
		2.1.5.2 PRODUCTOS: 1. El análisis FODA del líder elaborado: - Contiene el objetivo del líder identificado, - Está representado en forma de una matriz de 4 cuadrantes, - Se encuentra elaborado en formato digital y / o impreso, - Está elaborado a partir de la situación laboral actual y perfil profesional del líder, - Contiene el listado de las fortalezas, - Contiene el listado de las oportunidades, - Contiene el listado de las debilidades, y - Contiene el listado de amenazas. 2. El análisis FODA del equipo / organización elaborada: - Contiene el objetivo del equipo/ organización identificada, - Está representado en forma de una matriz de 4 cuadrantes,	

Cuadro 5.13

- Se encuentra elaborado en formato digital y / o impreso, - Está elaborado a partir de la situación laboral actual del equipo, - Contiene el listado de las fortalezas detectadas en el presente, - Contiene el listado de las oportunidades favorables para el futuro, - Contiene el listado de las debilidades actuales, y - Contiene el listado de amenazas por venir detectadas. 3. El plan de trabajo elaborado: - Está basado en el FODA del equipo y/u organización, - Contiene el análisis de los resultados arrojados por el FODA, - Contiene la estrategia trazada a corto, mediano y largo plazo con los pasos a seguir de acuerdo con la información obtenida, y - Marca las metas a alcanzar por el equipo y/u empresa. 2.1.5.3 Más funciones por desempeñar - Tomar decisiones en beneficio de la empresa. - Coordinar el trabajo dentro de la empresa - Ser el representante oficial de la empresa en todos los aspectos que se le requiera. - Proponer mejoras o innovaciones en caso de que sea necesario.	2.2.2 INFORMACIÓN: <table border="1"> <tr> <td colspan="2">2.2.2.1 BIENES</td> </tr> <tr> <td>2.2.2.1.1 NO REQUIERE DEL MANEJO DE INFORMACIÓN CONFIDENCIAL</td> <td>☐</td> </tr> <tr> <td>2.2.2.1.2 REQUIERE DEL MANEJO DE INFORMACIÓN CONFIDENCIAL</td> <td>☒</td> </tr> <tr> <td>2.2.2.1.3 REQUIERE DE ABSOLUTA DISCRECIÓN EN EL MANEJO DE DATOS E INFORMACIÓN CONFIDENCIAL QUE PUEDE OCASIONAR DAÑOS</td> <td>☒</td> </tr> </table> 2.3 AMBIENTE DE TRABAJO <table border="1"> <tr> <td colspan="3">2.3.1 ESFUERZO</td> </tr> <tr> <td>ESFUERZO</td> <td>MINIMO</td> <td>INTENSO</td> </tr> <tr> <td>2.3.1.1 MENTAL</td> <td>☐</td> <td>☒</td> </tr> <tr> <td>2.3.1.2 FÍSICO</td> <td>☒</td> <td>☒</td> </tr> <tr> <td>2.3.1.3 VISUAL</td> <td>☒</td> <td>☒</td> </tr> </table> <table border="1"> <tr> <td colspan="4">2.3.2 PRESIÓN DEL TIEMPO</td> </tr> <tr> <td>INEXISTENTE</td> <td>MINIMO EXISTENTE</td> <td>MEDIANAMENTE EXISTENTE</td> <td>ALTAMENTE EXISTENTE</td> </tr> </table>	2.2.2.1 BIENES		2.2.2.1.1 NO REQUIERE DEL MANEJO DE INFORMACIÓN CONFIDENCIAL	☐	2.2.2.1.2 REQUIERE DEL MANEJO DE INFORMACIÓN CONFIDENCIAL	☒	2.2.2.1.3 REQUIERE DE ABSOLUTA DISCRECIÓN EN EL MANEJO DE DATOS E INFORMACIÓN CONFIDENCIAL QUE PUEDE OCASIONAR DAÑOS	☒	2.3.1 ESFUERZO			ESFUERZO	MINIMO	INTENSO	2.3.1.1 MENTAL	☐	☒	2.3.1.2 FÍSICO	☒	☒	2.3.1.3 VISUAL	☒	☒	2.3.2 PRESIÓN DEL TIEMPO				INEXISTENTE	MINIMO EXISTENTE	MEDIANAMENTE EXISTENTE	ALTAMENTE EXISTENTE
2.2.2.1 BIENES																																
2.2.2.1.1 NO REQUIERE DEL MANEJO DE INFORMACIÓN CONFIDENCIAL	☐																															
2.2.2.1.2 REQUIERE DEL MANEJO DE INFORMACIÓN CONFIDENCIAL	☒																															
2.2.2.1.3 REQUIERE DE ABSOLUTA DISCRECIÓN EN EL MANEJO DE DATOS E INFORMACIÓN CONFIDENCIAL QUE PUEDE OCASIONAR DAÑOS	☒																															
2.3.1 ESFUERZO																																
ESFUERZO	MINIMO	INTENSO																														
2.3.1.1 MENTAL	☐	☒																														
2.3.1.2 FÍSICO	☒	☒																														
2.3.1.3 VISUAL	☒	☒																														
2.3.2 PRESIÓN DEL TIEMPO																																
INEXISTENTE	MINIMO EXISTENTE	MEDIANAMENTE EXISTENTE	ALTAMENTE EXISTENTE																													
2.3.3 RIESGO DE TRABAJO <table border="1"> <tr> <td>2.3.3.1 FAVORABLE CON RIESGOS MINIMOS</td> <td>☒</td> </tr> <tr> <td>2.3.3.2 DESFAVORABLES, TRABAJO AL AIRE EXPUESTO A LA CONTAMINACIÓN O MATERIALES ESPECIALMENTE PELIGROSOS</td> <td>☐</td> </tr> <tr> <td>2.3.3.3 EXTREMADAMENTE DESFAVORABLES EN PERIODOS CORTOS E INTERMITENTES CON RIESGOS ESPORADICOS DE ACCIDENTES MAYORES</td> <td>☐</td> </tr> <tr> <td>2.3.3.4 EXTREMADAMENTE DESFAVORABLES, CON RIESGOS CONSTANTES DE ACCIDENTES MAYORES, INCLUSIVE LA PERDIDA DE LA VIDA</td> <td>☐</td> </tr> </table> 2.4 REQUERIMIENTOS 2.4.1 HABILIDADES: Facilidad de palabra, análisis y síntesis de datos, liderazgo y toma de decisiones, comunicación asertiva, 2.4.2 ESCOLARIDAD O INSTRUCCIÓN: Licenciatura en administración, gestión de empresas, Ingeniería en Gestión Empresarial. 2.4.3 IDIOMAS: INGLÉS Leer: <u>INTERMEDIO-AVANZADO</u> Hablar: <u>INTERMEDIO-AVANZADO</u> Escribir: <u>INTERMEDIO-AVANZADO</u>	2.3.3.1 FAVORABLE CON RIESGOS MINIMOS	☒	2.3.3.2 DESFAVORABLES, TRABAJO AL AIRE EXPUESTO A LA CONTAMINACIÓN O MATERIALES ESPECIALMENTE PELIGROSOS	☐	2.3.3.3 EXTREMADAMENTE DESFAVORABLES EN PERIODOS CORTOS E INTERMITENTES CON RIESGOS ESPORADICOS DE ACCIDENTES MAYORES	☐	2.3.3.4 EXTREMADAMENTE DESFAVORABLES, CON RIESGOS CONSTANTES DE ACCIDENTES MAYORES, INCLUSIVE LA PERDIDA DE LA VIDA	☐	3. PERFIL DE PUESTO <table border="1"> <tr> <td>3.1 RANGO DE EDAD:</td> <td>3.2 SEXO:</td> <td>3.3 ESTADO CIVIL:</td> </tr> <tr> <td>30 a 45 años</td> <td>Indistinto</td> <td>Casado</td> </tr> </table> <table border="1"> <tr> <td>3.4 RASGOS FÍSICOS DESEABLES:</td> <td>3.5 CARACTERÍSTICAS PSICOLÓGICAS DESEABLES:</td> <td>3.6 ASPECTO ESPECIAL:</td> </tr> <tr> <td>Formalidad al vestir, higiene, buena presentación.</td> <td>Seguridad, manejo del estrés, inteligencia emocional.</td> <td>N/A</td> </tr> </table> OBSERVACIONES: Se desea que la persona que cubra el puesto cumpla con los requisitos estipulados. <table border="1"> <tr> <td>Elaboró</td> <td>Revisó</td> <td>Aprobó</td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </table>	3.1 RANGO DE EDAD:	3.2 SEXO:	3.3 ESTADO CIVIL:	30 a 45 años	Indistinto	Casado	3.4 RASGOS FÍSICOS DESEABLES:	3.5 CARACTERÍSTICAS PSICOLÓGICAS DESEABLES:	3.6 ASPECTO ESPECIAL:	Formalidad al vestir, higiene, buena presentación.	Seguridad, manejo del estrés, inteligencia emocional.	N/A	Elaboró	Revisó	Aprobó								
2.3.3.1 FAVORABLE CON RIESGOS MINIMOS	☒																															
2.3.3.2 DESFAVORABLES, TRABAJO AL AIRE EXPUESTO A LA CONTAMINACIÓN O MATERIALES ESPECIALMENTE PELIGROSOS	☐																															
2.3.3.3 EXTREMADAMENTE DESFAVORABLES EN PERIODOS CORTOS E INTERMITENTES CON RIESGOS ESPORADICOS DE ACCIDENTES MAYORES	☐																															
2.3.3.4 EXTREMADAMENTE DESFAVORABLES, CON RIESGOS CONSTANTES DE ACCIDENTES MAYORES, INCLUSIVE LA PERDIDA DE LA VIDA	☐																															
3.1 RANGO DE EDAD:	3.2 SEXO:	3.3 ESTADO CIVIL:																														
30 a 45 años	Indistinto	Casado																														
3.4 RASGOS FÍSICOS DESEABLES:	3.5 CARACTERÍSTICAS PSICOLÓGICAS DESEABLES:	3.6 ASPECTO ESPECIAL:																														
Formalidad al vestir, higiene, buena presentación.	Seguridad, manejo del estrés, inteligencia emocional.	N/A																														
Elaboró	Revisó	Aprobó																														

Cuadro 5.14

Es importante mencionar que este formato es el mismo que la empresa que elabora sobres de café utiliza para todo el personal tanto operativo como administrativo. En el caso de la empresa de servicios NaturDesinfect, realiza un análisis de puestos considerando los que coloca en su estructura organizacional.

5.5 Captación del capital humano

Cuando hablamos de captación, podemos hacer referencia al verbo captar, que significa, atraer a alguien o ganar su voluntad o afecto. En términos empresariales podemos definir la captación de capital humano, como el procedimiento que tiene como finalidad encontrar a personas para realizar una tarea, actividad u ocupar un puesto específico, que este altamente capacitado para poder ocuparlo en un tiempo determinado.

Este procedimiento lo que genera es, un conjunto de sistemas de información que le servirá a la empresa para identificar y evaluar conocimientos, capacidades y características que posee una persona que formará parte de una estructura organizacional.

Este procedimiento está representado por el conjunto de actividades y procesos que se realizan para captar un número suficiente de candidatos altamente calificados y su probable incorporación a una organización o empresa. Todo lo anterior con el objetivo de facilitar una mejora continua en el capital humano de nuevo ingreso, remarcando en todo momento la eficiencia, eficacia, habilidades y competencias que coadyuven al logro de los objetivos y la misión de la organización o empresa.

5.5.1 Reclutamiento

Según [Chiavenato, 2011] el reclutamiento “es un conjunto de técnicas y procedimientos que se proponen para atraer candidatos potencialmente calificados y capaces para ocupar puestos dentro de la organización. Es un sistema de información mediante el cual la organización divulga y ofrece al mercado de Recursos Humanos oportunidades de empleo que pretender llenar”.

Para que el proceso de reclutamiento sea eficaz en una empresa, deberá de atraerse un número suficiente de candidatos que pueda proveer el siguiente proceso que es la selección.

El objetivo principal de este proceso es captar candidatos entre los cuales se pueda elegir a los potencialmente mayor calificados y que puedan ser una excelente opción de nuevos integrantes para la empresa.

El proceso para que el reclutamiento inicie, está determinado por:

- Necesidades internas de la organización. Cuando la empresa tiene necesidades de nuevos recursos humanos, este proceso se da de forma inmediata, además de considerar planes de crecimiento y desarrollo a futuro, lo que generara la captación de nuevos elementos. Este proceso deberá ser continuo y constante.
- Segmentación del mercado externo. División del mercado por grupos de candidatos con características definidas.
- Técnicas de Reclutamiento.

5.5.2 Fuentes de Reclutamiento

Una fuente es un espacio del mercado de recursos humanos que explorado mediante técnicas eficaces se atraen candidatos potencialmente más capacitados para atender las necesidades de la organización en algún momento determinado.

Existen dos tipos de Reclutamiento, que a continuación se describen:

■ Reclutamiento Interno

Se refiere al acomodo del personal en una organización, cuando se presenta una necesidad de una vacante en alguna área, normalmente este proceso ocurre con a través de un ascenso, transferencia o transferencia con ascenso.

- Transferencia: ocurre de forma horizontal entre áreas del mismo nivel jerárquico.
- Ascenso: ocurre de forma ascendente y en vertical.
- Transferencia con ascenso: el movimiento se da de manera diagonal, vertical y horizontal.
- Plan de carrera: ocurre cuando un empleado busca hacer carrera profesional dentro de la organización a lo largo de los años.
- Programa de desarrollo de personal: se refiere a un plan estructurado en el que se identifica una opción profesional a la que se tiene aspiración dentro de la organización, se definen objetivos y metas a mediano y largo plazo; y las estrategias para lograrlo.

Para este tipo de reclutamiento, el departamento de recursos humanos deberá de coordinarse con todas las áreas de la organización. El proceso se apoya básicamente en sistemas de información o bases de datos con los que normalmente la empresa cuenta, la información que se necesitara es:

- Algunos resultados de exámenes que se tengan, cuando ocurrió el proceso de selección para poder ingresar a la empresa u organización.
- Evaluaciones de desempeño.
- Evaluaciones de algún programa de capacitación o entrenamiento donde haya participado el empleado.
- Análisis y descripción del puesto vacante y el puesto actual con la finalidad de encontrar diferencias entre ambos, así como algunos requisitos adicionales necesarios.
- Algún plan de carrera del personal.
- Convocatorias de promoción del candidato, si existen.

Algunas **ventajas** del reclutamiento interno:

- Es más rápido
- Alto índice de validez y seguridad.
- Es una fuente poderosa de inspiración para el personal
- Se aprovecha la inversión realizada en los empleados
- Es menos costoso
- Se desarrolla un alto sentido de competencia entre los empleados

Dentro de las **desventajas** de este tipo de reclutamiento, tenemos:

- Un ascenso continuo puede generar en algún momento dado incompetencia; esto porque, el empleado puede llegar al punto máximo y posteriormente ya no poder seguir ascendiendo.
- Cuando el empleado interno que asciende no cuenta con las mismas condiciones para igualar a los candidatos externos, puede presentarse una descapitalización de capital humano.

■ Reclutamiento Externo

Este tipo de reclutamiento ocurre cuando los candidatos llegan de fuera, cuando existe una vacante; es decir, los candidatos son ajenos a la organización, atraídos mediante técnicas de reclutamiento.

Las fuentes de este tipo de reclutamiento son:

- Archivos de candidatos actuales o de reclutamientos pasados.
- Recomendaciones de candidatos por parte de los mismos empleados de la empresa.
- Carteles o anuncios en la puerta o periferia de la empresa.
- Contactos con asociaciones profesionales o sindicatos
- Vinculación con escuelas o universidades, asociaciones profesionales de carrera o asociaciones de estudiantes.
- Ferias de empleo locales o nacionales en espacios públicos
- Convenios entre empresas donde existe cooperación mutua
- Anuncios en periódicos y revistas
- Agencia de colocación o empleo
- Reclutamiento electrónico por Internet

Dentro de la clasificación del Reclutamiento Externo, tenemos el **Reclutamiento On Line**. Este tipo reclutamiento, también llamado proceso en línea, se refiere a un sistema que opera y realiza tareas, actividades y acciones de forma continua y en tiempo real. Bajo el contexto de las TIC.

En la actualidad este tipo de reclutamiento externo es de los más usados, tanto para la empresa que recluta como para los posibles candidatos, sin embargo, también se deben considerar ciertos requisitos para lograr la eficacia de este; entre los que podemos mencionar, quien administra el sitio cobra por esta actividad, una parte proporcional de ese cobro está a cargo del candidato por medio de la agencia de empleo. En otros casos las agencias cobran a las empresas que están interesadas por contratar a personas registradas.

Las **ventajas** de este tipo de reclutamiento son:

- Aporta habilidades, competencias y conocimientos nuevos a la organización.
- Enriquece a los recursos humanos de la organización.
- Aprovecha la inversión de capacitación de los empleados de otras organizaciones

Las principales **desventajas** del reclutamiento externo son:

- Se emplea un periodo más prolongado que en el reclutamiento interno.
- Es más costoso, la organización requiere hacer más erogaciones inmediatas.
- Puede ser más inseguro que el reclutamiento interno.
- Provoca barreras internas para el crecimiento personal de los empleados de la organización.
- Puede afectar la política salarial de la empresa.

En algunos casos puede usarse el reclutamiento mixto, debido a que cuando ocurre el reclutamiento externo, al empleado que llega de fuera se le puede ofrecer un desafío una oportunidad por lo que es muy probable que busque desafíos en otra empresa u organización y su permanencia en la empresa sea corta.

El cuadros 5.15, 5.16, 5.17 y 5.18 muestran ejemplos de medios y herramientas para la etapa de reclutamiento de la empresa Setsbomb



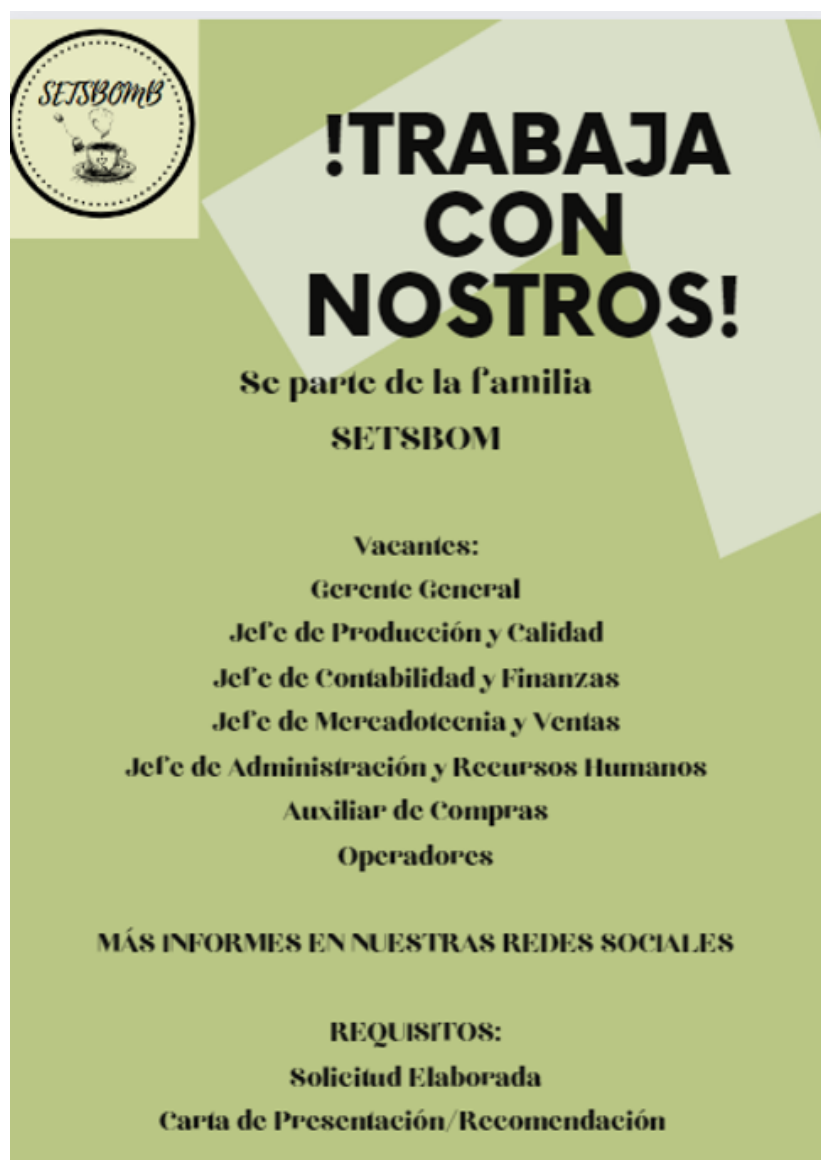
Cuadro 5.15

Reclutamiento por medio de Facebook



Cuadro 5.16

Reclutamiento por medio de página web



Cuadro 5.17

Publicación por medio de LinkedIn

Solicitud de Empleo

Fecha de Solicitud: ____/____/____

Puesto que Solicita: _____

Sueldo Mensual Deseado: ____/____/____

Sueldo Mensual Aprobado: ____/____/____

Fecha de Contratación: ____/____/____

NOTA: Toda información aquí proporcionada será tratada confidencialmente.

FOTOGRAFÍA RECIENTE

DATOS PERSONALES

Apellido Paterno: _____ Apellido Materno: _____ Nombre (s): _____ Edad: _____ Sexo: ☐ M ☐ F

Domicilio: _____ Colonia: _____ Código Postal: _____ Teléfono: _____ Teléfono Celular: _____

Delegación o Municipio: _____ Lugar de Nacimiento: _____ Fecha de Nacimiento: _____ Correo Electrónico: _____

Vive con: ☐ Sus padres ☐ Su familia ☐ Parientes ☐ Solo

Nacionalidad: _____ Peso: _____ Estatura: _____

Personas que dependen de usted: ☐ Hija ☐ Cónyuge ☐ Padres ☐ Otros

Estado Civil: ☐ Soltero ☐ Casado ☐ Otro (Especifique): _____

DOCUMENTACIÓN

Carte Única del Registro de Población (CURP): _____ AFORE: _____

Reg. Fed. de Contribuyentes: _____ Número de Seguridad Social: _____ Cuenta Servicio Militar No.: _____ Pasaporte No.: _____

Tiene licencia de manejo: ☐ No ☐ Sí

Categoría y Número de Licencia: _____

¿Soy extranjero que documento le permite trabajar en el país? _____

ESTADO DE SALUD Y HÁBITOS PERSONALES

¿Cómo considera su estado de salud actual? ☐ Buena ☐ Regular ☐ Mala

¿Padece alguna enfermedad crónica? ☐ No ☐ Sí (Especifique): _____

¿Practica algún deporte? ☐ Sí ☐ No

¿Pertenece a algún Club Social o Deportivo? _____

¿Cuál es su pasatiempo favorito? _____

¿Cuál es su meta en la vida? _____

DATOS FAMILIARES

NOMBRE	VIVE	PRIMO	DOMICILIO	OCCUPACIÓN
Padre				
Madre				
Esposa (s)				

Nombre y estado de los hijos: _____

ESCOLARIDAD

NOMBRE	DIRECCIÓN	DE	FECHAS	A	DE	TÍTULO RECIBIDO
Primaria						
Secundaria o Prevocacional						
Preparatoria o Vocacional						
Profesional						
Comercial u Otras						

Estudios que está efectuando en la actualidad: _____

Existe: _____ Horas: _____ Cursos o Cursos: _____ Grado: _____

7 501742 105044

Cuadro 5.18
Formato de solicitud de empleo

5.5.3 Selección

El reclutamiento y la selección se pueden considerar como dos etapas de un mismo proceso, sin embargo, el reclutamiento busca atraer a un gran número de candidatos lo más selectivo posible; y la etapa de selección busca elegir, escoger seleccionar entre los candidatos reclutados, aquellos que tienen más probabilidades de adaptarse al puesto y desempeñarlo más eficazmente. En resumen, el reclutamiento provee la mejor materia prima (candidatos) a la etapa de selección.

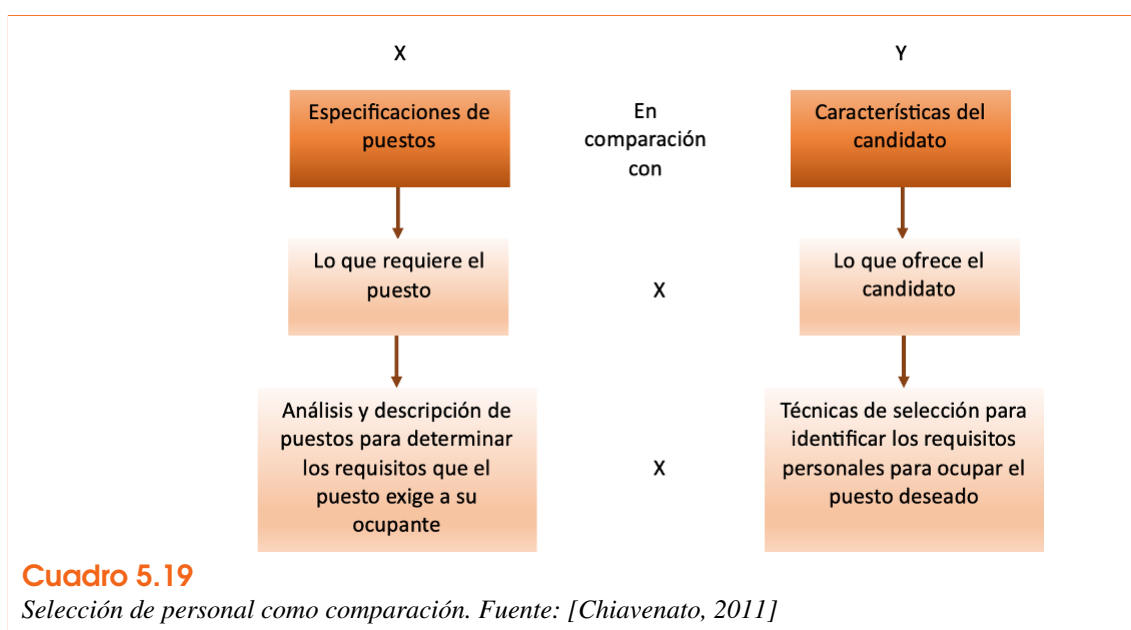
Considerando lo anterior podemos definir la etapa de selección de personal, como “ la actividad de búsqueda entre los candidatos reclutados a los más adecuados para puestos o vacantes necesarias, con la finalidad de mantener la eficiencia del personal y por ende de la organización.

La importancia de la selección de personal es que:

- A) Permite la adecuación de la persona al trabajo
- B) Permite la eficiencia y eficacia de la persona en el puesto

En la selección de la persona que ocupara un puesto se logra hacer una comparación entre dos variables:

- Los criterios y requisitos que la organización establece en los puestos y las características individuales que debe tener la persona.
- El perfil de candidato que se presenta.



La selección de personal es una etapa administrativa, donde la actividad primordial es de apoyo, sin embargo, el departamento solicitante es quien acepta los candidatos seleccionados aprobados en el proceso de comparación. Los responsables de la selección en realidad llevan a cabo solo actividades de apoyo (staff) y no estarán en condiciones de imponer a ningún candidato; puede brindar asesoría especializada durante el proceso de selección, pero la decisión final de aceptación o rechazo de un candidato siempre será responsabilidad del departamento solicitante.

Para llevar a cabo el proceso de decisión en la selección, existen tres modelos de comportamiento, según [Chiavenato, 2011]:

Modelo de colocación: cuando no se incluye la categoría de rechazo. En este modelo hay un solo candidato y una sola vacante, que debe ocupar ese candidato. Es decir, debe admitirse al candidato sin más trámites.

Modelo de selección: cuando hay varios candidatos y una sola vacante. Se compara cada candidato con los requisitos del puesto; las alternativas son aprobación o rechazo. Si se

rechaza, queda eliminado del proceso, pues hay varios candidatos para una sola vacante.

Modelo de clasificación: es un enfoque más amplio y situacional, con varios candidatos para cada vacante y varias vacantes para cada candidato. Cada candidato se compara con los requisitos de cada puesto que se pretende llenar.

5.5.4 Criterios para la selección de personal

Obtención de la información del puesto:

- Descripción y análisis de puestos: esta información se encuentra disponible en la empresa.
- Técnica de los incidentes críticos: identifica habilidades deseables e indeseables de los candidatos, es una técnica cualitativa y el árbitro que la evalúa es el jefe inmediato.
- Requisición de personal: a través de un formato de requisición de personal, el jefe inmediato deberá llenar los campos con las características y requisitos, la selección se basa en esta información requisitada.
- Análisis de puestos en el mercado: el análisis de las características del puesto se hace verificando otras empresas que tengan puestos similares.
- Competencias individuales: son las habilidades y competencias que la organización necesita que el candidato tenga para ocupar el puesto.

Algunas de las técnicas que se utilizan para la etapa de selección se describen a continuación:

1) Entrevista

Esta técnica es una de las más usadas a pesar de que se considera una prueba subjetiva e imprecisa. Es un instrumento donde dos personas se comunican e interactúan, por un lado, se encuentra el entrevistador y por otro el entrevistado. Como cualquier proceso de comunicación, el proceso de la entrevista puede ser afectado por una serie de barreras como son: ruido, lenguaje, omisión, distorsión, conocimientos, etc.

Tipos de entrevista

- **Estandarizada:** Las preguntas son previamente elaboradas y estandarizadas. Básicamente se trata de una entrevista estructurada, planeada y directa. Las preguntas cerradas, dentro de las cuales están: opción múltiple, falso o verdadero, entre otras.
- **Estandarizada con base a las preguntas:** Se apoya de preguntas ya elaboradas que permiten respuestas abiertas o libres.

- **Entrevista dirigida:** no hay preguntas planeadas, si no que se buscan respuestas espontaneas del candidato.
- **Entrevista no dirigida:** es una entrevista no estructurada, no hay preguntas formuladas y tampoco existen tipo de respuestas que se requieran, a este tipo de entrevista se le conoce como informales o exploratorias. Básicamente la conducción de la entrevista que da a cargo de entrevistador.

Etapas de la entrevista

- **Preparación de la entrevista:** Considerar los siguientes aspectos:
 - A) Tipo de entrevista que se realizará
 - B) Establecer los objetivos de la entrevista
 - C) Lectura anticipada del curriculum vitae
 - D) Reunir la mayor información posible del candidato
 - E) Reunir la mayor información posible del puesto.
- **Ambiente:** Cuidar en todo momento el entorno donde se desarrollará la entrevista, neutralizando aquellos distractores que pueden afectarla.
 - Ambiente físico: cuidar el espacio donde se desarrolla la entrevista, eliminando barreras como ruido, interrupciones y otros.
 - Ambiente psicológico: fomentar un espacio cordial, espontáneo, ameno, libre de presiones.
- **Desarrollo de la entrevista:** El entrevistador plantea las preguntas al entrevistado, con la finalidad de estudiar sus respuestas y reacciones en su comportamiento. Este proceso es recurrente durante la duración de la entrevista.
 - Contenido de la entrevista: reunir información del candidato en términos de su formación profesional, escolaridad, experiencia profesional, situación familiar, condición socioeconómica, conocimientos e intereses, aspiraciones personales, hobbies, pasatiempos.
 - Comportamiento del candidato: se refiere a la forma de cómo se comporta el candidato y su reacción a una determinada situación, forma de pensar, actuar, sentir, que tan asertivo es, sus motivaciones y ambiciones, entre otros.

Cierre de la entrevista

El entrevistador debe realizar una acción que le indique al entrevistado que ha terminado la entrevista, y al mismo tiempo puede darle a conocer las acciones posteriores.

2) Examen de conocimiento y habilidades

Esta técnica consiste en evaluar los conocimientos y habilidades que el candidato posee, pueden ser a través de ejercicios, casos prácticos o alguna práctica. La finalidad de esta acción es medir el grado de conocimiento profesional o técnico que el puesto pide (estos conocimientos pueden ser en informática, contabilidad, tecnologías, mercadotecnia, etc.)

En el caso de la evaluación de habilidades, se mide la capacidad o habilidad que tiene el candidato para realizar algunas tareas (destreza para conducir un auto, operar una máquina, entre otras).

Para realizar una evaluación más objetiva de las habilidades y conocimientos, se sugiere clasificarlas de acuerdo con el método, área o la forma, según [Chiavenato, 2011]:

- De acuerdo con el método:
 - Pruebas orales: se realiza una entrevista con preguntas muy específicas con el objetivo de obtener respuestas también específicas.
 - Pruebas escritas: normalmente este tipo de pruebas se aplican en universidades o algunas organizaciones para evaluar los conocimientos en ciertas áreas.
 - Pruebas de realización: la evaluación ocurre con la realización de alguna actividad o tarea en un tiempo determinado.
- De acuerdo con el área de conocimientos:
 - Pruebas generales: evalúan conocimientos y cultura general.
 - Pruebas específicas: evalúan conocimientos técnicos y específicos directamente relacionados con el puesto. Básicamente se abordan temas de su especialidad.
- De acuerdo con su forma:
 - Pruebas tradicionales: son de disertación, expositivas o tradicionales. Muy comunes en los exámenes mensuales o semestrales de las escuelas.
 - Pruebas objetivas: este tipo de pruebas también se conocen como tests, requieren un tratamiento muy cuidadoso para poder transformar preguntas en reactivos.

3) Tests psicológicos

Estas herramientas permiten evaluar el desarrollo mental, las actitudes, aptitudes, habilidades, destrezas, etc. Su finalidad es medir el desempeño en la realización de actividades mentales, así como establecer un diagnóstico en la personalidad del candidato.

La diferencia entre las pruebas que miden conocimientos o capacidades y las que miden aptitudes, es que las primeras, otorgan un diagnóstico actual de habilidades que posee una persona y la segunda, proporciona un pronóstico de su desarrollo en un candidato.

Entre los tests que pueden utilizarse son:

- Factor V o comprensión verbal
- Factor W o facilidad de palabra
- Factor N o factor numérico
- Factor S o de las relaciones espaciales
- Factor R o de razonamiento
- Factor P o de rapidez de percepción
- Factor M o de memoria de asociación

4) Tests de personalidad

Analizan los distintos rasgos de personalidad, es decir, define los rasgos o características propias de un individuo que lo distinguen de los demás.

5) Estudio Socioeconómico

Otra de las técnicas sugeridas es realizar este estudio, con la finalidad de analizar aspectos de su entorno familiar, como la integración familiar correspondiente entre los ingresos familiares y los bienes que se posee, estilo de vida, etc. Quizá resulta conveniente verificar algunas referencias de empleos anteriores, situación crediticia y/o referencias bancarias, todo lo anterior siempre y cuando se tenga la autorización del candidato. Esta información puede ayudar a corroborar la veracidad de la información proporcionada por el candidato en la entrevista o solicitud de empleo.

6) Exámenes Médicos

El estado de salud de candidatos influye significativamente en la productividad de la empresa, como en el alto índice de ausentismo de los empleados una vez que son contratados por el empresa u organización. Además, otro aspecto importante es la protección del candidato, al momento de asignarle tareas o actividades que puedan resultar riesgosas o extremas por alguna condición en particular.

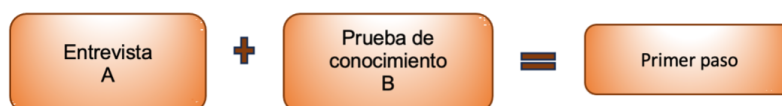
Proceso de Selección

Se define como el conjunto de etapas o fases por las pasa un candidato. Dentro de las primeras fases del proceso se utilizan técnicas que son sencillas y menos costosas, conforme se avanza en el proceso son más caras y complejas.

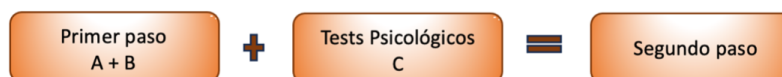
La clasificación de técnicas de selección se basa en el perfil y la complejidad del puesto vacante. La figura 5.20 muestra la Clasificación de técnicas en el proceso de selección de personal.

Clasificación de técnicas en el proceso de selección de personal

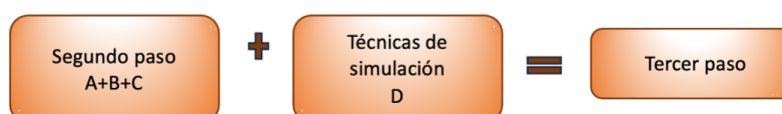
- Selección de un único acto para decidir: incluye dos técnicas



- Selección secuencial de dos actos de decisión:



- Selección secuencial de tres actos de decisión:



Cuadro 5.20

Selección de personal como comparación. Fuente: [Chiavenato, 2011]

En conclusión, es importante mencionar que el número de actos o técnicas aplicadas dependerá de la evaluación de la persona y el puesto o vacante que se pretende asignar. Una de las principales ventajas que ofrece este tipo de plan secuencial, es su costo para la obtención de la mayor cantidad posible de información del candidato; este plan dependerá de las necesidades que se tenga para cada caso. El costo se eleva si se requiere de pruebas de aplicación más especializadas o si se requiere de una evaluación individual más específica, de lo contrario con aplicar la entrevista, prueba de conocimientos y habilidades, así como todas los tests, será suficiente para evaluar a todos los candidatos posibles.

Una vez que se hayan elaborado todas las pruebas, tests y/o exámenes, además de analizar todos los resultados, se tomara la decisión final para su admisión, verificando su registro de datos personales y profesionales.

Los cuadros 5.21 y 5.22 muestran un ejemplo de formato para la entrevista de trabajo de la empresa Setsbomb.


**FORMATO DE ENTREVISTA DE TRABAJO
SETSBOMB**


Fecha:
 Nombre del entrevistador:
 Nombre del candidato:
 Cargo Solicitado:
 Salario que aspira:

INFORMACIÓN LABORAL (ESCRIBA EN EL RECUADRO LO QUE SE LE SOLICITE)

EMPRESA DONDE LABORÓ	TIEMPO QUE LABORÓ	PUESTO OCUPADO

¿Tuvo personal a cargo? SI NO
 En caso afirmativo especifique cuántas

INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA (ESCRIBA EN EL RECUADRO LO QUE SE SOLICITA)

¿Tiene información sobre la empresa?	
Describe lo que conoce sobre la empresa	
¿Por qué considera que debe ser el candidato elegido?	
Describe sus fortalezas	
¿Qué proyectos tiene a futuro?	
¿Cuál es su mayor defecto?	
¿Qué expectativas tiene de la empresa?	

EVALUACIÓN GENERAL (ESTA HOJA SOLO SERÁ USADA POR EL RECLUTADOR)

EXPRESIÓN

Confuso y sin claridad	Entendible pero poco fluido	Buena expresión	Habla de forma fluida	Cuenta con habilidad de expresión
------------------------	-----------------------------	-----------------	-----------------------	-----------------------------------

Cuadro 5.21

EDUCACIÓN				
No tiene experiencia	Tiene experiencia mínima	Tiene poca experiencia	Tiene experiencia	Es un especialista
ESTABILIDAD EN TRABAJOS				
Cambia constantemente de trabajo sin razón	Cambia de empleo pocas veces	Cambia de trabajo para mejorar	Permanece un tiempo considerable mínimo de 2 años	Permanece más de 3 años
ACTITUD ENTREVISTA				
Retraído	Tímido	Convive poco	Amigable	Se desenvuelve de manera segura
COMENTARIOS ADICIONALES				

Cuadro 5.22

Contratación

La etapa de contratación de un empleado nuevo en una empresa deberá considerarse como un proceso, si bien, ya se encontró y evaluó un candidato, ahora corresponde su contratación efectiva.

La contratación la podemos definir como un conjunto estandarizado de acciones y pasos que realiza el responsable del área de Recursos Humanos, para la incorporación legal del empleado a la empresa, este proceso es cíclico; ya que se realiza cada vez que se requiera contratar un empleado nuevo, ya sea para ocupar una vacante o para agregar un nuevo rol a un equipo. El contrato que firmara el nuevo empleado establece las condiciones bajo las cuales se realizara el trabajo.

El contrato podrá contar con los siguientes apartados:

- Datos fiscales de la empresa y datos generales del nuevo empleado
- Tipo de contrato: cláusulas aplicables para la empresa y su cumplimiento, cláusulas aplicables para el empleado y su cumplimiento. Duración del contrato.
- Retribución: salario bruto y neto, impuestos retenidos.
- Prestaciones de ley: aguinaldo, seguro, prima vacacional, etc.

Si bien es cierto, que la contratación debería de ser un proceso rápido, bien vale la pena preparar un proceso adecuado para iniciarla.

Consideraciones para realizar un proceso adecuado en la contratación de un empleado:

- Involucrar a todos los departamentos y personas involucradas, como: jefe de departamento, reclutadores, personal del área de recursos humanos, empleados con los que laborara, etc.

- Contar previamente con datos e información sobre: requisitos del puesto, datos personales del empleado, resultados de las pruebas, tests, exámenes, etc.
- Firma de contrato para la incorporación del nuevo empleado. La contratación y tipo de contrato que se firme generalmente es individual, dependiendo de a quien se necesita contratar y las especificaciones propias del puesto.

Los tipos de contratos laborales para el caso de México

En México, la Ley Federal del Trabajo es la máxima ley del Derecho Laboral, por encima de esta ley se encuentra la Constitución Política. Considerando esta normativa vigente, la cual indica que en una relación laboral es necesario establecer las condiciones en las que se ha de desempeñar el trabajo y las garantías que ofrece; de ahí la importancia que tienen los contratos de trabajo.

El artículo 20 de la Ley Federal del Trabajo, define el contrato individual como aquel en virtud del cual una persona se obliga a prestar a otra, un servicio personal subordinado y mediante una retribución convenida. En ese documento deberán señalarse las relaciones de trabajo acorde a la conveniencia de las partes involucradas y que, a falta u omisión de algunas de ellas, la relación laboral podrá considerarse como indefinida.

Todas las condiciones de trabajo deberán establecerse por escrito en este documento de forma individual, siempre y cuando no exista un contrato colectivo, y de preferencia realizar dos ejemplares para entregarse a cada parte involucrada.

El artículo 35 de la Ley Federal del Trabajo, señala la duración de las relaciones de trabajo, mismas que pueden ser para obra o tiempo determinado, por temporada o por tiempo indeterminado, y en su caso podrá estar sujeto a prueba.

A continuación, se describen los tipos de contratos laborales vigentes:

- **Contrato por tiempo determinado.** Este tipo se refiere a la realización de una obra o el desempeño de un servicio, el tiempo de contratación es limitado; es decir, no podrán tener una duración muy prolongada. El artículo 37 de la ley federal del trabajo señala que un tiempo determinado puede únicamente estipularse en los casos donde:
 - Lo exija la naturaleza del trabajo que se va a prestar;
 - Cuando tenga por objeto substituir temporalmente a otro trabajador; y
 - En los demás casos previstos por esta ley
- **Contrato por tiempo indeterminado.** Este tipo de contrato no tiene una duración específica. Si dentro del cuerpo del contrato no se señala que es un obra o prestación de servicio determinado, entonces se deduce que el tiempo será indeterminado. Se considera indeterminado cuando la relación laboral excede de los 180 días, o bien

indicarse que se trata de un periodo de prueba, para que no se considere indeterminado. Para el caso de los puestos directivos o gerenciales puede abarcar este periodo de prueba.

- **Contrato- Periodo de Prueba.** Este tipo se refiere al tiempo de prueba o periodo de prueba acordado entra la empresa y el trabajador, para poder terminar o poner fin a la relación laboral sin previo aviso y causa justificada. En realidad, como su nombre lo indica es un tiempo en el cual se pone a prueba la relación laboral sin generar un compromiso de ambas partes. Cuando se finaliza esta etapa, la empresa decidirá si se continua o termina la relación laboral. Este contrato deberá realizarse preferentemente por escrito.
- **Contrato de trabajo por temporada.** La actividad laboral se establece por escrito, señalando que la actividad laboral se prestara en algunas épocas del año predeterminadas. Puede ser que las relaciones laborales se establezcan por tiempo indeterminado, pero ejecutadas de forma discontinua, es decir cuando las actividades o servicios se requieran.

El cuadro 5.23 muestra el contrato individual de trabajo cuando en candidato es seleccionado.

Lugar: _____	
Fecha y hora: _____	
Se encuentra presente el colaborador (a): _____, bajo su propia voluntad para celebrar el presente contrato, quien cuenta con domicilio en: _____, quien se identifica con su INE N.º: _____, quien a partir de este momento formara parte de SETSBOMB S.A.S. ubicada en:..... El presente contrato tiene un periodo definido, se presentan las siguientes clausulas:	
Primera: El colaborador contará con uniforme (en el caso del departamento de producción) el mismo será descontado vía nomina en 4 quincenas (250 pesos por quincena) en caso de extravío o alguna reposición.	
Segunda: Los departamentos administrativos contarán con equipo de cómputo, así como requisición de papelería cada mes.	
Tercera: Es obligación del colaborar no permitir la divulgación de cualquier información referente a los procesos tanto administrativos como de elaboración.	
Cuarta: El horario de trabajo será de 6 a.m.-2 p.m. con una hora de comida, descansando sábado y domingo.	
Quinta: Tres retardos en un mes contarán como una falta y 3 faltas al mes es baja definitiva.	
Sexta: Los días de pago serán todos los viernes a las 14:00 hrs	
Séptima: Las incapacidades deberán ser justificadas y expedidas por el Instituto Mexicano de Seguro social, y ser entregadas en el departamento de Servicios Generales.	
Octava: El colaborador gozará de dos semanas de sueldo con concepto de aguinaldo.	
Novena: El colaborador gozará de 6 días de vacaciones el primer año, 8 días el segundo año, 10 días el tercer año, 4 días el cuarto año y 14 días de 5 años en adelante.	
Decima: Las partes celebran el presente contrato individual de trabajo por tiempo determinado, el cual se regirá por la ley federal de trabajo, reglamento interno de trabajo y demás disposiciones laborales, en todo aquello que no se encuentre expresamente previsto, solo podrá ser suspendido, rescindido o terminado en los casos establecidos en la ley de la materia	
Decima primera: El colaborador gozará de prestaciones de ley.	
_____ Firma de colaborar.	_____ DIRECTOR GENERAL

Cuadro 5.23

Inducción

La bienvenida de un empleado nuevo a la empresa u organización podría decirse que inicia desde el momento en el que un candidato se presenta para entregar su solicitud de empleo y se le ofrece información sobre la vacante o puesto disponible. Normalmente se termina hasta cuando el empleado ya está familiarizado y ha asimilado la mayor parte de la información sobre la empresa y ejecuta con éxito lo aprendido durante este proceso. A esta etapa se le conoce como inducción.

Podemos definir como inducción laboral, al procedimiento o técnica que una empresa lleva a cabo, con el objetivo de presentar la organización al o los empleados nuevos, ayudándolos a integrarse al medio de trabajo y tener un buen comienzo en sus actividades.

El plan de inducción generalmente está diseñado de acuerdo con el tipo de empresa u organización de la que se trate y de las actividades que se realicen. En la mayoría de los planes de inducción las empresas incluyen: historia de la empresa, políticas, tipos de contratación, plan de beneficios para el empleado, días de descanso, salario y formas de pago, misión, visión, objetivos organizacionales, estructura organizacional entre muchos otros más.

Resulta conveniente que todos estos aspectos y condiciones se den a conocer en lo que se conoce como **Manual de Bienvenida** y entregándolo a cada empleado nuevo que se incorpore a la empresa.

Además de este importante documento interactivo, se recomienda la entrega del Reglamento Interno de Trabajo de forma simultánea, esta recomendación está sustentada en el artículo 425 de la Ley Federal del Trabajo, el cual ordena que se entregue a cada trabajador una copia del reglamento.

Un **Manual de Bienvenida** lo podemos definir, como una herramienta de comunicación entre la empresa y los nuevos empleados; con la finalidad de ofrecerles seguridad, conocimiento, confianza, motivación a la persona que se incorpora a un nuevo puesto de trabajo, ahorrando tiempo a la organización y sobre todo poder evitar errores o posibles confusiones que se puedan generar durante el desarrollo de las actividades y tareas de este.

Un manual de bienvenida puede incluir los siguientes apartados:

- Historia de la empresa u organización
- Misión, Visión y Objetivos organizacionales
- Horarios, días y formas de pago
- Políticas del personal que labora en la empresa
- Prestaciones y beneficios
- Servicios que presta la empresa: servicio médico, comedor, área de descanso, gimnasio.
- Reglamento interno de trabajo
- Plano de la empresa que incluye instalaciones
- Estructura Organizacional

- Productos o Servicios que ofrece la empresa
- Medidas de seguridad o emergencia
- Programas de desarrollo y promoción interna

Algunas de las actividades que pueden considerarse en el plan de inducción diseñado por la empresa u organización, son:

- Visita guiada a la planta y sus instalaciones, con la finalidad de que los empleados puedan familiarizarse con los espacios físicos de la empresa.
- Presentación con los representantes sindicales, y así pueda ocurrir
- Presentación con los representantes de los departamentos con los que pueda tener relación o contacto.
- Presentación con los compañeros de trabajo del departamento de adscripción.
- Entrevista de retroalimentación con el empleado para verificar que todo lo presentado ha quedado claro.

A continuación en el Cuadro 5.24, se describe un ejemplo de los criterios para realizar un plan de inducción en una empresa u organización; Según, [Galicia and Espinosa, 2006].

Ejemplo de un plan de inducción	
Título del programa:	Inducción del personal de nuevo ingreso
Elaborado por:	Nombre de la persona
Aprobado por:	Responsable del área
Objetivo:	Lograr una rápida y adecuada integración del personal a la organización.
Estándares:	Criterios que se consideran para saber si el programa tiene éxito o no.
Tipo de sesión:	Conferencia, mesa redonda, seminario, otro
Participantes:	Personal de nuevo ingreso: sindicalizado o no sindicalizado.
Moderador:	Persona responsable de la sesión
Material por utilizar en la sesión:	Vídeo, manual de bienvenida, tríptico, otro.

Cuadro 5.24

Fuente: [Galicia and Espinosa, 2006], *Administración de Recursos Humanos*.

Los cuadros 5.25, 5.26, 5.27, 5.28 y 5.29, 5.30 muestran el manual para la etapa de inducción en el proceso de captación de personal de la empresa Setsbomb.

MANUAL DE INDUCCIÓN

ANTECEDENTES DE LA EMPRESA

SETSBOMB tiene sus orígenes en el año 2022, cuando un grupo de jóvenes estudiantes de la ingeniería en gestión empresarial se dan a la tarea de formar una empresa que fuera capaz de transmitir verdaderos momentos de sabor en una taza de café.

DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA

La empresa SETSBOMB es una empresa dedicada a elaborar un producto de sobres ecológicos, en los cuales, se encuentra el café junto con todos los ingredientes adicionales que suelen acompañarlo, tales como: azúcar, crema, Stevia, canela, entre otros, para que, al introducir el sobre al líquido, estos ingredientes se infundan, facilitando su preparación y optimizando el tiempo.

MISIÓN

Empresa que ofrece una innovadora forma de preparación de café instantáneo hecho con ingredientes selectos para deleitar el paladar de nuestros clientes apoyándonos de nuestros colaboradores mexicanos que cuentan con valores esenciales como honestidad, responsabilidad y disciplina; cuidando el medio ambiente, así como haciendo uso responsable de los recursos y materiales.

VISIÓN

Ser empresa líder en distribución de café instantáneo, así como, lograr un buen posicionamiento en el mercado nacional.

VALORES

- Compromiso
- Diversidad
- Seguridad

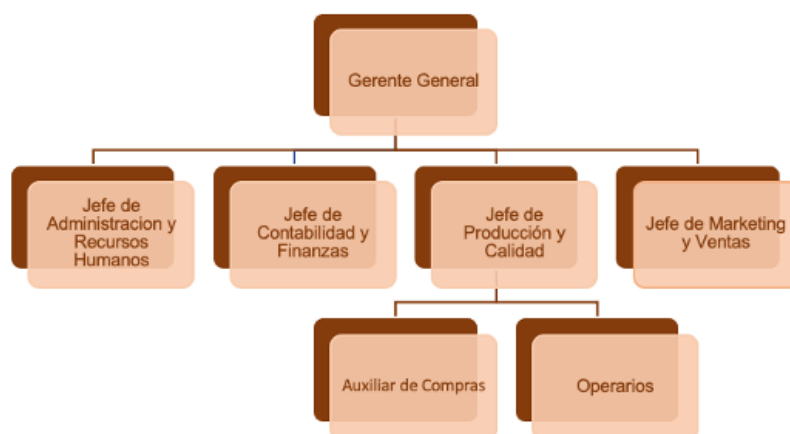
Cuadro 5.25

- Honestidad
- Trabajo en Equipo
- Calidad
- Respeto
- Confianza

FILOSOFÍA DE SETSBOMB

El empaque ecológicamente amigable es un paso más en el compromiso por buscar las mejores opciones y el desarrollo de tecnologías innovadoras y amigables con el medio ambiente para ofrecerlas a los consumidores, de igual manera la practicidad de nuestro producto para los consumidores.

ORGANIGRAMA



Cuadro 5.26

DERECHOS Y OBLIGACIONES

- **Derechos**

- ✓ Todos los empleados tienen derecho a participar en los cursos, incentivos y demás actividades, con el fin de desarrollar sus habilidades y capacidades. Para tener derecho a incentivos, todos los empleados deberán cumplir con sus obligaciones, estipuladas en este manual de inducción.
- ✓ El empleado tiene derecho a recibir un salario de acuerdo con su jornada laboral.
- ✓ Así mismo, los empleados tienen derecho a disfrutar de las prestaciones establecidas en la Ley Federal del Trabajo.

- **Obligaciones**

- ✓ Desempeñar con agrado, seriedad y respeto tu trabajo.
- ✓ Mantener un buen trato con tus compañeros, así como apoyar en todo momento a las acciones y actividades que se realizan. Con tu participación directa y constante aseguras tu fuente de trabajo, tu desarrollo personal, laboral y económico.
- ✓ Conocer, respetar y llevar a cabo las normas y políticas internas de la empresa y todo lo indicado en el manual de inducción.
- ✓ Asistir a la inducción, así como a todos los cursos impartidos por la empresa. Recuerda que esto ayudará a desarrollar tus habilidades y capacidades, según lo establecido en este manual de inducción.

BAJAS

- Renuncia Voluntaria; cuando decidas dejar tu trabajo, tendrás que acudir al Departamento de Recursos Humanos, a realizar una Entrevista de Salida y firmar tu renuncia.
- Rescisión de Contrato; se aplican todas las causas de rescisión contenidas en la Ley Federal del Trabajo.

PAGO DE NÓMINA**Cuadro 5.27**

Tiempo y forma de pago:

El sueldo se pagará cada 15 días en el caso de los empleados generales, es decir operadores, el mismo caso para los jefes de cada área.

TABLA DE PERÍODO DE VACACIONES

TIEMPO	PERIODO DE VACACIONES
1 año	6 días de vacaciones
2 años	8 días de vacaciones
3 años	10 días de vacaciones
De 4 a 7 años	12 días de vacaciones
De 7 a 10 años	14 días de vacaciones
De 10 a 13 años	16 días de vacaciones
De 13 a 16 años	18 días de vacaciones

SEGURO SOCIAL

Desde el primer día de ingreso a la empresa, se te registra en el Seguro Social. Este registro se hace por medio de enlace electrónico con el IMSS. Tendrás que pedir una carta patronal (la cual se elabora en el Depto. De Recursos Humanos y Administración), para que te puedas dar de alta en la clínica más cercana a tu domicilio, esto es para que tengas derecho a atención médica.

Servicios a los que tienes derecho al estar registrado en el seguro social:

- Guarderías
- Prestaciones en dinero

Cuadro 5.28

- Servicio Médico
- Ayuda para gastos de Matrimonio
- Prestaciones en caso de fallecimiento

CAPACITACIÓN

Ahora que ya formas parte de la familia de SETSBOMB tu capacitación será muy importante para tu desarrollo dentro de la empresa.

Contamos con diversas capacitaciones, donde se supervisará el desarrollo de tus actividades. De igual manera, en este manual de inducción cuentas con elementos importantes a tener en cuenta.

El capítulo III Bis de la LFT

De la capacitación y adiestramiento de los trabajadores

Artículo 153-a. Todo trabajador tiene el derecho a que su patrón le proporcione capacitación o adiestramiento en su trabajo que le permita elevar su nivel de vida y productividad, conforme a los planes y programas formulados, de común acuerdo, por el patrón y el sindicato o sus trabajadores y aprobados por la secretaría del trabajo y previsión social.

Artículo 153-e. La capacitación o adiestramiento a que se refiere el artículo 153-a, deberá impartirse al trabajador durante las horas de su jornada de trabajo; salvo que, atendiendo a la naturaleza de los servicios, patrón y trabajador convengan que podrá impartirse de otra manera; así como en el caso en que el trabajador desee capacitarse en una actividad distinta a la de la ocupación que desempeñe, en cuyo supuesto, la capacitación se realizara fuera de la jornada de trabajo.

Recuerda: Somos un gran equipo y de todos depende que nuestra familia siga creciendo, siendo éticos, leales y responsables tanto en nuestra estancia de trabajo, así como en nuestro mundo exterior.

Gracias por leer con atención este Manual de Inducción.

Cuadro 5.29

Ya eres una parte fundamental de "SETSBOMB S.A.S".

Desde de tu primer día de trabajo en SETSBOMB vas a hacer una pieza fundamental para el desarrollo de la empresa por lo que tienes que desempeñar bien tu trabajo y si tienes alguna duda o sugerencia después de leer este manual de inducción, no dudes en decírnos. Nos da mucho gusto tenerte en la empresa.

BIENVENIDO AL EQUIPO DE SETSBOMB

Cuadro 5.30

5.6 Marco legal de la organización

La creación de una empresa implica la tramitación de procedimientos legales ya estructurados a través de las diferentes instancias de gobierno o privadas. Cuando se quiere emprender un negocio de forma unipersonal existen opciones disponibles y específicas para llevar a cabo ese proceso. En el caso de una sociedad mercantil donde se incluyen a más personas, los procedimientos son diferentes porque dependen del tipo de sociedad al que se pretende adherir.

La secretaria de economía establece y describe los tipos de sociedad dependiendo de la cantidad de personas que se incluyen, es decir un emprendedor o un grupo de personas.

5.6.1 Constitución legal

A continuación, se describen los tipos de sociedades mercantiles de acuerdo con la Secretaría de Economía en su página virtual oficial y vigente.

Para el caso de un emprendedor o persona física con actividad empresarial, existe:

- **Sociedad por Acciones Simplificadas (S.A.S.)** Este tipo de sociedad se constituye por una o más personas físicas, a través de medios electrónicos, el tiempo que se requiere para su constitución es de 24 horas. Los ingresos permitidos si son rebasados, se tendrá que hacer un cambio de sociedad. Las aportaciones de cada persona socio son representadas por acciones.
 - Constitución:
 - Tiempo para su constitución es de 24 horas.
 - Su trámite es gratuito en la dependencia de gobierno.
 - Su creación puede hacerse de forma digital.
 - No es necesario la intervención de un notario o corredor público.
 - Capital Social:

- El capital social es a partir de \$1 peso mexicano.
- Administración:
 - Puede solo tener un administrador en lugar de un consejo de administración.
 - Los accionistas pueden tomar acuerdos a través de medios electrónicos.
- Responsabilidad de los accionistas:
 - Es limitada solo al monto de sus aportaciones representadas por acciones.
- Fondo de reserva:
 - No requiere.
- Obligaciones
 - Se deberán difundir en el Sistema Electrónico de Publicaciones de Sociedades Mercantiles: contrato celebrado entre el accionista y la sociedad, aviso cuando se pague en capital social, convocatoria de asamblea de accionistas, informe anual de la situación financiera, aviso de aumento o disminución de capital social variable.
- Prohibiciones:
 - Los ingresos anuales permitidos se actualizan cada año, si se rebasan, no es posible continuar como SAS y deberá transformarse en otro tipo de sociedad mercantil. Los accionistas podrán ser simultáneamente accionistas de otro tipo de sociedad mercantil.
- Trámites:
 - Ingresar al Sistema Electrónico de Constitución de Sociedades por Acciones Simplificadas, Requisar y firmar el acto constitutivo o contrato social, Inscribir la sociedad en el Registro Público de Comercio (RPC), Inscribir la sociedad en el Registro Federal e Contribuyentes (RFC), Obtener la firma electrónica de la SAS.
- **Sociedad Anónima (S.A.)** Este tipo de sociedad se constituye a partir de dos socios, quienes establecen los montos de capital social en el contrato, y cada uno suscribe por lo menos una acción. La responsabilidad de los socios solo se limita al capital que han aportado. Este tipo es considerado como sociedad capitalista en el mundo empresarial y económico.

Tipos de Sociedades Anónimas:

- **Sociedad Anónima de Capital Variable (S.A. de C.V.):** en este tipo el capital puede aumentar o disminuir según las necesidades de la empresa.
- **Sociedad Anónima Bursátil (S.A.B):** sus acciones pueden ser comercializadas en la Bolsa Mexicana de Valores.

- **Sociedades Anónimas Promotoras de Inversión (S.A.P.I):** este tipo puede ser adecuada para emprendedores, incluso startups para atraer o recibir aportaciones de capital. El emprendedor puede llevar el control de la empresa, y el inversionista tiene derecho de conocer el manejo de recursos sin estar en la operación del negocio.

Características de la S.A.:

- Mínimo dos socios y que cada uno tenga al menos una acción.
- El capital social se divide en acciones.
- La responsabilidad de los socios se limita a sus aportaciones en acciones. No responden con patrimonio personal.
- Es obligatorio reservar el 5 % de las utilidades anuales hasta que se llegue al 20 % de capital social fijo.

Constitución:

- A través de Fedatario Público, es quien da fe pública, igual como lo hace un notario público u otro funcionario a fin.

Administración:

- Órgano máximo y de mayor jerarquía en esta sociedad es la asamblea de accionistas, que pueden ser ordinarias o extraordinarias, depende del asunto a atender. Al menos deberá realizarse una asamblea al año. La administración puede ser unipersonal, administrador único o colegiado o consejo de administración.

Responsabilidad de los accionistas:

- Los socios están obligados solo al pago de sus acciones y no responden de forma personal por las deudas sociales.

Fondo de reserva:

- De las utilidades netas deben separar anualmente el 5 % para el fondo de reserva

Requisitos

- Dos socios como mínimo, cada uno con una acción.
- Exhibición de dinero en efectivo, al menos el 20 % del valor de cada acción pagadera al numerario.
- Exhibir el valor de cada acción que haya que pagarse.
- Cada socio suscribe, por lo menos, una acción.
- Claridad en los elementos que los socios registraran en el acta constitutiva.

Elementos del Acta Constitutiva:

- Nombres, nacionalidad y domicilio de las personas físicas o morales que constituyen la sociedad.
- Objeto de la sociedad.
- Razón social o denominación.
- Duración, puede ser indefinida.
- Importe de capital social.
- Aportación de cada socio en dinero o en otros bienes, su valor y el criterio para su valoración. Cuando el capital sea variable, se deberá expresar indicando el mínimo que se fije.
- Domicilio de la sociedad.
- Facultades de los administradores.
- Nombramiento de los administradores y designar a los socios que han de llevar la firma social.
- Forma de distribución de utilidades y pérdidas entre los miembros de la sociedad.
- Importe del fondo de reserva.
- Los casos en los que puede disolverse la sociedad.
- Bases para practicar una liquidación de la sociedad.

Trámites

- Solicitar la autorización para el uso de la denominación o razón social.
 - Contratar los servicios del fedatario o notario públicos, para la creación del acta constitutiva de la sociedad. Dar aviso de uso. Inscribir la sociedad en el Registro Público de Comercio. Inscribir la sociedad en el Registro Federal de Contribuyentes para la obtención de firma de la sociedad (presentar el acta constitutiva y el registro público de comercio).
- **Sociedad en Comandita por Acciones (S.C.A)** En este tipo de sociedad su capital se divide en acciones y formado por las aportaciones de todos los socios; además, se asigna a un socio que responde personalmente por las deudas de la empresa o negocio, a este se le conoce como socio colectivo.

Constitución:

- Mediante fedatario o notario público.
- Dos o más personas físicas o morales.
- Pueden considerarse como socios industriales o capitalistas.

Capital Social:

- No hay un mínimo de capital.
- El capital está representado por acciones de igual valor y tienen los mismos

derechos.

Administración:

- Uno o varios administradores (pueden ser los socios o personas externas).
- Se designa un comisario, quien vigila los actos de los administradores.

Responsabilidad de los accionistas:

- Existen dos tipos de socios: comanditados y comanditarios.
- Comanditados: responden de manera subsidiaria ilimitada y solidariamente de las obligaciones de la sociedad.
- Comanditarios: responden de manera limitada, únicamente por el pago de sus acciones.

Fondo de reserva:

- No existe un límite de ingresos, sin embargo, las utilidades netas deben separar anualmente el 5 % para el fondo de reserva.

Requisitos:

- Mínimo dos socios
- Tener claro todos los elementos que los socios registrarán en el acta constitutiva

Elementos del Acta Constitutiva:

- Aplican los mismos que se consideraron en la sociedad anónima. Ver esa clasificación.

Trámites:

- Aplican los mismos tramites considerados en la sociedad anónima. Ver ese rubro.

- **Sociedad en Comandita Simple (S. en C.S.)** En este tipo de sociedad su capital se divide en acciones y formado por las aportaciones de todos los socios; además, se asigna a un socio que responde personalmente por las deudas de la empresa o negocio, a este se le conoce como socio colectivo.

Constitución:

- Mediante fedatario o notario público.
- La razón social se compone con los nombres de uno o varios comanditados.
- En caso de no aparecer los nombres de los comanditados, el nombre deberá ser seguido de las palabras “y compañía” o sus equivalentes.

- La razón social debe contener siempre las palabras de “sociedad en comandita simple” o su abreviatura “S. en C.S”.

Capital Social:

- No hay un mínimo de capital.

Administración:

- Los socios comanditarios no pueden ejercer la administración, ni apoderados.

Responsabilidad de los accionistas:

- Los comanditados responden de manera subsidiaria, ilimitada y solidariamente de las obligaciones sociales.
- Los comanditarios únicamente responden al pago de sus aportaciones

Requisitos:

- Presentar la identidad de los socios comanditarios
- Tener claro todos los elementos que los socios registrarán en el acta constitutiva.

Elementos del Acta Constitutiva:

- Aplican los mismos que se consideraron en la sociedad anónima. Ver esa clasificación.

Trámites:

- Aplican los mismos tramites considerados en la sociedad anónima. Ver ese rubro.

- **Sociedad Cooperativa (S.C.)** En este tipo de sociedad está integrada por personas físicas con base en los intereses comunes, principios de solidaridad, esfuerzo y ayuda mutua. Satisface necesidades individuales y colectivas realizando actividades económicas de producción, distribución y consumo de bienes y servicios.

Categorías: Las sociedades cooperativas se agrupan como sigue:

- **De consumo:** Sus miembros se asocian para obtener artículos, productos, bienes o servicios para ellos, sus hogares o actividades de producción.
- **De producción:** Sus miembros se asocian para trabajar en común en la producción de bienes o servicios, aportando su trabajo personal, físico o intelectual, independientemente del tipo de producción.
- **De ahorro y préstamo:** Realizan actividades de ahorro y préstamo con sus socios, forman parte del sistema financiero mexicano.

Constitución:

- Mediante fedatario o notario público.
- Sus estatus sociales deberán estar inscritos con un juez de distrito, de primera instancia en materia de fuero común, presidente municipal, secretario, delegado municipal o titular de órganos político-administrativo del lugar de donde la sociedad cooperativa tenga su domicilio.

Capital Social:

- Se integra por certificados de aportación y pueden hacerse en: Efectivo, Bienes, Derechos, Trabajo.
Los certificados son nominativos, indivisibles y de igual valor, se actualizan anualmente.

Administración:

- Están a cargo de una Asamblea General y de un Consejo de Administración.
- Las Sociedades Cooperativas de Ahorro y Préstamo, además deberá de tener los órganos anteriores, también deben tener al menos uno de los siguientes: Comité de Crédito o su equivalente, Comité de Riesgos, Director o Gerente General o Auditor Interno.

Responsabilidad de los accionistas:

- Responsabilidad limitada, los socios solo se obligan al pago de los certificados de aportación que fueron suscritos.
- Cuando los socios respondan por solo una parte, deberá obligarse solo por la cantidad determinada en el acta constitutiva.

Fondo de reserva:

- Se constituye con el 10 o 20 % de los rendimientos que obtengan las sociedades cooperativas en cada ejercicio.

Requisitos:

- Mínimo cinco socios.

Trámites:

- Definir el tipo de cooperativa
- Integrar los miembros de la cooperativa
 - Para las de consumo o productores: se requiere un mínimo de cinco socios.
 - Para las de Crédito y Préstamo: se requiere al menos veinticinco miembros.
- Determinar los derechos de los cooperativistas:

- Voto por socio, la ley exige que haya igualdad de derechos y obligaciones de los socios.
- Constituir la Asamblea General:
 - Órgano supremo donde los asuntos importantes de la cooperativa se discuten y se votan. En la asamblea se discuten los acuerdos que obligan a todos los socios, la ley y su reglamento.
 -
- Elegir a los miembros del Consejo de Administración:
 - Órgano ejecutivo que es designado de acuerdo con su acta constitutiva.
- Designar al Consejo de Administración:
 - Este debe componerse por un presidente, un secretario y un vocal. Si la cooperativa se compone de diez socios, será necesario nombrar un administrador.
 - Para las sociedades de Ahorro y préstamo, el Consejo de Administración no deberá tener menos de cinco miembros ni más de quince.
- Escoger a los miembros del Consejo de Vigilancia:
 - Este consejo cuida y protege a la cooperativa de los administradores, está integrado por un número impar no mayor a cinco miembros. Puede tener un presidente, un secretario y vocales.
- Crear las comisiones de ley:
 - En el caso de las sociedades de ahorro y préstamo, deberá tener una comisión de crédito o equivalente, y una comisión de riesgos.
 - Solicitar la autorización del uso de la denominación o razón social.
 - Formalizar la constitución de la cooperativa ante el fedatario o notario público, juez de distrito, primera instancia, presidente municipal, secretario, delegado municipal o titular de los órganos político-administrativos del lugar en donde la sociedad cooperativa tenga su domicilio. Ante el fedatario o notario público:
 - ◇ Crear el acta constitutiva.
 - ◇ Dar aviso de uso.
 - ◇ Inscribir la sociedad en el Registro Público de Comercio.
 - ◇ Inscribir la sociedad en el Registro Federal de Contribuyentes con el acta constitutiva y el Registro Público de Comercio.

Elementos del Acta Constitutiva:

- Aplican los mismos que se consideraron en la sociedad anónima. Ver esa clasificación.
 - **Sociedad en Nombre Colectivo (S.N.C.)** En esta sociedad todos los socios responden de modo subsidiario, ilimitado y solidario a sus obligaciones sociales. Todos los beneficios y responsabilidades son para todos los socios.
- Características:** Este tipo de sociedades tiene dos particularidades:

- Debe haber socios capitalistas y socios industriales, los primeros aportan el

capital y los segundos el trabajo, recibiendo un sueldo.

- La razón social se forma con el nombre de uno o más socios.

Constitución:

- Mediante fedatario o notario público.
- Dos o más personas físicas o morales que pueden tener la calidad de socios industriales o capitalistas.
- La condición de socio es intransferible

Capital Social:

- No hay un mínimo, puede ser a partir de \$1 peso mexicano.

Administración:

- Puede ser uno o varios administradores, ya sea un socio o personas externas a la sociedad. Además, existe la figura del interventor que vigila el actuar del administrador.

Responsabilidad de los accionistas:

- Los socios responden con sus bienes e incluso su patrimonio, de modo subsidiario, ilimitado y solidario a las obligaciones de su acuerdo colectivo.

Fondo de reserva:

- No hay un límite de ingresos, pero de las utilidades netas deben separar anualmente el 5 % para el fondo de reserva.

Requisitos:

- Mínimo dos socios
- Tener claro los elementos que los socios registraran en el acta constitutiva.

Elementos del Acta Constitutiva:

- Aplican los mismos que se consideraron en la sociedad anónima. Ver esa clasificación.

Trámites:

- Aplican los mismos tramites considerados en la sociedad anónima. Ver ese rubro.

- **Sociedad de Responsabilidad Limitada (S. de R.L.)** En esta sociedad es aquella

donde los socios solo responden al pago de sus aportaciones, sin comprometer su patrimonio personal, por lo tanto solo responde con los bienes de la empresa.

Constitución:

- Mediante fedatario o notario público
- Un máximo de cincuenta socios, deberán conocerse entre ellos, generan confianza al interior de la sociedad.

Capital Social:

- Capital mínimo de \$3,000 pesos.
- Los socios deberán de hacer una aportación inicial, el monto debe establecerse en el acta constitutiva.
- Cada socio deberá aportar al inicio al menos el 50 % de su participación total.

Administración:

- Puede ser administrada por uno o varios administradores ya sean socios o personas ajenas a la sociedad.
- Estos administradores deberán ser designados por la junta de socios, ya sea de manera temporal o indeterminada.

Responsabilidad de los accionistas:

- La responsabilidad de los socios es únicamente hasta el monto de sus aportaciones a la sociedad.
- En caso de deudas, los socios solo responderán en proporción a sus aportaciones.

Fondo de reserva:

- No hay un límite de ingresos, pero de las utilidades netas deben separar anualmente el 5 % para el fondo de reserva.

Requisitos:

- Al menos dos socios y máximo cincuenta
- Tener claro los elementos que los socios registraran en el acta constitutiva.

Elementos del Acta Constitutiva:

- Aplican los mismos que se consideraron en la sociedad anónima. Ver esa clasificación.

Trámites:

- Aplican los mismos tramites considerados en la sociedad anónima. Ver ese rubro

Los cuadros 5.31, 5.32 y 5.33 muestran el acta constitutiva de la empresa Setsbomb.

Cuadro 5.31

ACTA CONSTITUTIVA SETSBOMB	
En el Estado de México, en el municipio de Metepec, a los días 05 del mes de Julio del año 2022, siendo las 09 horas con 15 minutos, queda asentado que las personas, cuyos nombres y domicilios aceptan los acuerdos mencionados a continuación.	
Primero. - De manera libre y por voluntad propia, los presentes se reúnen para el levantamiento de una Sociedad por Acciones Simplificadas (S.A.S).	
Segundo. - Que a partir de este momento la sociedad queda denominada con el nombre de Setsbomb con domicilio físico establecido en la calle Valle de Toluca, Manzana 4, Lote 9, Casa 102, en el municipio de Toluca, Estado de México.	
Tercera. - Se rige para los efectos necesarios por las leyes vigentes para la operación de empresas de este giro en el país de México.	
Cuarto. - La duración de la sociedad realizó un aporte de \$150,000 (ciento cincuenta mil pesos mexicanos)	
Quinto. - Cada integrante de la sociedad realizó un aporte de \$25,000 (veinticinco mil pesos mexicanos), en el cual las acciones de cada socio serán de tipo preferente, es decir, confieren a sus socios derechos corporativos limitados a cambio de mayores derechos patrimoniales. Además, dan a sus socios el derecho a votar en las asambleas extraordinarias.	
Sexto. - Se asignan los siguientes cargos de manera inicial:	
• Gerente general- Yadira Mariahn Rodríguez Pineda, con domicilio en Av. 16 de septiembre #18 int. 3. Col. Guadalupe Hidalgo. Ocoyoacac, El Pedregal y una aportación de \$25,000 (veinticinco mil pesos mexicanos) • Responsable del Departamento de Mercadotecnia y Ventas-María Fernanda Soto Miranda con domicilio en Valle de Toluca, manzana 4, lote 9, casa 102. Paseos Del Valle, con una aportación de \$25,000 (veinticinco mil pesos mexicanos)	

- **Responsable del departamento de Administración y Recursos Humanos-** Erik Fuentes Vázquez, con domicilio en Calle Cuauhtémoc #226, San Pedro Zictepec, Tenango del Valle y con una aportación de \$25,000 (veinticinco mil pesos mexicanos)
- **Responsables del Departamento de Contabilidad y Finanzas:** Gloria Isabel Martínez Rodríguez, con domicilio en Ignacio López Rayón, Armando Neyra Chávez, Mnz. 9 lote 25 casa 3 con una aportación de \$25,000 (veinticinco mil pesos mexicanos)
- **Responsable del Departamento de Producción y Calidad:** Mariela Estefany Ronces González, con domicilio en Calle Abetos, Priv. Ciruelos Sauces I Toluca, con una aportación de \$25,000 (veinticinco mil pesos mexicanos)
- **Auxiliar de compras-** Natalie Bustamante Merino, con domicilio en Metepec, Infonavit San Francisco, Rancho Grande 14, y con una aportación de \$25,000 (veinticinco mil pesos mexicanos)

Séptimo. - En caso de que la sociedad se disuelva, sin importar las condiciones y siempre y cuando se apeguen a las leyes vigentes.

- **Artículo 230.** La sociedad en nombre colectivo se disolverá, salvo pacto en contrario, por la muerte, incapacidad, exclusión o retiro de uno de los socios, o porque el contrato social se rescinda respecto a uno de ellos.

En caso de muerte de un socio, la sociedad solamente podrá continuar con los herederos, cuando éstos manifiesten su consentimiento; de lo contrario, la sociedad, dentro del plazo de dos meses, deberá entregar a los herederos la cuota correspondiente al socio difunto, de acuerdo con el último balance aprobado.

- Expiración del término fijado en el contrato social. Conviene señalar que esta causal se realizará por el solo transcurso del término establecido para la duración de la sociedad, el cual se fija en el acta constitutiva, y no requiere acuerdo previo de los socios, ya que el plazo se fijó al momento de crear la sociedad

Cuadro 5.32

- Imposibilidad de seguir llevando a cabo el objeto principal de la sociedad o por quedar éste consumado. La imposibilidad puede ser física o jurídica, en caso de la consumación del objeto es una cuestión meramente de hecho
- Acuerdo de los socios, tomado de conformidad con el contrato social y la Ley
- Que el número de accionistas llegue a ser inferior al mínimo previsto en la Ley, o las partes de interés se reúnan en una sola persona, o
- La pérdida de las dos terceras partes del capital social

Otros aspectos:

- Una vez que los socios hayan recuperado el capital invertido, tendrán la decisión de reinvertirlo o no.
- El precio de cada acción de Setsbomb es de \$1,000.000 cada una.

SOCIO	APORTACIÓN EN PESOS	NÚMERO DE ACCIONES
Bustamante Merino Natalie Alejandra	\$25,000.00	25 acciones
Fuentes Vázquez Erik	\$25,000.00	25 acciones
Martínez Rodríguez Gloria Isabel	\$25,000.00	25 acciones
Rodríguez Pineda Yadira Mariahn	\$25,000.00	25 acciones
Ronces González Mariela Estefany	\$25,000.00	25 acciones
Soto Miranda María Fernanda	\$25,000.00	25 acciones

Cuadro 5.33

5.6.2 Trámites legales y fiscales

Para que una empresa o negocio exista en términos legales, es necesario saber que el responsable de otorgar esta legalidad es el Estado. Todos los tramites por realizar, además de brindarle legalidad a la empresa, también ofrece otros beneficios y derechos, como otorgarle un reconocimiento en el sector y en su entorno, protección legal, recursos económicos a través de financiamiento, entre otros; sin embargo, también existen responsabilidades que deben cumplir, entre los que tenemos, pagos fiscales, pagos obrero-patronales, aranceles, etc.

Dentro de los trámites legales y fiscales que un emprendedor o una sociedad deberá llevar a cabo se mencionan y describen a continuación:

1. Registro Federal de Contribuyentes (RFC), ante el Servicio de Administración Tributaria (SAT).

Este trámite deberá realizarse en la dependencia gubernamental especificando el régimen fiscal y las actividades que desempeña la empresa o el emprendedor.

2. Delegación perteneciente a la Secretaría de Economía.

Este proceso antes lo realizaba la Secretaría de Relaciones Exteriores (SRE), sin embargo, actualmente paso a ser un proceso de la Secretaría de Economía. El trámite que se realiza ante esta dependencia es solicitar la aprobación de la denominación o razón social de la empresa (el nombre), para este realizar este proceso deberá acudir el Fedatario o Notario Público. El responsable de realizar este trámite podrá presentar de tres a cinco denominaciones para asegurar la autorización.

3. Creación del Acta Constitutiva ante un Fedatario, Notario o Corredor Público.

Este proceso se realiza en una notaría pública, el interesado o los socios de la empresa pueden buscar asesoría legal y acompañamiento a través de un abogado, con la finalidad de integrar todos los elementos y necesidades de cada socio, al momento de redactar el acta, ya que este documento dará vida legal a la empresa.

4. Registro Público de la Propiedad y Comercio (RPPC).

Una vez redactada y protocolizada el acta constitutiva por el notario público, deberá inscribirse al Registro Público de la Propiedad y Comercio (RPPC), este procedimiento involucra un tiempo prolongado, además del costo, y este depende de la actividad de la empresa al momento del registro.

5. Registro en el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS).

La inscripción de la empresa ante el IMSS es obligatoria para el patrón, con el objetivo de hacer aportaciones de los nuevos empleados. No importa si solo se cuenta con un empleado, ya que la ley obliga a realizar este procedimiento.

7. Inscripción en el Registro Nacional de Inversiones Extranjeras (RNIES).

En caso de que se trate de una empresa con participación extranjera, deberá inscribirse en el RNIES. Para el caso de las empresas con altas utilidades deberán dar informes anuales.

8. Permisos y licencias locales (Municipios)

Cuando una empresa inicia actividades deberá contar con los permisos y licencias que le permitan operar legalmente. La mayoría de estos, se realizan ante el gobierno del municipio donde se ubica la empresa, aunque algunas empresas o negocios deberán gestionarlos antes la autoridades estatales y quizá federales.

Los permisos y licencias dependen del giro de la empresa y su impacto ambiental, los productos y servicios que ofrece y comercializa, entre muchos otros más.

Entre los permisos y licencias más comunes se encuentran:

- Permiso de uso de suelo
- Licencia de funcionamiento
- Permiso de anuncios publicitarios
- Dictamen avalado por Protección Civil y Bomberos.

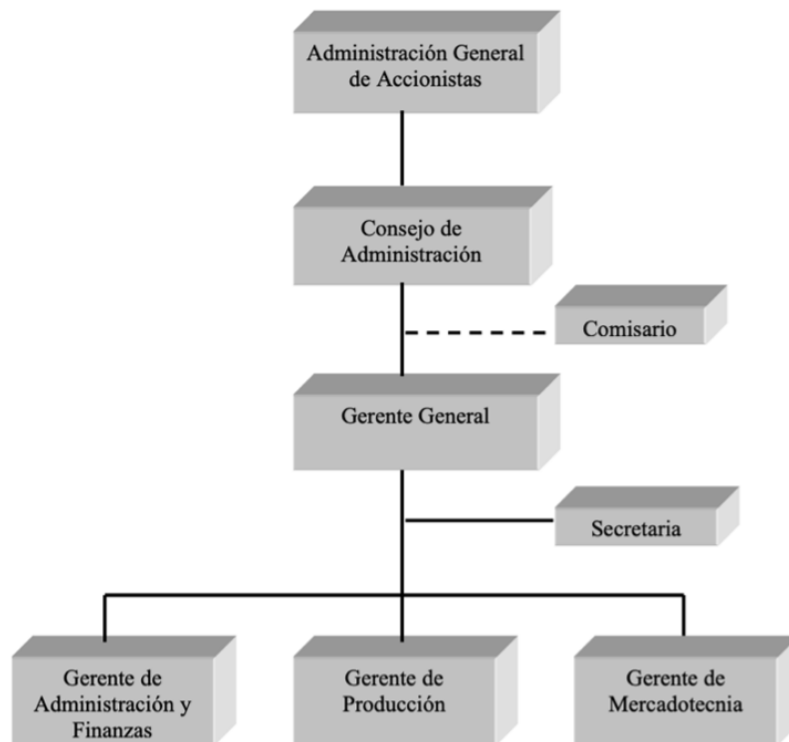
5.7 Caso Integrador

Caso Integrador 5 Objetivo del área de organización o administrativa.

Coordinar los recursos con los que cuenta la empresa Teeth-Magic, para eficientar la productividad logrando una participación importante del mercado de pastas dentales tradicionales dentro de la categoría infantil, durante el primer año de ejercicio.

Estructura Organizacional- Organigrama -

A continuación se muestra la estructura organizacional (organigrama) de la empresa Teeth-Magic.



Funciones específicas del puesto

ANÁLISIS, DESCRIPCIÓN Y PERFIL DE PUESTOS DE LA EMPRESA TEETH-MAGIC

ANÁLISIS, DESCRIPCIÓN Y PERFIL DE PUESTOS DE LA EMPRESA TEETH-MAGIC

ASAMBLEA GENERAL DE ACCIONISTAS

Objetivo: Resolver los asuntos generales que le competen a Teeth-Magic.

Funciones:

- Nombrar y remover al consejo administrativo de Teeth-Magic después del primer año de actividades.
- Analizar, discutir, y en su caso aprobar el presupuesto de ingresos y egresos durante el año de producción de Clean Kids.
- Examinar y aprobar el estado de cuenta cumpliendo con el programa anual de operaciones de la empresa.
- Desarrollar todas las demás funciones inherentes al área de su competencia.

CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN

Objetivo: Vigilar el cumplimiento de todas aquellas actividades establecidas por la Asamblea General de Teeth-Magic con la finalidad de mejorar el desempeño y propiciar un buen crecimiento a corto mediano y a largo plazo.

Perfil Puesto:

Experiencia: en la toma de decisiones e interpretación y análisis de los estados financieros

Habilidades: tener una gran visión ya que es el encargado de realizar futuras propuestas, trabajar bajo presión, tener pensamiento estratégico sobre inversiones, tener iniciativa, buenas relaciones interpersonales y esfuerzo mental.

Responsabilidad: vigilar el buen funcionamiento de la empresa y además debe tener responsabilidad en la toma de decisiones.

Clase y frecuencia de decisiones: solo en situaciones críticas que afecten de forma grave el buen funcionamiento de la empresa y aquellas que afecten de manera sustancial la estructura de la empresa.

Otras dificultades: no tiene un horario ni días de trabajo establecidos.

Relaciones y puestos subalternos: los miembros del Consejo Administrativo mantienen relaciones continuas entre sí, con los accionistas y el Gerente General, además de vigilar las acciones de este último.

Sistema de retribución: mediante sueldo mensual y beneficios adicionales como primas de seguros considerando que la empresa es de nueva creación.

Funciones:

- Administrar y operar las funciones de Teeth-Magic.
- Revisar y aprobar los procedimientos para el manejo de dinero en efectivo para proteger a la empresa de posibles pérdidas causadas por negligencia o descuidos.
- Realizar los planes de inversión de Teeth-Magic a corto y a largo plazo.
- Determinar las funciones y facultades generales y específicas del Gerente General de Teeth-Magic.
- Brindar apoyo necesario a los planes y programas elaborados por el Gerente General siempre y cuando sea en beneficio para el crecimiento y desarrollo de Teeth-Magic.
- Autorizar el monto de los sueldos del personal administrativo y operativo de la empresa.
- Analizar y controlar las transferencias, ampliaciones y reducciones presupuestales de Teeth-Magic.

GERENTE GENERAL

Objetivo: Coordinar todas las actividades que contribuyan al logro de las metas y programas de Teeth-Magic mediante la dirección oportuna y adecuada del personal, los recursos materiales y financieros.

Perfil del Puesto:

Edad: 35 años como mínimo

Sexo: indistinto

Estado civil: indistinto

Requisitos indispensables: excelente presentación

Escolaridad: doctorado en administración o carrera a fin

Conocimientos: en sistemas financieros y de inversión, además todo lo relacionado con la buena dirección de la empresa.

Experiencia: en la dirección y control, de grupos así como en la toma de decisiones.

Habilidades: trabajar bajo presión, tener pensamiento estratégico y una gran visión para romper paradigmas, además de buenas relaciones interpersonales, liderazgo, y un espíritu de mercadotecnia.

Responsabilidad: vigilar el buen funcionamiento y dirección de la empresa con ayuda de sus colaboradores.

Clase y frecuencia de decisiones: debe tomar decisiones con frecuencia mediante la interpretación de los estados financieros y por razones de contingencia.

Otras dificultades: no tiene horario ni días de trabajo establecidos y trabaja bajo presión.

Relaciones y puestos subalternos: tiene relaciones con los gerentes de cada área a quienes supervisa y con el consejo administrativo, además de relacionarse con todos y cada uno de los miembros de la organización para trabajar en armonía.

Sistema de retribución: mediante sueldo mensual y beneficios adicionales como primas de seguros considerando que la empresa es de nueva creación.

Funciones Generales:

- Vigilar que se gestione la liberación de los recursos financieros necesarios para la operación de los programas con el propósito de cumplir los objetivos señalados.
- Informar periódicamente al Consejo Administrativo de Teeth-Magic sobre la problemática que se presenta en la misma en el desarrollo de sus actividades.
- Llevar acabo reuniones de trabajo con el personal administrativo de la empresa para solucionar problemas que se presenten.
- Proponer normas, políticas y procedimientos para el buen funcionamiento de Teeth-Magic ante el Consejo de Administración.
- Atender todos aquellos asuntos que le sean encomendados por el Consejo de Administración.

GERENCIA DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS

Objetivo: Coadyuvar al cumplimiento de los objetivos y programa a través de la administración adecuada de los recursos humanos con los que cuenta Teeth-Magic.

Objetivo de Finanzas: Establecer y mantener actualizado el sistema contable y financiero de Teeth-Magic, que proporcione eficiente y oportunamente la información económica, y financiera que se requiera.

Perfil del Puesto:

Edad: 30 años como mínimo

Sexo: indistinto

Estado civil: indistinto

Requisito indispensable: excelente presentación

Escolaridad: Licenciado en Administración

Conocimientos: manejo de paquetes computacionales, dominio de la L. F. T., reglamentos interiores de trabajo, Ley del Seguro Social, manejo de normas y políticas en materia de del personal , capacitación, motivación y desarrollo personal, trabajar bajo presión.

Experiencia: en elaboración de nominas para el personal, capacidad para identificar al personal adecuado en el puesto adecuado , manejo de grupos, capacitación, motivación y desarrollo personal.

Habilidades: manejo de relaciones interpersonales, liderazgo, negociación, don de mando, y responsabilidad.

Responsabilidad: vigilar que el personal a su cargo realice sus actividades de forma adecuada.

Clase y frecuencia de decisiones: en situaciones en las que existen conflictos con el personal en el momento que se susciten.

Otras dificultades: no tiene horario ni días de trabajo establecidos.

Relaciones y puestos subalternos: mantiene relación continua con las demás gerencias y con el gerente general a quien reporta.

Sistema de retribución: mediante sueldo mensual y beneficios adicionales como primas de seguros considerando que la empresa es de nueva creación.

Funciones Administrativas:

- Vigilar el desempeño del elemento humano de Teeth-Magic a través de la aprobación de cursos de capacitación, contratación de personal, elaboración de nómina así como las prestaciones otorgadas al personal que sea acorde y adecuada a los objetivos de la misma.
- Supervisar y realizar programas de vacaciones para los empleados.
- Planear, controlar y dirigir las funciones de Recursos Humanos así como vigilar la aplicación de la políticas de administración relacionadas con el área (manual de bienvenida, seguridad e higiene, de procedimientos.)
- Verificar que los análisis de puestos contengan las especificaciones necesarias para poder realizar el proceso de reclutamiento de personal.
- Supervisar la evaluación del personal midiendo el desempeño del empleado.
- Autorizar los requerimientos de contratación y promoción del personal que se requieren en cada área.
- Atender todos aquellos asuntos relacionados con su área.

Funciones de Contabilidad:

- Efectuar diariamente el registro de todas las operaciones económicas que se lleven a cabo en Teeth-Magic (proveedores, clientes, ventas, etc.)
- Elaborar los estados financieros de Teeth-Magic como son: Balances Generales, Estados de Resultados, etc.
- Diseñar e implantar un sistema contable de acuerdo a las necesidades de Teeth-Magic.
- Elaborar reportes de la situación financiera de Teeth-Magic para conocimiento del Gerente General, anexo a los estados financieros.
- Preparar y presentar declaraciones de los impuestos que ha de pagar Teeth-Magic.
- Realizar actividades inherentes al puesto.

GERENCIA DE PRODUCCIÓN

Objetivo: Dirigir y controlar las políticas y estrategias productivas de la empresa, que apoyan al cumplimiento del objetivo corporativo de Teeth-Magic.

Perfil del Puesto:

Edad: 35 años como mínimo

Sexo: indistinto

Estado civil: indistinto

Requisito indispensable: excelente presentación

Escolaridad: Ingeniero Industrial

Conocimientos: en procesos químicos de producción, control de calidad, estudio de tiempos y movimientos.

Experiencia: en manejo de materiales químicos, elaboración de pastas dentales.

Habilidades: trabajar bajo presión, espíritu de mercadotecnia, liderazgo, iniciativa, responsabilidad, etc.

Responsabilidad: coordinar con el superior las actividades, para evitar duplicidad de indicaciones y dar alternativas de solución a las fallas, demoras y errores en el proceso de producción, responsabilidad de la calidad del producto, así como del máximo aprovechamiento de sus recursos materiales, técnicos y humanos.

Clase y frecuencia de decisiones: en el momento en que se presenta algún problema técnico tanto en maquinaria como en los procesos de producción en conjunto con el supervisor, y tomar la decisión adecuada de tal forma que permita dar una solución inmediata que no ponga en riesgo la fabricación y entrega del producto.

Clase de supervisión: esta obligado a reportar un buen funcionamiento del área de producción al gerente general a través de los reportes semanales que contenga todas aquellas actividades inherentes a la fabricación de las pasta dental.

Otras dificultades: no tiene horario ni días de descanso establecidos.

Relaciones y puestos subalternos: mantiene una relación estrecha con el supervisor, así mismo así mismo podría darse el caso de requerir una demostración de las actividades por parte del operario, con respecto al almacén existe una relación estrecha con el jefe de esta área para vigilar el almacenamientos del producto terminado finalmente existe comunicación con los gerentes de la empresa.

Promociones y ascensos: puede ascender al gerencia general, pero la promoción no se realiza con frecuencia ya que depende de motivos ocasionales como muerte, jubilación, despido del actual jefe o crecimiento de la empresa.

Sistema de retribución: mediante sueldo mensual y beneficios adicionales como primas de seguros considerando que la empresa es de nueva creación.

Funciones:

- ✓ Participar en el diseño, implementación y desarrollo de planes y programas de Teeth-Magic y del área.
- ✓ Participar en la realización del plan de producción de Clean-Kids, coordinándose con el personal a su cargo.
- ✓ Proponer a la dirección general programas de mejoramiento productivo de Teeth-Magic.
- ✓ Realizar diagramas de flujos de operaciones.
- ✓ Participar en las juntas y reuniones a que sea convocado para definir nuevas formas de trabajo.
- ✓ Detectar necesidades de capacitación de los empleados de producción.
- ✓ Realizar todas las actividades inherentes al puesto.

GERENCIA DE MERCADOTECNIA

Objetivo: Coordinar todas las actividades que contribuyan al logro de las metas y objetivos de la gerencia de mercadotecnia de Teeth-Magic mediante la dirección oportuna e inmediata del personal.

Perfil del Puesto:

Edad: 35 años como mínimo

Sexo: indistinto

Estado civil: indistinto

Requisito indispensable: excelente presentación

Escolaridad: Licenciado en Administración o carrera a fin.

Conocimientos: Conocimientos en mercadotecnia, ventas, publicidad e investigación de mercados.

Experiencia: en la dirección y control de grupos así como en la toma de decisiones de marketing.

Habilidades: trabajar bajo presión, tener pensamiento estratégico y una gran visión para romper con paradigmas, además de buenas relaciones interpersonales, liderazgo, y un espíritu de mercadotecnia.

Responsabilidad: vigilar el buen funcionamiento de la gerencia de mercadotecnia en conjunto con sus colaboradores.

Clase y frecuencia de decisiones: debe tomar decisiones acertadas de mercadotecnia en beneficio de la empresa.

Otras dificultades: no tiene horario ni días de trabajo establecidos y trabaja bajo presión

Relaciones y puestos subalternos: tiene relación directa con los gerentes de las áreas de interés, además de relacionarse con todos y cada uno de los miembros de la organización para trabajar en armonía.

Sistema de retribución: mediante sueldo mensual y beneficios adicionales como primas de seguros considerando que la empresa es de nueva creación.

Funciones Mercadológicas:

- ✓ Realizar una investigación de mercado para el lanzamiento de nuevos productos.
- ✓ Analizar fallas del producto.
- ✓ Analizar las necesidades del consumidor.
- ✓ Crear y conservar la lealtad de los consumidores hacia la marca y la empresa
- ✓ Establecer comunicación constante con el gerente general y las demás gerencias.
- ✓ Proponer a la gerencia general programas de mejoramiento comercial y mercadológico de Teeth-Magic.
- ✓ Participar en el diseño de materiales publicitarios.
- ✓ Realizar actividades inherentes al puesto.

Captación del capital humano■ **Reclutamiento**

Para esta etapa de reclutamiento, se realizará mediante el uso y publicación de flyers (volantes) en las redes sociales de la organización, de cada uno de los puestos de las áreas del organigrama, como se muestra a continuación.

Ejemplo:

Teeth-Magic

**¡BUSCAMOS GERENTE DE
RECURSOS HUMANOS Y
ADMINISTRACIÓN!**

Únete a nuestro gran equipo de
trabajo



REQUISITOS:

- **SEXO: INDISTINTO**
- **EDAD: MAYOR A 30 AÑOS**
- **CAPACIDAD PARA GESTIONAR PROYECTOS E INFORMACIÓN BÁSICA.**
- **PARA ZONA DE METEPEC, EDO. DE MÉXICO.**

OFRECEMOS: PRESTACIONES DE LEY, CAPACITACIÓN CONTINUA, EXCELENTE AMBIENTE DE TRABAJO.

■ **Selección**

La selección para encontrar a la persona idónea que exige el puesto. Se describe a continuación:

Ejemplo:



- **1 Recepción de solicitantes**

Iniciar con la recepción de solicitudes para cubrir la vacante. Ésta se puede dar en dos sentidos: recepción vía electrónica o entrega de la solicitud de manera presencial, el solicitante puede llevar la solicitud de empleo o también se puede otorgar un ejemplar.

Es importante cuidar la imagen que la empresa proyecte a los aspirantes. Ya que esto puede ayudar o no en la opinión de los candidatos.

- **2 Entrevista preliminar**

El objetivo es tener la información básica sobre los candidatos, la duración es relativamente corta. Se realizarán preguntas generales con base a la solicitud de empleo. Esto ayudara a reducir la cantidad de aspirantes que pueden no cumplir con los requisitos básicos.

- **3 Revisión de solicitudes**

Dentro de las solicitudes de empleo se encuentra información referente a su nivel de conocimiento, habilidades, experiencia laboral, entre otros; la cual debe ser analizada para establecer la rapidez de promoción, experiencia adquirida, frecuencia y razones para dejar otras fuentes de empleo, entre otros. De igual manera, los solicitantes que no reúnan los requisitos establecidos en el análisis y descripción de puestos, se descartarán.

- **4 Pruebas de empleo**

Se utilizan instrumentos que ayudaran a evaluar la compatibilidad entre los candidatos y los requisitos del puesto. De acuerdo al puesto a ocupar se elegirán las pruebas a aplicar; para su análisis e interpretación será necesario

apoyarse de los expertos, los cuales que expondrán la información de manera confiable y valida.

- **5. Entrevista profunda**

Dentro de la entrevista se utilizaran herramientas que ayudarán a lograr una comunicación interpersonal, con la finalidad de recabar información del aspirante. Realizada por Recursos Humanos (RH).

Citando a [Werther and Davis, 2008] “el entrevistador se fija como objetivo responder a dos preguntas generales: ¿Puede este candidato desempeñar el puesto? y ¿Cómo se compara respecto de las otras personas que lo han solicitado?”.

La entrevista constará de tres etapas:

- **Rapport:** La intención es disminuir las tensiones del solicitante. Haciendo preguntas que no provoquen tensión; también las posturas y ademanes del entrevistador deben ayudar en el relajamiento del entrevistado.
- **Clima:** Aquí es donde se iniciará el desarrollo de la entrevista, se exploran las áreas de interés para la empresa o negocio. En esta fase permite que el encargado de Recursos Humanos pueda explicar en qué consiste el trabajo y sus requisitos.
- **Cierre:** En esta fase se terminará el diálogo, se anunciará el final y se le otorgará un tiempo al solicitante para hacer las preguntas que estime pertinentes en relación al puesto y a la organización. También se expresará las impresiones de la entrevista. Así mismo, el entrevistador informa de los siguientes pasos en el proceso de selección.

- **6. Verificación de datos y referencias**

Dentro de esta fase se llevará a cabo una investigación objetiva de la información que proporcione el candidato. El objetivo de esta investigación es para verificar tres de las categorías importantes para la empresa como son: *datos personales, información académica e información de empleos anteriores*. La minuciosidad de la comprobación de las referencias depende del nivel jerárquico del puesto vacante. Los empleos anteriores son la fuente de referencias más utilizada porque son las que pueden dar la información más objetiva.

- **7. Opinión de jefe inmediato**

Entrevistados por el jefe inmediato superior para que pueda evaluar de manera más profunda las competencias técnicas, así como su capacidad general. Y él será el que tome la decisión final. “Cuando el jefe recomienda la contratación de una persona a quien ha entrevistado, comentan

[Werther and Davis, 2008], contrae consigo mismo la obligación psicológica de ayudar al recién llegado. Si el desempeño del candidato no es satisfactorio, será más probable que el supervisor acepte parte de la responsabilidad si participó en forma activa en el proceso de selección.”

■ Contratación

Una vez seleccionado el candidato que ocupara el puesto vacante se formaliza su contratación para su ingreso en la empresa:

- **Contrato:** Contrato individual de trabajo: que conforme al Art. 20 de la Ley Federal de Trabajo “es aquel por virtud del cual una persona se obliga a prestar a otra un trabajo personal subordinado, mediante el pago de un salario.” En este contrato se establecen las responsabilidades y derechos del trabajador y de la organización.

Federales para periodos de Elecciones, con pago de salario íntegro cuando correspondan dentro del periodo de contratación.

SEPTIMA. El trabajador, al cumplir un año de servicios o fracción de este al término del contrato de trabajo que hora se suscribe tendrá derecho al pago de seis días de vacaciones o fracción de estas en el caso citado anteriormente, así como al pago del 25% de la Prima Vacacional. De conformidad con lo establecido por los diversos 76,77 y relativos de la ley laboral.

OCTAVA. Anualmente o en fracción de éste, el trabajador tendrá derecho al pago de 15 días de Aguinaldo o a fracción de éste por el tiempo prestado, de conformidad con lo que establece el artículo 87 de la Ley Federal de Trabajo.

NOVENA. El empleado se obliga en términos de lo establecido por el diverso 134 de la Ley a someterse a todos los reconocimientos y exámenes médicos que el patrón indique.

DECIMA. El presente contrato obliga a las partes a lo expresamente pactado, conforme a lo que señala al diverso 31 de la Ley.

DECIMA PRIMERA. El trabajador se obliga a observar y respetar las disposiciones del reglamento interior del trabajo que existe en la Empresa, sin pena de incurrir en alguna de las causales establecidas por la Ley.

DECIMA SEGUNDA. El trabajador se obliga a acatar todas y cada una de las disposiciones respecto a la capacitación y adiestramiento, planes y programas que para el efecto tenga la Empresa, de conformidad por lo establecido por la Ley.

DECIMA TERCERA. El trabajador se obliga a acatar las disposiciones de seguridad e higiene, que se llevan a efecto en la Empresa, en los términos de la Ley.

DECIMA CUARTA. Lo no previsto en este contrato se regirá por todas y cada una de las disposiciones de la Ley Federal de Trabajo.

DECIMO QUINTA. Se reconoce expresamente que el presente contrato se celebra por medio indeterminado.

Leído que fue el presente contrato por las partes firman al margen en la primera y al calce para constancia y aceptación a los días _____ de _____ del _____.

Patrón

Trabajador

Contrato de individual de trabajo de la empresa Teeth-Magic, S.A. de C.V.

El contrato individual de trabajo por tiempo indeterminado, que celebran por una parte la persona física/moral denominada _____, representada por el Sr. _____, a quien en lo sucesivo se le denominara para efectos de este contrato como "EL PATRÓN", y por otra el Sr. _____, a quien se denominara como "EL TRABAJADOR"; quienes están conformes en sujetarse a las cláusulas que más adelante se señalarán así como en las siguientes:

DECLARACIONES

- I. El patrón manifiesta ser persona física/moral legalmente constituida conforma a las leyes, con el objeto social _____ y con domicilio ubicado en _____, de la ciudad de _____.
- II. El trabajador, declara llamarse como ha quedado escrito, de _____ años de edad, sexo _____, estado civil _____ y con domicilio ubicado en _____, de la ciudad de _____.

CLAUSULAS

PRIMERA. El presente contrato o celebran las partes por tiempo indeterminado de conformidad con lo que establece la Ley.

SEGUNDA. El trabajador prestará sus servicios al patrón con el puesto de _____ en el domicilio del patrón antes citado, y percibirá como salario diario la cantidad de \$ _____ (letra _____).

TERCERA. Las partes conviven que el trabajador Sr. _____ prestará sus servicios al patrón los días _____, en un horario de _____ (especificar horario y duración de la jornada diaria y semanal, tipo de jornada de que se trate si es diurna, nocturna o mixta y señalar tiempo de descanso diario).

CUARTA. Las partes convienen en que el día de descanso semanal del trabajador será el o los días _____ de cada semana.

QUINTA. Las partes, convienen en que el salario que percibirá el trabajador, será pagado en moneda de curso legal el día _____ (especificar forma y lugar de pago).

SEXTA. Son Días de descanso obligatorio el primero de enero, primer lunes de febrero en conmemoración al 5 de febrero, el tercer lunes de marzo en conmemoración al 21 de marzo, el 1º de mayo, el 16 de septiembre, tercer lunes de noviembre en conmemoración al 20 de noviembre, 1º de diciembre de cada seis años, cuando corresponda a la transmisión de PEF, 25 de diciembre, y los días que sean determinados por las Comisiones Electorales Estatales o

- **Afiliación a las instituciones de seguridad social:** El responsable del área de Recursos Humanos realizara lo correspondiente antes las instancias de gobierno locales, nacionales o internacionales en su caso, para brindarle todas las prestaciones de ley a las que se comprometido la empresa o negocio.
- **Expediente:** El área de Recursos Humanos será la encargada de crear y salvaguardar el expediente del trabajador, que servirá como medio informativo y de control; ya que contiene información histórica del trabajador dentro de la organización. Entre los documentos que se incluirán se encuentran:
 - Solicitud de empleo.
 - Comprobantes de entrevistas, pruebas de empleo, resultados del examen médico.

- Documentos personales: acta de nacimiento, identificación oficial, certificados de estudios médicos realizados, cédula profesional, entre otros.
- Registro Federal de Contribuyentes.

- **Inducción**

El programa de inducción que la empresa pretende llevar a cabo tiene como finalidad integrar al nuevo colaborador, brindarle información necesaria e importante sobre el quehacer de la empresa, sus objetivos y metas que persigue; además de darle a conocer la misión, visión, estructura y cultura organizacional, así como las funciones que comprende el puesto que desempeñará con la intención de continuar con el buen desempeño de la empresa y por consecuencia incrementando su productividad.

Marco legal de la organización

“Teeth-Magic” será una empresa constituida ante notario como una Sociedad Anónima de Capital Variable, integrado por siete accionistas con un número determinado de acciones que conforman un capital de \$490,000 representando por 49 acciones con un valor nominal de \$10,000 cada una de ellas, de las cuales el 43 % corresponde al capital variable y el 57 % al capital fijo.

El giro de la empresa será la producción, transformación, distribución y venta de

productos de cuidado personal para prevenir, proteger y ayudar al sano desarrollo de los dientes, compra de maquinaria y equipo, empaques, etiquetas; para su fabricación y presentación del producto al mercado; incluyendo también la compra-venta de bienes muebles, inmuebles y artículos de consumo y finalmente suscribir títulos de crédito, dar y recibir asesoría relacionada con el giro de la empresa. Así como establecer convenios con el laboratorio Hersol para la extracción de la enzima natural sobre la semilla de la papaya para después ser adquirida por la empresa.

Teeth-Magic es una Sociedad Anónima de capital variable con un capital social de \$490,000.00 (CUATROCIENTOS NOVENTA MIL PESOS 00/100 M.N), representado por 49 (cuarenta y nueve) acciones nominativas, con valor nominal de \$10,000.00 (diez mil pesos) cada una de ellas suscritas y pagadas por los socios fundadores en la siguiente forma:

Efectivo:

Delia Ríos Maldonado	\$30,000.00	
Liliana Bautista López	30,000.00	
Alfredo Del Mazo Bautista	30,000.00	
Violeta Noemí Mercado Alvirde	30,000.00	
Mariana Gutiérrez Gutiérrez	40,000.00	
Minerva Recillas Bautista	30,000.00	
Ana María Jiménez Alcántara	<u>30,000.00</u>	
Subtotal		\$220,000.00

Especie:

Edificio (Delia Ríos M.) \$150,000.00

Equipo de Transporte*(Claudia L. Bautista) 80,000.00

Equipos de Computo**

Delia Ríos M.	\$10,000.00	
Liliana L. Bautista	10,000.00	
Fernando Del Mazo	10,000.00	
Violeta Mercado	10,000.00	<u>40,000.00</u>
Subtotal		\$270,000.00
TOTAL		<u>\$490,000.00</u>

*El equipo de transporte consta de una camioneta Pick up usada modelo 1982 y un Auto compacto marca Golf usada modelo 1985.

**Cada equipo de computo consta de un CPU, monitor, teclado, mouse, impresora y regulador, modelo Pentium III.

ACCIONISTAS	ACCIONES	%	CAPITAL
Delia Ríos Maldonado	19	39	\$ 190,000.00
Liliana Bautista López	9	19	90,000.00
Fernando Del Mazo López	7	14	70,000.00
Violeta Noemí Mercado Alvirde	4	8	40,000.00
Mariana Gutiérrez Gutiérrez	4	8	40,000.00
Minerva Rencillas Bautista	3	6	30,000.00
Ana María Jiménez Alcántara	3	6	30,000.00
1.1.3 TOTAL	49	100	\$ 490,000.00

5.8 Ejercicios prácticos

Ejercicio 5.1 Elabore e integre el apartado de “**Organización**” de su Plan de Negocios de la idea de negocio propuesta. Las partes que deben incluirse son:

- Objetivos del área de organización o administrativa
- Estructura Organizacional
 - A) Organigrama
- Funciones específicas del puesto
 - A) Análisis de puestos
 - B) Perfil del puesto
- Captación del capital humano
 - A) Reclutamiento
 - B) Selección
 - C) Contratación
 - D) Inducción
- Marco legal de la organización
 - A) Constitución legal
 - B) Trámites legales y fiscales

Asegúrese de comprender el fundamento teórico de este capítulo, para el buen desarrollo de este apartado.

Ejercicio 5.2 Investigue y elabore un informe de los diferentes trámites legales y fiscales vigentes que debe llevar a cabo para la puesta en marcha de una empresa o negocio, en las diferentes instituciones públicas locales, nacionales e internacionales. ■

Ejercicio 5.3 Realice un cuadro comparativo de los diferentes medios utilizados para la etapa de inducción en el proceso de captación de personal. ■

A fossilized seashell, likely a nautilus, is embedded in a light-colored, textured rock surface. The shell is dark brown and spiral-shaped, with its opening facing towards the left. The rock has a mottled appearance with various shades of beige and light brown.

6. Finanzas y Evaluación Financiera

Objetivo: Desarrollar el estudio económico-financiero del proyecto empresarial utilizando la metodología para calcular la inversión inicial y elaborar los estados financieros que midan la viabilidad del proyecto.

6.1 Introducción

El presente capítulo, analiza y evalúa la parte de económica de un proyecto de inversión, con el objetivo de tomar las mejores decisiones a través de mediciones y comparaciones de los diversos costos, buscando obtener los mejores beneficios. La evaluación financiera es diferente para cada empresa o negocio que se crea, porque involucra los objetivos organizacionales planteados al inicio de su creación.

Dentro de este capítulo se realizan los diferentes instrumentos que ayudan al análisis financiero, como pueden ser: Estado de Costo de Producción, Depreciación de equipos y maquinaria, los Gastos Indirectos que se incurren, el Costo de la Inversión inicial para un proyecto de inversión, Punto de Equilibrio (unidades y dinero), Estados Proforma -Estado de Resultados y Balance General-, Flujos de caja, Valor Presente Neto, Tasa Interna de Rendimiento y su Análisis de Sensibilidad.

6.2 Objetivo del área de finanzas y evaluación financiera

La finalidad de quien es responsable de las finanzas de una empresa o negocio es lograr los objetivos en términos financieros planteados al inicio de su creación, maximizar las utilidades pero no solo en términos de rendimientos de la empresa, sino en términos de utilidades por cada acción común que la empresa pueda tener en circulación, identificar los

riesgos financieros a los que la empresa se puede enfrentar y tomar las mejores decisiones buscando siempre los mayores beneficios posibles.

6.3 Costo de producción

Para iniciar el desarrollo de este capítulo resulta importante conocer algunas de las definiciones que ayudan a mejor entender las finanzas de una empresa al momento de tratar cada apartado, sin embargo, cada concepto ofrece un conocimiento más amplio e integral en el costeo de las operaciones de una empresa. Los costos son muy importantes porque ofrecen una idea más clara de cuánto cuesta elaborar un bien o servicio, en términos de materia prima, insumos o materiales, así como de factores o variables relacionados con su sistema de producción y poder decidir la cantidad o volumen a producir.

En cada giro en el que la empresa pretenda incursionar contará con un sistema de producción o comercialización, según sea el caso, y que es el responsable de elaborar y adquirir las cantidades necesarias para cubrir los requerimientos y solicitudes de los clientes o consumidores, mientras que, el sistema de costos se ocupará de registrar y almacenar el valor de cada uso y consumo de recursos utilizados de forma directa o indirecta, con el objetivo de informar las cantidades e importes de dichos productos.

Resumiendo es importante considerar que tener un conocimiento amplio de los costos ayudará a las personas a decidir las actividades y operaciones presentes y futuras que estarán relacionadas con la adquisición y/o elaboración de productos y servicios. Por ejemplo cuando las materias primas o insumos se encarecen por arriba de lo previsible, los dueños de las empresas pueden decidir para la producción, porque lo más seguro es que la empresa dejara de ser rentable, o en el peor de los casos trasladar ese incremento al bolsillo de los clientes o consumidores, pues la mayoría de los dueños estarán dispuestos a operar con pérdidas.

Normalmente el periodo que una entidad financiera presenta su información contable y/o financiera puede ser semanal, quincenal, mensual, semestral, esta puede ser dependiendo de las necesidades de información que se requieran.

Como se comentó en los párrafos anteriores algunas de las definiciones importantes a retener son:

- **Costo:** se considera al valor de un recurso económico que puede servir para la fabricación o producción de un bien o para la prestación de un servicio.
- **Unidad de costo:** son valores que se les da a la medida de los productos que se elaboran en las empresas que transforman, estas pueden ser, metro, yarda, gramo, onza, libra, kilogramo, litro, arroba, galón, docena, tonelada, pieza, barril, metro cúbico, metro cuadrado y muchas otras más; pero esto va a depender de las características físicas y/o químicas de la su presentación final de los productos y servicios.
- **Gasto:** son erogaciones, consumos o amortizaciones que son necesarias para las

operaciones y actividades de producción, mercadotecnia, ventas, administración y financiamiento; y por lo general reflejan los resultados de un periodo.

El cuadro 6.1 muestra la proyección de unidades a producir y a vender de la empresa Setsbomb.

Proyección de unidades a producir y a vender de la empresa Setsbomb

La tabla muestra las ventas presupuestadas y producidas para el año 2022, incluye las columnas de unidades por caja, precio probable de venta y el total mensual del periodo.

MES	VENTAS	VENTA EN CAJA	PRECIO PROBABLE DE VENTAS	Total
Enero	9,345	374	\$ 14.63	\$ 136,763.76
Febrero	9,812	392	\$ 14.63	\$ 143,601.95
Marzo	10,303	412	\$ 14.63	\$ 150,782.05
Abril	10,818	433	\$ 14.63	\$ 158,321.15
Mayo	11,900	476	\$ 14.63	\$ 174,153.26
Junio	12,495	500	\$ 14.63	\$ 182,860.93
Julio	13,120	525	\$ 14.63	\$ 192,003.97
Agosto	13,776	551	\$ 14.63	\$ 201,604.17
Septiembre	14,464	579	\$ 14.63	\$ 211,684.38
Octubre	15,332	613	\$ 14.63	\$ 224,385.44
Noviembre	16,405	656	\$ 14.63	\$ 240,092.42
Diciembre	17,718	709	\$ 14.63	\$ 259,299.82
Total	155,487	6219		\$ 2,275,553.30

Cuadro 6.1

6.3.1 Costo Materia Prima: directa e indirecta

Materias primas y materiales

Es uno de los recursos económicos que son utilizados en la fabricación o producción de bienes y en la prestación de un servicio, para el caso de la fabricación, son sometidos a uno o varios procesos de transformación, y al término de estos, dan origen a los productos o bienes diferentes a aquellos insumos iniciales.

Los tipos de materias prima que se incluyen en el sistema de producción son:

Materia Prima Directa (MPD). Es aquella que se puede identificar o cuantificar fácilmente en los productos finales, y representa el primer elemento del costo de producción. Ejemplo, la madera en la fabricación de una silla, azúcar en la elaboración de un pastel, tela en la elaboración de un vestido, etc.

Materia Prima Indirecta (MPI). Es aquella que no se puede identificar o cuantificar a simple vista en los productos finales. Ejemplo, etiqueta, embalaje, etc.

Considerando la importancia que tiene este recurso en algún proyecto de inversión para la creación de una empresa o negocio, es indispensable establecer mecanismos y procedimientos que ayuden a la disponibilidad, el aprovisionamiento, el control y la conservación de este importante recurso, a continuación se enlistan los siguientes:

- Preferentemente hacer los pedidos al área responsable de la compra, en el momento justo y en cantidades necesarias, con la finalidad de no almacenar inventarios excesivos, o bien; quedarse sin la existencia de esos insumos, ocasionando, el detenimiento

de la producción, incumplir las entregas a los clientes, mala imagen y pérdida de posicionamiento en el mercado.

- El área responsable de las compras pueda buscar al proveedor que ofrezca mejores beneficios en términos de mejores precios, mejor calidad, mejores servicios adicionales a las compras. La búsqueda puede hacerse mediante solicitud de cotizaciones, presupuestos, entre otros.
- Buscar la mejor calidad en las materias primas o insumos, para evitar desperdicios o mermas.
- Almacenar e manera apropiada las materias primas o insumos, asegurando una adecuada protección para impedir averiar, dañar o algún deterioro en estas, ocasionado por la exposición a factores ambientales que puedan afectar las áreas destinadas para su almacenamiento.
- Autorizar solo al personal autorizado y responsable tener acceso al almacén, con el fin de monitorear el manejo, utilización y estado de conservación de las materias primas o insumos.
- Implementar algún método de información adecuado, que ayude a tener mejor manejo y control del inventario. Este método puede elegirse de acuerdo con las necesidades y requerimientos de la empresa o negocio.

De acuerdo con [Colín, 2001], para costear y monitorear las materias primas o materiales que directa o indirectamente se utilizan en la producción se consideran los siguientes métodos:

Costo promedio

En este procedimiento es necesario considerar las unidades de materia prima adquiridas y el valor total de estas. El costo unitario promedio se obtiene de dividir el valor total invertido en las materias primas o insumos entre el total de unidades de materia prima o insumos adquiridos. Las salidas se evalúan a su costo en ese momento hasta que se efectúa una nueva compra. Un nuevo costo promedio se calcula al dividir el saldo existente entre las unidades que se tengan, es decir que las salidas que se realicen después de una nueva compra se valúan a este nuevo costo.

Primeras entradas, primeras salidas (PEPS)

Este método se basa en el supuesto que las primeras entradas de materia prima son las primeras en salir; es decir, los insumos más antiguos son los primeros que se ocupan.

Es importante remarcar que dependiendo del tipo de empresa y su giro, será el manejo de sus las materias primas o insumos, y que, no necesariamente tienen que coincidir la forma en la que se valúen.

Últimas entradas, primeras salidas (UEPS)

En este método se parte del supuesto que en las últimas materias primas o insumos que entran, son los primeros en salir. No debe costearse a un precio diferente al último registrado, sino hasta que se agote la partida más reciente y así sucesivamente.

Las últimas salidas deben valuarse al costo correspondiente a las partidas más recientes recibidas y cuyo costo seguirá siendo el mismo hasta que se agote o se reciba una nueva cantidad.

Los Cuadros 6.2 y 6.3 muestran la tabla concentradora de la materia prima directa que ocupa la empresa Setsbomb.

Cuadro 6.2

Materia Prima Directa de la empresa Setsbomb			
AÑO:2022			
MES	UNIDADES	PRECIO UNITARIO M.P.D.	TTOTAL M.P.D. MENSUAL
ENERO	6550	\$3.58	\$23,449.00
FEBRERO	7205	\$3.58	\$25,793.90
MARZO	7926	\$3.58	\$28,373.29
ABRIL	8718	\$3.58	\$31,210.62
MAYO	9590	\$3.58	\$34,331.68
JUNIO	10549	\$3.58	\$37,764.85
JULIO	11604	\$3.58	\$41,541.33
AGOSTO	12764	\$3.58	\$45,695.47
SEPTIEMBRE	14041	\$3.58	\$50,265.01
OCTUBRE	15445	\$3.58	\$55,291.52
NOVIEMBRE	16989	\$3.58	\$60,820.67
DICIEMBRE	18688	\$3.58	\$66,902.73
TTL. ANUAL	140067	\$ 42.96	\$ 501,440.07

Cuadro 6.3

Materia Prima Directa de la empresa Setsbomb			
AÑO:2022			
MES	UNIDADES	P. UNIT. M.P.D.	TOTAL M.P.D. MENSUAL
ENERO	6550	\$ 3.58	\$ 23,442.14
FEBRERO	7205	\$ 3.58	\$ 25,786.35
MARZO	7926	\$ 3.58	\$ 28,364.99
ABRIL	8718	\$ 3.58	\$ 31,201.49
MAYO	9590	\$ 3.58	\$ 34,321.63
JUNIO	10549	\$ 3.58	\$ 37,753.80
JULIO	11604	\$ 3.58	\$ 41,529.18
AGOSTO	12764	\$ 3.58	\$ 45,682.10
SEPTIEMBRE	14041	\$ 3.58	\$ 50,250.30
OCTUBRE	15445	\$ 3.58	\$ 55,275.34
NOVIEMBRE	16989	\$ 3.58	\$ 60,802.87
DICIEMBRE	18688	\$ 3.58	\$ 66,883.16
TTL. ANUAL	140067.0587	\$ 42.95	\$ 501,293.33

Los cuadros 6.4 y 6.5 muestran la tabla concentradora de la materia prima indirecta que ocupa la empresa Setsbomb.

Materia Prima Indirecta de la empresa Setsbomb					
MATERIA PRIMA INDIRECTA					
INDIRECTA					
Concepto	Cantidad		Contenido		Precio
Cajas de Cartón	1	embalaje	100	cajas	\$102
Etiquetas	1	paquete	100	etiquetas	\$50
Impresión logo y diseño	1	paquete	100	impresiones	\$65
M.P.I. UNITARIA					
Concepto	Cantidad			Precio unitario	
Cajas de Cartón	1	Caja		\$	0.04
Etiquetas	1	Etiqueta		\$	0.02
Impresión logo y diseño	1	impresión		\$	0.03
Total de M.P.I. Unitaria				\$	0.09
COSTO UNITARIO DEL PRODUCTO \$ 3.67					

Cuadro 6.4

Para obtener el costo unitario de la materia prima indirecta, para cada insumo; se debe dividir el precio entre la cantidad de productos que se compran (\$102.00 / 100 cajas) teniendo como resultado un precio de \$1.02 por una caja. Sin embargo, debemos considerar que en cada caja se almacenan 25 sobres de café, por lo tanto, se debe dividir (\$1.02.00 / 25 sobres) para así conocer el costo unitario real de dicho insumo.

Materia Prima Indirecta de la empresa Setsbomb					
AÑO: 2022					
MES	UNIDADES	PZAS. POR CADA CAJA	CAJAS A OCUPAR*	PRECIO UNITARIO M.P.I.	TTOTAL M.P.I. MENSUAL**
ENERO	6550	25	262	\$ 0.09	\$ 23.58
FEBRERO	7205	25	288	\$ 0.09	\$ 25.94
MARZO	7926	25	317	\$ 0.09	\$ 28.53
ABRIL	8718	25	349	\$ 0.09	\$ 31.38
MAYO	9590	25	384	\$ 0.09	\$ 34.52
JUNIO	10549	25	422	\$ 0.09	\$ 37.98
JULIO	11604	25	464	\$ 0.09	\$ 41.77
AGOSTO	12764	25	511	\$ 0.09	\$ 45.95
SEPTIEMBRE	14041	25	562	\$ 0.09	\$ 50.55
OCTUBRE	15445	25	618	\$ 0.09	\$ 55.60
NOVIEMBRE	16989	25	680	\$ 0.09	\$ 61.16
DICIEMBRE	18688	25	748	\$ 0.09	\$ 67.28
TTL. ANUAL	140067		5603	\$ 1.08	\$ 504.24

Cuadro 6.5

6.3.2 Costo Mano de Obra: directa e indirecta

Como se había mencionado con anterioridad, los recursos con los que debe contar una empresa o negocio son de vital importancia, entre los cuales también se encuentran los recursos humanos. Las personas son y seguirán siendo el recurso más importante para cualquier empresa o negocio, aunque no sea de su propiedad.

Por lo que la empresa deberá buscar empleados calificados con la finalidad de obtener el máximo esfuerzo que puedan brindar, aprovechar sus talentos, experiencia y eficacia posible, para lograr no solo los objetivos y éxito de la empresa, sino responder a sus necesidades y aspiraciones de estos.

Por lo que, otro recurso importante en el costo de producción es justamente la mano de obra.

La mano de obra la podemos definir, como sigue:

Según [Colín, 2001]; la define como “El esfuerzo humano que interviene en el proceso de transformación de materias primas en productos terminados o servicios. El costo de la mano de obra incluye: los sueldos y salarios, prestaciones y todas las obligaciones a las que se ha comprometido la empresa.

La clasificación y costo de la mano de obra se hace así:

Mano de obra directa (MOD) , representa los sueldos y salarios que se pagan a los empleados que participan directamente en el proceso de transformación o modificación de materias primas o insumos directos, utilizados en la elaboración de productos terminados, lotes de productos o en algún proceso de producción específico.

Mano de obra indirecta (MOI) , está representada por los sueldos y salarios que se pagan a los empleados o personal que apoyan a la producción. Las actividades que desempeñan son de administración, supervisión, almacenamiento, entre otras. Normalmente se cuantifican y acumulan dentro de los cargos indirectos.

El costo de la mano de obra (ambas), se calcula en función de las horas trabajadas, tabulador de sueldos y salarios, del contrato colectivo o individual de trabajo, además de las leyes vigentes (Ley Federal del Trabajo, Ley del Seguro Social y leyes locales).

El área responsable del pago de nómina es Recurso Humanos o el área administrativa, por lo general cuentan con el registro de horas trabajadas y el importe por deducciones, obteniendo así el pago bruto y la cantidad neta a pagar a los empleados.

El costo hora-hombre está representado por el importe que la empresa pagará por hora de trabajo del personal contratado. El marco legal que lo sustenta es:

- Ley Federal del Trabajo
- Ley del Seguro Social
- Ley del Infonavit
- Contrato colectivo o individual de trabajo
- Leyes municipales y estatales
- Acuerdos con dependencias de gobierno

El Cuadro 6.6 muestra la tabla concentradora de la mano de obra directa que ocupa la empresa Setsbomb.

en los productos terminados. No así en la prestación de servicios, donde muchos de estos recursos se cuantifican de forma directa porque aunque no se observan, son indispensables para otorgar el servicio que se ofrece. Dentro de los ejemplos que servirán para observar su cálculo y costeo, quedara más clara esta afirmación.

Cuando estos costos se tienen identificados y bien definidos, se realiza la distribución, por medio de un proceso de prorrateo, asignando a cada área, actividad o etapa el porcentaje definido, con previo análisis del proceso de producción.

El término prorrateo, es un procedimiento que consiste en fragmentar los costos de una cosa entre áreas o individuos, esta división se hace de forma proporcional de algo que se posee. Su aplicación es sencilla, por ejemplo, en una empresa o negocio que presenta un gasto por un servicio de manera frecuente, se aplica el prorrateo; donde, dicho monto no se aplica solo a un área específica, sino que, se procede a dividir la suma total entre las distintas áreas que conforman la organización.

En algunos casos se combinan valores dentro del formato de costo de producción, como en el caso de la suma de materias primas directas y la mano de obra directa, esta combinación se conoce como costo primo; de la misma forma la suma de costos de mano de obra directa con los costos indirectos se conoce como costos de manufactura o costos de conversión, puesto que estos son los encargados de transformar las materias primas en productos finales.

De acuerdo con [Colín, 2001], los costos indirectos representan el tercer elemento del costo de producción y pueden referirse a los siguientes conceptos:

Materia prima indirecta (MPI). Son todos los materiales sujetos a transformación que no se pueden identificar o cuantificar plenamente con los productos terminados.

Mano de obra indirecta (MOI). Son los salarios, prestaciones y obligaciones correspondientes a todos los trabajadores y empleados de la fábrica cuya actividad no se puede identificar o cuantificar plenamente con los productos terminados.

Erogaciones fabriles. Son todos aquellos costos que se refieren a diversos servicios, tales como renta, teléfono, conservación y mantenimiento de terceros, correspondientes a la planta fabril.

Depreciaciones. Se refiere a la baja de valor de los activos fijos fabriles, ocasionada por el uso, transcurso del tiempo u obsolescencia.

Amortizaciones. Mecanismo para recuperar con aplicaciones periódicas las erogaciones efectuadas por el concepto de gastos de instalación y adaptación de la planta fabril, de acuerdo con la vida útil esperada.

Erogaciones fabriles pagadas por anticipado. Este grupo lo forman todos aquellos gastos de la fábrica pagados por anticipado, por lo que se tiene derecho de recibir un servicio, ya sea en el ejercicio en curso o en ejercicios posteriores. Ejemplo rentas,

impuesto predial, primas de seguro, etc.

Los Cuadros 6.8, 6.9, 6.10, 6.11, 6.12 y 6.13 muestran los cargos y gastos indirectos de la empresa Setsbomb.

Cuadro 6.8

CONCENTRADO DE CARGOS Y GASTOS				
Concentrado general de cargos y gastos para la empresa SetsBomb				
Tipo	Cargos y Gastos	Porcentaje	Mensual	Anual
Depreciaciones				
F	Escritorio (6)		\$ 9.16	\$ 109.90
F	Sillas (14)		\$ 7.16	\$ 85.90
F	Archivero (6)		\$ 8.06	\$ 96.70
F	Computadora (6)		\$ 387.67	\$ 4,652.01
F	Impresora		\$ 324.14	\$ 3,889.71
F	Automovil		\$ 1,333.33	\$ 16,000.00
F	Mesa de aluminio (2)		\$ 25.00	\$ 299.95
F	Selladora de mano con plegadora		\$ 34.28	\$ 411.40
F	Báscula comercial digital		\$ 5.83	\$ 69.90
F	Batidora de pedestal industrial		\$ 12.50	\$ 150.00
				\$ 25,765.47
Sueldos				
F	Gerente General		\$ 9,408.26	\$ 112,899.14
F	Jefe de Contabilidad y Finanzas		\$ 7,526.61	\$ 90,319.32
F	Jefe de Mercadotecnia y Ventas		\$ 7,526.61	\$ 90,319.32
F	Jefe de Administración y Recursos Humanos		\$ 7,526.61	\$ 90,319.32
				\$ 383,857.09
Servicios				
F	Renta de Planta		\$ 4,000.00	\$ 48,000.00
F	Climatización		\$ 2,000.00	\$ 24,000.00
F	Videovigilancia		\$ 6,500.00	\$ 78,000.00
F	Servicios de Mantenimiento		\$ 1,000.00	\$ 12,000.00
F	Letreros (Señalizaciones y Carteles)		\$ 41.67	\$ 500.00
F	Botes de basura (4 colores)		\$ 66.67	\$ 800.00
F	Internet		\$ 300.00	\$ 3,600.00
F	Guantes desechables		\$ 170.00	\$ 2,040.00
F	Cubrebocas desechables		\$ 159.00	\$ 1,908.00
F	Cofias		\$ 107.00	\$ 1,284.00
F	Kit de tazas y cucharas medidoras		\$ 8.25	\$ 99.00
F	Bowls de acero inoxidable		\$ 62.50	\$ 750.00
F	Dispensador de Gel		\$ 22.08	\$ 265.00
V	Gel antibacterial		\$ 70.00	\$ 840.00
V	Luz		\$ 159.00	\$ 1,908.00
V	Agua		\$ 200.00	\$ 2,400.00
V	Gasolina		\$ 2,000.00	\$ 24,000.00
V	Escobas		\$ 11.25	\$ 135.00
V	Kit de limpieza		\$ 20.75	\$ 249.00
V	Jabon		\$ 129.00	\$ 1,548.00
V	Recogedor		\$ 13.50	\$ 162.00
V	Papelería: Hojas blancas, tintas, lapiceros, block de notas, corrector, lapices, postick, carpetas		\$ 1,000.00	\$ 12,000.00
	TOTAL		\$ 18,040.67	\$ 216,488.00

Cuadro 6.9

1. Gastos de Dirección General				
Tipo	Cargo o Gasto	Porcentaje	Mensual	Anual
Depreciaciones				
F	Escritorio (1)		\$ 9.16	\$ 109.90
F	Sillas (2)		\$ 14.32	\$ 171.80
F	Archivero (1)		\$ 8.06	\$ 96.70
F	Computadora (1)		\$ 387.67	\$ 4,652.01
F	Impresora		\$ 324.14	\$ 3,889.71
Sueldos				
F	Gerente General		\$ 9,408.26	\$ 112,899.14
Servicios				
F	Renta de Planta	15%	\$ 600.00	\$ 7,200.00
F	Climatización	15%	\$ 300.00	\$ 3,600.00
F	Videovigilancia	15%	\$ 975.00	\$ 11,700.00
F	Servicio de Mantenimiento	10%	\$ 100.00	\$ 1,200.00
F	Letreros (Señalizaciones y Carteles)	15%	\$ 6.25	\$ 75.00
F	Botes de basura (4 colores)	15%	\$ 10.00	\$ 120.00
F	Internet	20%	\$ 60.00	\$ 720.00
F	Guantes desechables	5%	\$ 8.50	\$ 102.00
F	Cubrebocas desechables	5%	\$ 7.95	\$ 95.40
F	Cofias	5%	\$ 5.35	\$ 64.20
F	Dispensador de Gel	15%	\$ 3.31	\$ 39.75
V	Gel antibacterial	15%	\$ 10.50	\$ 126.00
V	Luz	15%	\$ 23.85	\$ 286.20
V	Agua	15%	\$ 30.00	\$ 360.00
V	Gasolina	20%	\$ 400.00	\$ 4,800.00
V	Escobas	15%	\$ 1.69	\$ 20.25
V	Kit de limpieza	15%	\$ 3.11	\$ 37.35
V	Jabon	15%	\$ 19.35	\$ 232.20
V	Recogedor	15%	\$ 2.03	\$ 24.30
V	Papelería: Hojas blancas, tintas, lapiceros, block de notas, corrector, lapices, postick, carpetas	20%	\$ 200.00	\$ 2,400.00
TOTAL			\$ 12,918.49	\$ 155,021.91

Cuadro 6.10

2. Gastos de Administración y RRHH				
Tipo	Cargo o Gasto	Porcentaje	Mensual	Anual
Depreciaciones				
F	Escritorio (1)		\$ 9.16	\$ 109.90
F	Sillas (2)		\$ 14.32	\$ 171.80
F	Archivero (1)		\$ 8.06	\$ 96.70
F	Computadora (1)		\$ 387.67	\$ 4,652.01
Sueldos				
F	Jefe de Administración y Recursos Humanos		\$ 7,526.61	\$ 90,319.32
Servicios				
F	Renta de Planta	15%	\$ 600.00	\$ 7,200.00
F	Climatización	15%	\$ 300.00	\$ 3,600.00
F	Videovigilancia	15%	\$ 975.00	\$ 11,700.00
F	Servicio de Mantenimiento	10%	\$ 100.00	\$ 1,200.00
F	Letreros (Señalizaciones y Carteles)	15%	\$ 6.25	\$ 75.00
F	Botes de basura (4 colores)	15%	\$ 10.00	\$ 120.00
F	Internet	20%	\$ 60.00	\$ 720.00
F	Guantes desechables	5%	\$ 8.50	\$ 102.00
F	Cubrebocas desechables	5%	\$ 7.95	\$ 95.40
F	Cofias	5%	\$ 5.35	\$ 64.20
F	Dispensador de Gel	15%	\$ 3.31	\$ 39.75
V	Gel antibacterial	15%	\$ 10.50	\$ 126.00
V	Luz	15%	\$ 23.85	\$ 286.20
V	Agua	15%	\$ 30.00	\$ 360.00
V	Escobas	15%	\$ 1.69	\$ 20.25
V	Kit de limpieza	15%	\$ 3.11	\$ 37.35
V	Jabon	15%	\$ 19.35	\$ 232.20
V	Recogedor	15%	\$ 2.03	\$ 24.30
V	Papelería: Hojas blancas, tintas, lapiceros, block de notas, corrector, lapices, postick, carpetas	20%	\$ 200.00	\$ 2,400.00
			\$ 10,312.70	\$ 123,752.38

Fijo	Variable	Total
\$ 10,022.17	\$ 290.53	\$ 10,312.70

3. Gastos de Contabilidad y Finanzas				
Tipo	Cargo o Gasto	Porcentaje	Mensual	Anual
Depreciaciones				
F	Escritorio (1)		\$ 9.16	\$ 109.90
F	Sillas (2)		\$ 14.32	\$ 171.80
F	Archivero (1)		\$ 8.06	\$ 96.70
F	Computadora (1)		\$ 387.67	\$ 4,652.01
Sueldos				
F	Jefe de Contabilidad y Finanzas		\$ 7,526.61	\$ 90,319.32
Servicios				
F	Renta de Planta	15%	\$ 600.00	\$ 7,200.00
F	Climatización	15%	\$ 300.00	\$ 3,600.00
F	Videovigilancia	15%	\$ 975.00	\$ 11,700.00
F	Servicio de Mantenimiento	10%	\$ 100.00	\$ 1,200.00
F	Letreros (Señalizaciones y Carteles)	15%	\$ 6.25	\$ 75.00
F	Botes de basura (4 colores)	15%	\$ 10.00	\$ 120.00
F	Internet	20%	\$ 60.00	\$ 720.00
F	Guantes desechables	5%	\$ 8.50	\$ 102.00
F	Cubrebocas desechables	5%	\$ 7.95	\$ 95.40
F	Cofias	5%	\$ 5.35	\$ 64.20
F	Dispensador de Gel	15%	\$ 3.31	\$ 39.75
V	Gel antibacterial	15%	\$ 10.50	\$ 126.00
V	Luz	15%	\$ 23.85	\$ 286.20
V	Agua	15%	\$ 30.00	\$ 360.00
V	Escobas	15%	\$ 1.69	\$ 20.25
V	Kit de limpieza	15%	\$ 3.11	\$ 37.35
V	Jabon	15%	\$ 19.35	\$ 232.20
V	Recogedor	15%	\$ 2.03	\$ 24.30
V	Papelería: Hojas blancas, tintas, lapiceros, block de notas, corrector, lapices, postick, carpetas	20%	\$ 200.00	\$ 2,400.00
			\$ 10,312.70	\$ 123,752.38

Cuadro 6.11

Fijo	Variable	Total
\$ 10,022.17	\$ 290.53	\$ 10,312.70

4. Gastos de Mercadotecnia y Ventas				
Tipo	Cargo o Gasto	Porcentaje	Mensual	Anual
Depreciaciones				
F	Escritorio (1)		\$ 9.16	\$ 109.90
F	Sillas (2)		\$ 14.32	\$ 171.80
F	Archivero (1)		\$ 8.06	\$ 96.70
F	Computadora (1)		\$ 387.67	\$ 4,652.01
F	Automovil(1)		\$ 1,333.33	\$ 16,000.00
Sueldos				
F	Jefe de Mercadotecnia y Ventas		\$ 7,526.61	\$ 90,319.32
Servicios				
F	Renta de Planta	15%	\$ 600.00	\$ 7,200.00
F	Climatización	15%	\$ 300.00	\$ 3,600.00
F	Videovigilancia	15%	\$ 975.00	\$ 11,700.00
F	Servicio de Mantenimiento	10%	\$ 100.00	\$ 1,200.00
F	Letreros (Señalizaciones y Carteles)	15%	\$ 6.25	\$ 75.00
F	Botes de basura (4 colores)	15%	\$ 10.00	\$ 120.00
F	Internet	20%	\$ 60.00	\$ 720.00
F	Guantes desechables	5%	\$ 8.50	\$ 102.00
F	Cubrebocas desechables	5%	\$ 7.95	\$ 95.40
F	Cofias	5%	\$ 5.35	\$ 64.20
F	Dispensador de Gel	15%	\$ 3.31	\$ 39.75
V	Gel antibacterial	15%	\$ 10.50	\$ 126.00
V	Luz	15%	\$ 23.85	\$ 286.20
V	Agua	15%	\$ 30.00	\$ 360.00
V	Gasolina	80%	\$ 1,600.00	\$ 19,200.00
V	Escobas	15%	\$ 1.69	\$ 20.25
V	Kit de limpieza	15%	\$ 3.11	\$ 37.35
V	Jabon	15%	\$ 19.35	\$ 232.20
V	Recogedor	15%	\$ 2.03	\$ 24.30
V	Papelería: Hojas blancas, tintas, lapiceros, block de notas, corrector, lapices, postick, carpetas	20%	\$ 200.00	\$ 2,400.00
			\$ 13,246.03	\$ 158,952.38

Cuadro 6.12

Fijo	Variable	Total
\$ 11,355.51	\$ 1,890.53	\$ 13,246.03

5. Cargos Indirectos – Producción				
Tipo	Cargo o Gasto	Porcentaje	Mensual	Anual
Depreciaciones				
F	Escritorio (2)		\$ 18.32	\$ 219.80
F	Sillas (6)		\$ 42.95	\$ 515.40
F	Archivero (2)		\$ 16.12	\$ 193.40
F	Computadora (2)		\$ 775.34	\$ 9,304.02
F	Mesa de aluminio		\$ 49.99	\$ 599.90
F	Selladora de mano con plegadora		\$ 34.28	\$ 411.40
F	Báscula comercial digital		\$ 5.83	\$ 69.90
F	Batidora de pedestal industrial		\$ 12.50	\$ 150.00
Servicios				
F	Renta de Planta	40%	\$ 1,600.00	\$ 19,200.00
F	Climatización	40%	\$ 800.00	\$ 9,600.00
F	Videovigilancia	40%	\$ 2,600.00	\$ 31,200.00
F	Servicios de Mantenimiento	60%	\$ 600.00	\$ 7,200.00
F	Letreros (Señalizaciones y Carteles)	40%	\$ 16.67	\$ 200.00
F	Botes de basura (4 colores)	40%	\$ 26.67	\$ 320.00
F	Internet	20%	\$ 60.00	\$ 720.00
F	Guantes desechables	80%	\$ 136.00	\$ 1,632.00
F	Cubrebocas desechables	80%	\$ 127.20	\$ 1,526.40
F	Cofias	80%	\$ 85.60	\$ 1,027.20
F	Kit de tazas y cucharas medidoras	100%	\$ 8.25	\$ 99.00
F	Bowls de acero inoxidable	100%	\$ 62.50	\$ 750.00
F	Dispensador de Gel	40%	\$ 8.83	\$ 106.00
V	Gel antibacterial	40%	\$ 28.00	\$ 336.00
V	Luz	40%	\$ 63.60	\$ 763.20
V	Agua	40%	\$ 80.00	\$ 960.00
V	Escobas	40%	\$ 4.50	\$ 54.00
V	Kit de limpieza	40%	\$ 8.30	\$ 99.60
V	Jabon	40%	\$ 51.60	\$ 619.20
V	Recogedor	40%	\$ 5.40	\$ 64.80
V	Papelería: Hojas blancas, tintas, lapiceros, block de notas, corrector, lapices, postick, carpetas	20%	\$ 200.00	\$ 2,400.00
			\$ 7,528.44	\$ 90,341.22

Fijo	Variable	Total
\$ 7,087.04	\$ 441.40	\$ 7,528.44

Cuadro 6.13

Todas las tablas que contiene el calculo de los cargos y gastos indirectos para este ejemplo, se interpretan como sigue:

Las tablas que muestran los cargos y gastos totales aplicables para todas las áreas y unidades que comprende la empresa. La clasificación según el tipo, se realizo considerando su naturaleza de cada elemento; y para darle un tratamiento independiente entre estos.

Las celdas correspondientes a la Depreciación, agrupa a todos los activos fijos con los que cuenta la empresa, nótese que esta depreciación ya fue calculada previamente en otra tabla de forma mensual y anual.

La clasificación de los costos fijos y variables de acuerdo a este concentrado y a cada area o unidad, fueron clasificados considerando lo siguiente:

Los costos fijos son identificados por la letra **F** y representan aquellos gastos que se mantienen constantes a cualquier nivel de producción. Por otra parte los costos variables identificados con la letra **V**, son aquellos que pueden variar de acuerdo con el nivel de producción. Según [Colín, 2001], estos costos se denominan costos semivariantes o mixtos, pueden presentar en la producción como en la operación y se elevan con los aumentos en el nivel de actividad de la empresa, pero no aumenta en forma estrictamente proporcional.

Considerando lo anterior la empresa Setsbomb ha decidido establecer dentro de sus políticas que estos insumos se clasifiquen y contabilicen dentro de los costos variables. Por lo tanto, dentro del concentrado de cargos y gastos, aparecen clasificados como variables identificados con la letra V.

La columna Porcentaje muestra el prorrateo aplicado a cada area, es decir; la parte proporcional asignada a los servicios, insumos de alto consumo, y papelería, en las diferentes unidades que conforman la empresa. Con el objetivo de hacer más eficiente el uso recursos y establecer posibles políticas de optimización de los mismos.

6.3.4 Depreciación

Según [Gitman, 1996], la depreciación la define como:

Definición 6.3.1 “El cargo sistemático de una parte del costo de los activos fijos a los ingresos anuales se le denomina depreciación”.

Los cargos que no implican un desembolso de efectivo se definen como gastos que se deducen en el estado de resultados. Los descuentos por depreciación, amortización, entre otros son ejemplos más comunes.

Valor depreciable de un activo: La cantidad a depreciar de un activo fijo, es su valor total incluyendo los gastos de instalación.

Periodo de depreciación de un activo: La depreciación de un activo se hace considerando el periodo de depreciación o vida útil. Mismo que puede afectar significativamente el patrón de los flujos de efectivo. Cuando más corto sea el periodo de depreciación o vida útil, más rápido se reflejará en el flujo de efectivo creado por la depreciación total.

Para fines de informes financieros se puede emplear cualquiera de los métodos siguientes: Línea Recta, Suma de dígitos de los años o Doble tasa decreciente.

Línea Recta: Es uno de los métodos más utilizados, porque es fácil y sencillo al realizarlo. Solo basta con realizar una simple operación aritmética. De acuerdo con este método, se supone que los activos sufren un desgaste continuo al paso del tiempo, pero en muchas ocasiones este desgaste no siempre es real, ya que hay activos que en la medida en la que se utiliza, el nivel de desgaste se incrementa, es decir, es creciente o viceversa.

Para ejemplificar este método, considere los siguientes datos:

Cuadro 6.14

Concepto	Valor
Valor del activo	9,000,000
Vida útil	5 años
Depreciación anual	$9,000,000/5 = 1,800,000$
Depreciación mensual	$9,000,000/60 = 150,000$

Suma de dígitos de los años: Este método se busca determinar la mayor proporción de depreciación en los primeros años de vida útil del activo. Con este método se puede afirmar

que el activo sufre el mayor desgaste en los primeros años de vida y por lo tanto una mayor depreciación.

La fórmula que se usa para este método es:

$$D = \frac{(N + 1 - J)}{\sum_{i=1}^N i} * VA$$

donde:

N : número de años de vida útil del activo

1 : constante

J : el año de la depreciación que se calcula

VA : valor de adquisición del activo

Sustituyendo los datos del ejemplo anterior tenemos:

Primer año:

$$D_1 = \frac{(5 + 1 - 1)}{\sum_{i=1}^5 i} * 9,000,000 = \frac{(5 + 1 - 1)}{15} * 9,000,000 = 3,000,000$$

Segundo año:

$$D_2 = \frac{(5 + 1 - 2)}{15} * 9,000,000 = 2,400,000$$

Tercer año:

$$D_3 = \frac{(5 + 1 - 3)}{15} * 9,000,000 = 1,800,000$$

Así sucesivamente hasta terminar el cálculo de los años de vida útil del activo.

Doble tasa decreciente:

En este otro método para el cálculo de la depreciación, permite acelerar la depreciación de un activo más rápidamente, de tal manera que el gasto por depreciación es mucho mayor durante los primeros años de vida útil. Este método permite reconocer el desgaste del activo durante sus primeros años y en menor grado hacia los años últimos de su vida útil.

La fórmula para este método es:

$$\text{Tasa de depreciación} = 1 - (\text{valor recuperable} / \text{valor del activo})^{1/n}$$

Nota importante: al utilizar este método se debe de establecer un valor recuperable del activo, de lo contrario el activo se depreciará totalmente el primer año de vida.

Cuando ya se haya calculado la tasa de depreciación se debe determinar el gasto por depreciación con la siguiente fórmula:

$$\text{Gasto de depreciación} = \text{costo del activo} * \text{tasa de depreciación}$$

A continuación se tiene el siguiente ejemplo:

Una empresa adquiere un activo fijo por la cantidad de \$400,000.00 y determina un valor recuperable de \$20,000.00 y una vida útil de 5 años. La entidad aplica el método de depreciación de tasa de decreciente, obteniendo lo siguiente:

Primer año de depreciación:

$$\text{Tasa de depreciación} = 1 - (\$20,000/\$400,000)^{1/5} = 1 - (0,05)^{1/5} = 0,4507$$

$$\text{Gasto por depreciación} = \$400,000 * 0,4507 = \$180,280$$

Segundo año de depreciación:

$$\text{Tasa de depreciación} = 1 - (\$20,000/\$400,000)^{1/5} = 1 - (0,05)^{1/5} = 0,4507$$

$$\text{Gasto por depreciación} = \$219,720 * 0,4507 = \$99,028$$

Así sucesivamente para cada año de depreciación.

El Cuadro 6.15, muestra la depreciación acumulada por cada año y el saldo decreciente.

Cuadro 6.15

Año	Valor activo decreciente	Depreciación anual	Depreciación acumulada
1	\$400,000	\$180,280	\$180,280
2	\$219,720	\$99,028	\$279,308
3	\$120,692	\$54,396	\$333,704
4	\$66,296	\$29,879	\$363,583
5	\$36,417	\$16,413	\$379,996

Los cuadros 6.16 y 6.17 muestran las depreciaciones del equipo y maquinaria de la empresa Setsbomb..

DEPRECIACIONES						
EQUIPO DE OFICINA DIRECCION GENERAL						
CONCEPTO	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL	DEPR. ANUAL 10%	DEPR. MENSUAL	DEPR. MENS. X ART.
Escritorio	1	\$ 1,099	\$ 1,099	\$ 110	\$ 9.16	\$ 9.16
Sillas	2	\$ 859	\$ 1,718	\$ 172	\$ 14.32	\$ 7.16
Archivero	1	\$ 967	\$ 967	\$ 97	\$ 8.06	\$ 8.06
					Total Depr. Equipo de Oficina	\$24.38

EQUIPO DE OFICINA DE CONTABILIDAD Y FINANZAS						
CONCEPTO	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL	DEPR. ANUAL 10%	DEPR. MENSUAL	DEPR. MENS. X ART.
Escritorio	1	\$ 1,099	\$ 1,099	\$ 110	\$ 9.16	\$ 9.16
Sillas	2	\$ 859	\$ 1,718	\$ 172	\$ 14.32	\$ 7.16
Archivero	1	\$ 967	\$ 967	\$ 97	\$ 8.06	\$ 8.06
					Total Depr. Equipo de Oficina	24.38

EQUIPO DE OFICINA DE MERCADOTECNIA Y VENTAS						
CONCEPTO	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL	DEPR. ANUAL 10%	DEPR. MENSUAL	DEPR. MENS. X ART.
Escritorio	1	\$ 1,099	\$ 1,099	\$ 110	\$ 9.16	\$ 9.16
Sillas	2	\$ 859	\$ 1,718	\$ 172	\$ 14.32	\$ 7.16
Archivero	1	\$ 967	\$ 967	\$ 97	\$ 8.06	\$ 8.06
					Total Depr. Equipo de Oficina	24.38

EQUIPO DE OFICINA DE ADMINISTRACIÓN Y RECURSOS HUMANOS						
CONCEPTO	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL	DEPR. ANUAL 10%	DEPR. MENSUAL	DEPR. MENS. X ART.
Escritorio	1	\$ 1,099	\$ 1,099	\$ 110	\$ 9.16	\$ 9.16
Sillas	2	\$ 859	\$ 1,718	\$ 172	\$ 14.32	\$ 7.16
Archivero	1	\$ 967	\$ 967	\$ 97	\$ 8.06	\$ 8.06
					Total Depr. Equipo de Oficina	24.38

Cuadro 6.16

EQUIPO DE COMPUTO											
CONCEPTO	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL	DEPR. AÑO 1	DEPR. AÑO 2	DEPR. AÑO 3	DEPR. MENS. AÑO 1	DEPR. MENS. AÑO 2	DEPR. MENS. AÑO 3	TOTAL DEPR. MENS. EN 3 AÑOS	DEPR. MENS. X ART.
Computadora	6	\$ 4,699.00	\$ 28,194.00	\$ 9,304.02	\$ 9,304.02	\$ 9,304.02	\$ 775.34	\$ 75.34	\$ 775.34	\$ 2,326.01	\$ 387.67
Impresora	1	\$ 3,929.00	\$ 3,929.00	\$ 1,296.57	\$ 1,296.57	\$ 1,296.57	\$ 108.05	\$ 108.05	\$ 108.05	\$ 324.14	\$ 324.14
										Total Depr. Equipo de Computo	711.81

EQUIPO TERRESTRE					
CONCEPTO	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL	DEPR. ANUAL 20%	DEPR. MENSUAL
Automóvil	1	\$ 80,000	\$ 80,000	\$ 16,000	\$ 1,333.33
				Total Depr. Equipo de Reparto	1,333.33

MAQUINARIA Y EQUIPO DE PRODUCCIÓN						
CONCEPTO	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL	DEPR. ANUAL 10%	TOTAL DEPR. MENSUAL	TOTAL DEPR. MENSUAL X ART
Mesa de aluminio	2	\$ 5,999	\$ 11,998	\$ 1,200	\$ 99.98	\$ 49.99
Escritorio	2	\$ 1,099	\$ 2,198	\$ 220	\$ 18.32	\$ 9.16
Sillas	4	\$ 859	\$ 3,436	\$ 344	\$ 28.63	\$ 7.16
Archivero	2	\$ 967	\$ 1,934	\$ 193	\$ 16.12	\$ 8.06
Selladora de mano con plegadora	1	\$ 4,114	\$ 4,114	\$ 411	\$ 34.28	\$ 34.28
Báscula comercial digital	1	\$ 699	\$ 699	\$ 70	\$ 5.83	\$ 5.83
Batidora de pedestal industrial	1	\$ 1,500	\$ 1,500	\$ 150	\$ 12.50	\$ 12.50
				Total Depr. Equipo de Maquinaria y Eq de producción	\$ 215.66	\$ 126.98

Cuadro 6.17

6.3.5 Equipo, maquinaria, mobiliario e infraestructura

Para la estimación de la depreciación de equipo, maquinaria, mobiliario e infraestructura, se podrá consultar el Diario Oficial de la Federación, en su publicación actualizada y vigente, misma que recomienda en la guía de vida útil estimada y porcentajes de depreciación, considerando un uso normal y adecuado a las características del bien del que se trate.

En su página oficial del DOF (15/08/2012), para el caso de porcentajes de depreciación y estimación de vida útil, indica que cuando un ente no cuente con elementos para estimar la vida útil, de conformidad con las principales Reglas de Registro y Valoración de Patrimonio publicadas el 13 de diciembre del 2011. Se podrá considerar la tabla 6.18.

Cuenta	Concepto	Años de vida útil	% de depreciación anual
1.2.3	BIENES INMUEBLES, INFRAESTRUCTURA Y CONSTRUCCIONES EN PROCESO		
1.2.3.2	Viviendas	50	2
1.2.3.3	Edificios No Habitacionales	30	3.3
1.2.3.4	Infraestructura	25	4
1.2.3.9	Otros Bienes Inmuebles	20	5
1.2.4	BIENES MUEBLES		
1.2.4.1	Mobiliario y Equipo de Administración		
1.2.4.1.1	Muebles de Oficina y Estantería	10	10
1.2.4.1.2	Muebles, Excepto De Oficina Y Estantería	10	10
1.2.4.1.3	Equipo de Cómputo y de Tecnologías de la Información	3	33.3
1.2.4.1.9	Otros Mobiliarios y Equipos de Administración	10	10
1.2.4.2	Mobiliario y Equipo Educacional y Recreativo		
1.2.4.2.1	Equipos y Aparatos Audiovisuales	3	33.3
1.2.4.2.2	Aparatos Deportivos	5	20
1.2.4.2.3	Cámaras Fotográficas y de Video	3	33.3
1.2.4.2.9	Otro Mobiliario y Equipo Educacional y Recreativo	5	20
1.2.4.3	Equipo e Instrumental Médico y de Laboratorio		
1.2.4.3.1	Equipo Médico y de Laboratorio	5	20
1.2.4.3.2	Instrumental Médico y de Laboratorio	5	20
1.2.4.4	Equipo de Transporte		
1.2.4.4.1	Automóviles y Equipo Terrestre	5	20
1.2.4.4.2	Carrocerías y Remolques	5	20
1.2.4.4.3	Equipo Aeroespacial	5	20
1.2.4.4.4	Equipo Ferroviario	5	20
1.2.4.4.5	Embarcaciones	5	20
1.2.4.4.9	Otros Equipos de Transporte	5	20
1.2.4.5	Equipo de Defensa y Seguridad¹	*	*
1.2.4.6	Maquinaria, Otros Equipos y Herramientas		
1.2.4.6.1	Maquinaria y Equipo Agropecuario	10	10
1.2.4.6.2	Maquinaria y Equipo Industrial	10	10
1.2.4.6.3	Maquinaria y Equipo de Construcción	10	10
1.2.4.6.4	Sistemas de Aire Acondicionado, Calefacción y de Refrigeración Industrial y Comercial	10	10
1.2.4.6.5	Equipo de Comunicación y Telecomunicación	10	10
1.2.4.6.6	Equipos de Generación Eléctrica, Aparatos y Accesorios Eléctricos	10	10
1.2.4.6.7	Herramientas y Máquinas-Herramienta	10	10
1.2.4.6.9	Otros Equipos	10	10
1.2.4.8	Activos Biológicos		
1.2.4.8.1	Bovinos	5	20
1.2.4.8.2	Porcinos	5	20
1.2.4.8.3	Aves	5	20
1.2.4.8.4	Ovinos y Caprinos	5	20
1.2.4.8.5	Peces y Acuicultura	5	20
1.2.4.8.6	Equinos	5	20
1.2.4.8.7	Especies Menores y de Zoológico	5	20
1.2.4.8.8	Arboles y Plantas	5	20
1.2.4.8.9	Otros Activos Biológicos	5	20

Tabla. Guía de vida útil estimada y porcentaje de depreciación

Fuente: Diario Oficial de la Federación, DOF 15/08/2012

6.3.6 Estado de costo de producción (formato sugerido)

Dentro de un sistema contable de costos, uno de los informes que más se utiliza se encuentra el *Estado de costo de producción y ventas*, o también conocido como Estado de costos de los productos fabricados y vendidos, podemos definirlo, como un documento que integra los tres elementos esenciales en el costo de producir un bien. Estos elementos son ilustrados en el Cuadro 6.19:

Elementos que integran el Estado de Costo de Producción	
Elemento	Abreviatura
Materia prima	
• Materia prima directa	MPD
• Materia prima indirecta	MPI
Mano de Obra	
• Mano de obra directa	MOD
• Mano de obra indirecta	MOI
Costo primo	CP
Cargos Indirectos	CI
• Gastos de fabricación	GF
• Gastos Indirectos de fábrica	GIF
• Gastos Indirectos de producción	GIP
• Costos Indirectos	CI
Unidades o piezas de producción	N/A

Cuadro 6.19

El formato mostrado arriba es sugerencia, ya que cada ente económico puede adoptar el que mejor se adapte a sus necesidades o condiciones de información que se requiera o se solicite por los altos mandos.

Es importante resaltar que el estado de costo de producción, se integra también al Estado de Resultados, así como este último se integra al Balance General, por medio del resultado neto de un ejercicio contable, mismo que puede tratarse de utilidad del ejercicio o pérdida.

El cuadro 6.20 muestra el formato del Estado de Costo de Producción de la empresa Setsbomb, así como margen de utilidad y precio probable de venta.

ESTADO DE COSTO DE PRODUCCIÓN DEL 01 DE ENERO DE 2022 AL 31 DE DICIEMBRE DE 2022 DE LA EMPRESA SETSBOMB S. A. S.

Concepto	ENERO			FEBRERO			MARZO			ABRIL			MAYO		
	Unidades	Clt. Unit.	Total	Unidades	Clt. Unit.	Total	Unidades	Clt. Unit.	Total	Unidades	Clt. Unit.	Total	Unidades	Clt. Unit.	Total
Materia Prima:															
Derecho	8880	\$ 2.00	\$ 17,760.00	7200	\$ 2.00	\$ 14,400.00	7000	\$ 2.00	\$ 14,000.00	8718	\$ 2.00	\$ 17,436.00	8880	\$ 2.00	\$ 17,760.00
Industria	8880	\$ 0.05	\$ 444.00	7200	\$ 0.05	\$ 360.00	7000	\$ 0.05	\$ 350.00	8718	\$ 0.05	\$ 435.90	8880	\$ 0.05	\$ 444.00
TOTAL DE M.P.			\$ 18,204.00			\$ 14,760.00			\$ 14,350.00			\$ 17,871.90			\$ 18,204.00
Materia de Ocio:															
Derecho	8880	\$ 1.80	\$ 15,984.00	7200	\$ 1.80	\$ 12,960.00	7000	\$ 1.80	\$ 12,600.00	8718	\$ 1.80	\$ 15,692.40	8880	\$ 1.80	\$ 15,984.00
Industria	8880	\$ 1.10	\$ 9,768.00	7200	\$ 1.10	\$ 7,920.00	7000	\$ 1.10	\$ 7,700.00	8718	\$ 1.10	\$ 9,609.78	8880	\$ 1.10	\$ 9,768.00
TOTAL DE M.O.			\$ 25,752.00			\$ 20,880.00			\$ 20,300.00			\$ 25,302.18			\$ 25,752.00
Costo Prima:															
Costo Prima	8880	\$ 1.15	\$ 10,212.00	7200	\$ 1.04	\$ 7,488.00	7000	\$ 0.95	\$ 6,650.00	8718	\$ 0.95	\$ 8,282.10	8880	\$ 0.79	\$ 7,027.20
Costo de Producción	8880	\$ 7.80	\$ 69,024.00	7200	\$ 7.42	\$ 53,472.00	7000	\$ 7.08	\$ 49,550.00	8718	\$ 6.77	\$ 58,776.58	8880	\$ 6.48	\$ 57,743.20

Concepto	JUNIO			JULIO			AGOSTO			SEPTIEMBRE			OCTUBRE		
	Unidades	Clt. Unit.	Total	Unidades	Clt. Unit.	Total	Unidades	Clt. Unit.	Total	Unidades	Clt. Unit.	Total	Unidades	Clt. Unit.	Total
Materia Prima:															
Derecho	10440	\$ 2.00	\$ 20,880.00	11800	\$ 2.00	\$ 23,600.00	12760	\$ 2.00	\$ 25,520.00	14040	\$ 2.00	\$ 28,080.00	15440	\$ 2.00	\$ 30,880.00
Industria	10440	\$ 0.05	\$ 522.00	11800	\$ 0.05	\$ 590.00	12760	\$ 0.05	\$ 638.00	14040	\$ 0.05	\$ 702.00	15440	\$ 0.05	\$ 772.00
TOTAL DE M.P.			\$ 21,402.00			\$ 24,190.00			\$ 26,158.00			\$ 28,782.00			\$ 31,652.00
Materia de Ocio:															
Derecho	10440	\$ 1.20	\$ 12,528.00	11800	\$ 1.12	\$ 13,216.00	12760	\$ 1.02	\$ 13,015.20	14040	\$ 0.95	\$ 13,338.00	15440	\$ 0.84	\$ 12,969.60
Industria	10440	\$ 0.71	\$ 7,412.40	11800	\$ 0.65	\$ 7,658.00	12760	\$ 0.58	\$ 7,390.80	14040	\$ 0.54	\$ 7,581.60	15440	\$ 0.49	\$ 7,563.60
TOTAL DE M.O.			\$ 19,940.40			\$ 20,874.00			\$ 20,406.00			\$ 20,919.60			\$ 20,533.20
Costo Prima:															
Costo Prima	10440	\$ 0.71	\$ 7,412.40	11800	\$ 0.65	\$ 7,658.00	12760	\$ 0.58	\$ 7,390.80	14040	\$ 0.54	\$ 7,581.60	15440	\$ 0.49	\$ 7,563.60
Costo de Producción	10440	\$ 6.27	\$ 65,324.40	11800	\$ 6.00	\$ 70,664.00	12760	\$ 5.78	\$ 73,564.00	14040	\$ 5.67	\$ 79,601.60	15440	\$ 5.48	\$ 84,000.00

Concepto	NOVIEMBRE			DICIEMBRE		
	Unidades	Clt. Unit.	Total	Unidades	Clt. Unit.	Total
Materia Prima:						
Derecho	18880	\$ 2.00	\$ 37,760.00	18880	\$ 2.00	\$ 37,760.00
Industria	18880	\$ 0.05	\$ 944.00	18880	\$ 0.05	\$ 944.00
TOTAL DE M.P.			\$ 38,704.00			\$ 38,704.00
Materia de Ocio:						
Derecho	18880	\$ 0.77	\$ 14,537.60	18880	\$ 0.70	\$ 13,216.00
Industria	18880	\$ 0.45	\$ 8,496.00	18880	\$ 0.40	\$ 7,552.00
TOTAL DE M.O.			\$ 23,033.60			\$ 20,768.00
Costo Prima:						
Costo Prima	18880	\$ 0.44	\$ 8,352.00	18880	\$ 0.40	\$ 7,552.00
Costo de Producción	18880	\$ 5.33	\$ 50,037.60	18880	\$ 5.11	\$ 48,464.00

ENERO-DICIEMBRE 2022	
\$6.27	Costo Unitario Promedio de Producción.
140%	Margen de Utilidad determinado por el consejo de accionistas.
\$15.67	Precio Probable de venta

Se determino el costo unitario promedio de producción, obteniendo el valor medio de costo unitario durante un año. Este promedio fue multiplicado por el margen de utilidad determinado por el consejo de accionistas y con ellos se obtuvo el Precio Probable de Venta.

El margen de utilidad considera la solicitud del consejo de accionistas y la utilidad esperada de un 140 %.

140% Margen de Utilidad

El precio probable de venta considerando el margen de utilidad esperado sera de:

\$ 15.67 Precio Probable de venta

Usando la fórmula para la determinación del precio probable de venta, queda como sigue:

Sustituyendo:	Costos Fijos + Costos Variables
	1 - % de Utilidad
	\$ 6.27
	1 - 140
Resultado:	\$15.67

Cuadro 6.20

6.4 Costo de la inversión inicial

La inversión inicial de un proyecto se refiere a la acción de colocar una cantidad de dinero que es necesaria en el arranque de una actividad económica o proyecto de inversión, donde previamente se evalúa la factibilidad y viabilidad de este, mediante procesos y métodos bien definidos; la finalidad de la puesta en marcha de este proyecto es básicamente obtener rendimientos económicos a largo plazo.

La salida de efectivo destinada para realizar esta inversión deberá ocurrir en un momento cero, es decir, momento en el que ocurre un desembolso.

Para calcular la inversión inicial y necesaria, deberá obtenerse mediante un formato para básico para su obtención, el cual se muestra en el Cuadro 6.21:

Cuadro 6.21

Formato básico para calcular la inversión inicial	
Inversión de capital fijo	
+ Inversión de capital de trabajo (costos de instalación)	
- Ingresos por venta de activos (valor rescate)	
= Inversión inicial	

A continuación se describe cada tipo de inversión que conforman a su vez la inversión inicial: Inversión fija, Inversión Diferida y Capital de Trabajo.

Inversión fija: Este tipo de inversión incluye, bienes e infraestructura que son necesarios durante la vida útil del proyecto. No tiene motivo de transacciones corrientes. Estas inversiones fijas se utilizan para generar la producción de varios años, por lo que el desgaste anual está representado por las depreciaciones. Dentro de esta clasificación se encuentran: maquinaria, terrenos, equipo, vehículos, obras civiles, instalaciones eléctricas, hidráulica y sanitaria, entre otras. Normalmente estas inversiones tienen una duración menor a la del proyecto, por lo que, se requiere, readquirirlos a través de una re-inversión.

Inversión diferida: Este tipo de inversión comprende todos los gastos por derechos y servicios que son necesarios para iniciar un proyecto de inversión. Este tipo de gastos no deben establecerse solo a un año de operación, sino debe amortizarse a un largo plazo. Dentro de esta clasificación se tiene:

- Gastos de investigación y experimentación para el desarrollo de productos, patentes, modelos de utilidad, diseños industriales, etc.
- Gastos de inicio para la puesta en marcha del proyecto como: capacitación, pruebas de equipo, entre otros
- Gastos por la constitución de la empresa y obtención de los permisos (concesiones)
- Gastos pre-operativos: administrativos, papelería, etc
- Gastos por la contratación de servicios como teléfono, internet, luz, agua, etc
- En caso de pago por el derecho de uso de franquicias
- Intereses pre-operativos
- Costos por algún estudio de pre-inversión (comerciales, factibilidad, etc)

Capital de Trabajo: Esta clasificación considera todos los recursos que requiere una empresa para su operación una vez realizadas la inversión fija y diferida; son necesarias siempre para el inicio de la operación del proyecto. Los recursos que se incluyen en esta clasificación tenemos: materias primas, insumos, sueldos y salarios, pago de luz, agua, gas, energía eléctrica, renta del local, durante el ciclo productivo (este ciclo puede ser semanal, mensual, bimestral, trimestral o anual).

Es importante que para definir el capital de trabajo se determine el programa de producción mensual.

Este presupuesto de inversiones se realiza en un cuadro donde se enlistas todos los conceptos, agrupándolos por cada tipo de inversión; se sugiere incluir los montos

reales por cada uno de los conceptos, sopándolos por cada año de ejercicio.

Los Cuadros 6.22, 6.23 y 6.24 muestran los detalles de la inversión inicial de la empresa Setsbomb.

Costo de la inversión inicial de la empresa Setsbomb

INVERSIÓN FIJA

COSTO DE INVERSIÓN INICIAL			
No.	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO
1	INVERSIÓN FIJA		
	MAQUINARIA		
	Selladora de mano con plegadora	1	\$4,114.00
	Báscula comercial digital	1	\$699.00
	Batidora de pedestal industrial	1	\$1,500.00
	TOTAL	3	\$4,813.00
	EQUIPO E INSTALACIONES		
	Escritorio	6	\$6,594.00
	Sillas	14	\$12,026.00
	Archivero	6	\$5,802.00
	Mesa de Aluminio	2	\$11,998.00
	TOTAL	28	\$36,420.00
	EQUIPO DE TRANSPORTE		
	Automóvil	1	\$80,000.00
	TOTAL	1	\$80,000.00
	EQUIPO DE CÓMPUTO		
	Computadora	6	\$28,194.00
	Impresora	1	\$3,929.00
	TOTAL	2	\$32,123.00

Cuadro 6.22

Costo de la inversión inicial de la empresa Setsbomb

INVERSIÓN DIFERIDA

2	INVERSIÓN DIFERIDA		
	CONSTITUCION Y ORGANIZACION DE LA EMPRESA		
	Acta Constitutiva		\$15,000.00
	Autorización de uso de denominación o razón social		\$0.00
	Solicitud para folio mercantil electrónico		\$90.00
	Inscripción al Registro Federal de Contribuyentes		\$0.00
	Registro de marca		\$2,457.79
	Registro Patronal ante el imss		\$0.00
	Aviso de apertura de establecimientos mercantiles, empresas o negocios		\$0.00
	Trámites fiscales		\$10,000.00
	Servicios pagados por adelantado (Depósito y renta de 1 mes)		\$14,000.00
	TOTAL		\$41,547.79

Cuadro 6.23

Costo de la inversión inicial de la empresa Setsbomb			
CAPITAL DE TRABAJO	3	CAPITAL DE TRABAJO	
		Materia prima	\$23,442.14
		Sueldos y salarios	\$59,046.25
		TOTAL	\$82,488.39
		TOTAL	\$277,392.18

Cuadro 6.24

6.5 Punto de equilibrio

Las empresa o negocios se crean con un propósito determinado, normalmente el objetivo que persiguen es obtener beneficios económicos, incrementar el patrimonio de sus accionistas, pero sobre todo, por ofrecer productos y servicios que satisfagan las necesidades y problemáticas de una sociedad.

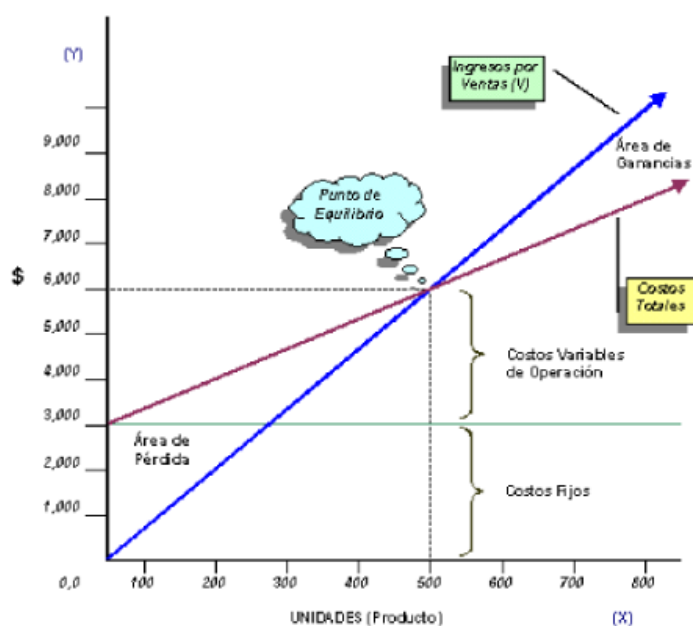
Todas las empresas tienen bien definidos sus objetivos organizacionales, donde uno de ellos es justo, incrementar su nivel de rentabilidad, enfocando su esfuerzo en las diferentes estrategias que sirven para lograrlo.

Una de las principales herramientas administrativas, que es fácil de aplicar y que provee de información importante para la toma de decisiones financieramente hablando, es el **Punto de Equilibrio**. Esta herramienta se usa en toda empresa o negocio para cuantificar el volumen mínimo a lograr (ventas y producción), para alcanzar un nivel de rentabilidad (utilidad) deseado.

En otras palabras, su uso es para definir el nivel de producción o el nivel mínimo de ventas que necesita realizar una empresa o negocio para cubrir sus costos fijos y variables.

El punto de equilibrio es la cantidad de producción vendida en la que el total de ingresos es igual al total de costos; es decir, la utilidad operativa es cero. Es el nivel de ventas con el que los ingresos son iguales a los gastos y la utilidad neta es igual a cero.

A los responsables de evaluar la parte financiera les importa el punto de equilibrio porque deben evitar las pérdidas operativas, ya que indica cuánta producción deben vender para evitar una pérdida. Ver cuadros 6.25 y 6.26.

**Cuadro 6.25**

Representación gráfica del punto de equilibrio. Fuente: Zona Contable

**Cuadro 6.26**

Elementos del punto de equilibrio. Fuente: Zona Contable

Importancia del punto de equilibrio

- Su uso ayuda a la mejor toma de decisiones en términos financieros y operativos.
- Es una excelente herramienta de monitoreo y control en términos de ventas y costos totales.
- Sirve de base para optimizar el rendimiento financiero y empresarial.

Elementos del punto de equilibrio Antes de mencionar y describir sus elementos, conviene conocer algunos conceptos básicos que ayudan a dar mayor claridad cual es la función del punto de equilibrio. Entre estos podemos mencionar

- **Costos fijos.** Se refiere a los costos que se incurren, pero que no están directamente

asociados con la producción y que permanecen constantes para un nivel de actividad productiva.

- **Costos variables.** Son aquellos que están directamente asociados a la fabricación de un producto o prestación de un servicio y que varían con el nivel de producción o intercambio de actividad, en el caso de un servicio prestado.
- **Ventas.** Son todos los ingresos que se perciben por la actividad de desarrolla la empresa.
- **Costos totales.** Están representados por la adición de los costos fijos y variables.

Ahora bien, los elementos que integran el punto de equilibrio son:

- El precio unitario de venta * el número de unidades vendidas = al total de ventas o ingresos.
- Costos fijos, aquellos como: renta, teléfono, sueldos, salarios, etc.
- Cotos variables, se encuentran: materia prima, comisiones sobre venta, etc.

Componentes básicos

- Costos fijos: son todos aquellos que la empresa está obligada a pagar independientemente de su nivel de operación y producción; es decir, produzca o no, deberá pagarlos.
- Costos variables: son aquellos que se modifican de acuerdo con el nivel o volumen de producción; es decir, si no hay producción, no habrá costos variables, y si se producen muchas unidades el costo variable se incrementara.

La fórmula matemáticamente hablando, para obtener el punto de equilibrio se calcula en unidades de equilibrio y pesos de equilibrio (Ver los cuadros 6.27 y 6.28):

I
Formula 1.

	Costos Fijos
PE =	-----
	Precio de venta unitario – Costo de venta unitario

Formula 2.

	Costos Fijos
PE =	-----
	Costos Variables
	1- -----
	Ventas

Ejemplo:

Una empresa vende sus artículos a \$20.00 por unidad, y su costo variable es de \$10.00 tiene costos fijos de \$50,000.00.

Margen de contribución por unidad = \$20.00 - \$10.00 = \$10.00.

Si esta empresa plantea vender 5,000 unidades lograría un margen de contribución total de: \$10.00 X 5,000 = \$50,000.00.

	Costos Fijos
PE =	-----
	Precio de venta unitario – Costo de venta unitario

Punto de equilibrio en unidades:

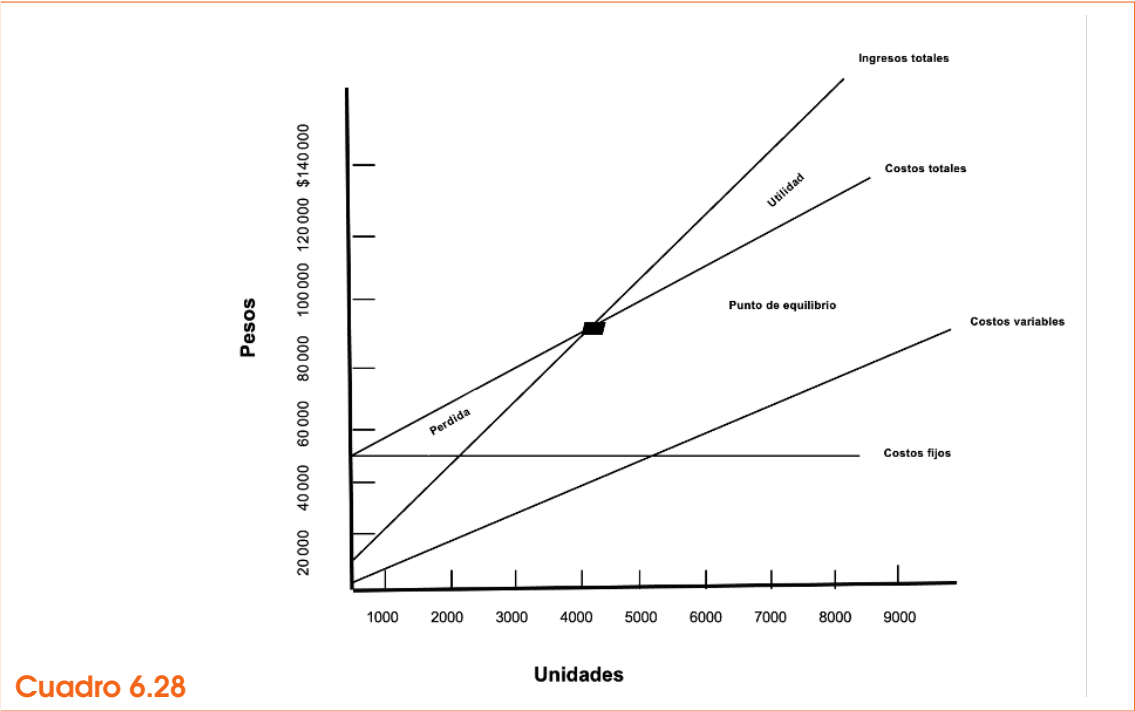
	\$50,000.00	
PE =	-----	= 5,000 unidades
	\$20.00 – \$10.00	

Punto de equilibrio en dinero:

	Costos Fijos
PE =	-----
	Costos Variables
	1- -----
	Ventas

	\$50,000.00	
PE =	-----	= \$100,000.00
	\$10.00	
	1- -----	
	\$20.00	

Cuadro 6.27



Cuadro 6.28

Los cuadros 6.29 y 6.30 muestran el cálculo del punto de equilibrio en unidades y ventas (pesos), además del cuadro de comprobación de la empresa Setsbomb.

Punto de equilibrio en unidades y venta (pesos) de la empresa Setsbomb

ENERO - DICIEMBRE 2022 PUNTO DE EQUILIBRIO			
PTO. EQUILIBRIO	CTOS. Y GTOS. FIJOS	\$ 933,276.20	\$ 1,241,937.49
EN \$ (VENTAS)	1-(CTOS. Y GTOS. VARIABLES/VENTAS	\$ 0.75	
PTO. EQUILIBRIO (UNIDADES)	CTOS. Y GTOS. FIJOS	\$ 933,276.20	79,324
	PRECIO DE VTA. UNIT.-CTO. UNIT. VAR	\$ 11.77	
PRECIO DE VENTA UNITARIO	VENTAS \$	\$ 1,241,937.49	\$ 15.66
	UNIDADES DEL PUNTO DE EQUILIBRIO	79,324	
UNIDADES	VENTAS \$	\$ 1,241,937.49	79,324
	PRECIO DE VENTA UNITARIO	\$ 15.66	

Cuadro 6.29

Comprobación del punto de equilibrio en unidades y venta (pesos) de la empresa Setsbomb

Comprobación

Ventas	\$1,241,937.49
Costos y Gastos Variables (*)	\$308,661.29
Contribución Marginal	\$933,276.20
Costos y Gastos Fijos	\$ 933,276.20
Resultado	\$0.00

(*) Unidades x CTO y GTO Variables unitarios

Cuadro 6.30

Los cuadros 6.31 y 6.32 muestran el cálculo de los costos fijos y variables del año 2022 que sirven para la obtención del punto de equilibrio en unidades y ventas (pesos) de la empresa Setsbomb.

COSTOS Y GASTOS									
FIJOS: AÑO 2022									
Mes	Unidades	M.O.D.	M.O.I.	Gastos de Dirección General	Gastos de Administración y RRHH	Gastos de Contabilidad y Finanzas	Gastos de Mercadotecnia y Ventas	Cargos indirectos de Producción	TOTAL MENSUAL
Enero	6550	\$ 13,021.03	\$ 14,037.13	\$ 12,227.97	\$ 10,022.17	\$ 10,022.17	\$ 11,355.51	\$ 7,087.04	\$ 77,773.02
Febrero	7205	\$ 13,021.03	\$ 14,037.13	\$ 12,227.97	\$ 10,022.17	\$ 10,022.17	\$ 11,355.51	\$ 7,087.04	\$ 77,773.02
Marzo	7926	\$ 13,021.03	\$ 14,037.13	\$ 12,227.97	\$ 10,022.17	\$ 10,022.17	\$ 11,355.51	\$ 7,087.04	\$ 77,773.02
Abril	8718	\$ 13,021.03	\$ 14,037.13	\$ 12,227.97	\$ 10,022.17	\$ 10,022.17	\$ 11,355.51	\$ 7,087.04	\$ 77,773.02
Mayo	9590	\$ 13,021.03	\$ 14,037.13	\$ 12,227.97	\$ 10,022.17	\$ 10,022.17	\$ 11,355.51	\$ 7,087.04	\$ 77,773.02
Junio	10549	\$ 13,021.03	\$ 14,037.13	\$ 12,227.97	\$ 10,022.17	\$ 10,022.17	\$ 11,355.51	\$ 7,087.04	\$ 77,773.02
Julio	11604	\$ 13,021.03	\$ 14,037.13	\$ 12,227.97	\$ 10,022.17	\$ 10,022.17	\$ 11,355.51	\$ 7,087.04	\$ 77,773.02
Agosto	12764	\$ 13,021.03	\$ 14,037.13	\$ 12,227.97	\$ 10,022.17	\$ 10,022.17	\$ 11,355.51	\$ 7,087.04	\$ 77,773.02
Septiembre	14041	\$ 13,021.03	\$ 14,037.13	\$ 12,227.97	\$ 10,022.17	\$ 10,022.17	\$ 11,355.51	\$ 7,087.04	\$ 77,773.02
Octubre	15445	\$ 13,021.03	\$ 14,037.13	\$ 12,227.97	\$ 10,022.17	\$ 10,022.17	\$ 11,355.51	\$ 7,087.04	\$ 77,773.02
Noviembre	16989	\$ 13,021.03	\$ 14,037.13	\$ 12,227.97	\$ 10,022.17	\$ 10,022.17	\$ 11,355.51	\$ 7,087.04	\$ 77,773.02
Diciembre	18698	\$ 13,021.03	\$ 14,037.13	\$ 12,227.97	\$ 10,022.17	\$ 10,022.17	\$ 11,355.51	\$ 7,087.04	\$ 77,773.02
TOTAL Anual	77926	\$ 156,252.42	\$ 168,445.52	\$ 146,735.61	\$ 120,266.08	\$ 120,266.08	\$ 136,266.08	\$ 85,044.42	\$ 933,276.20

Cuadro 6.31

COSTOS Y GASTOS									
VARIABLES: AÑO 2022									
Mes	Unidades	M.P.D.	M.P.I.	Gastos de Dirección General	Gastos de Administración y RRHH	Gastos de Contabilidad y Finanzas	Gastos de Mercadotecnia y Ventas	Cargos indirectos de Producción	TOTAL MENSUAL
Enero	6550	\$ 23,449.00	\$ 23.58	\$ 690.53	\$ 290.53	\$ 290.53	\$ 1,890.53	\$ 441.40	\$ 27,076.08
Febrero	7205	\$ 25,793.90	\$ 25.94	\$ 690.53	\$ 290.53	\$ 290.53	\$ 1,890.53	\$ 441.40	\$ 29,423.34
Marzo	7926	\$ 28,373.29	\$ 28.53	\$ 690.53	\$ 290.53	\$ 290.53	\$ 1,890.53	\$ 441.40	\$ 32,005.32
Abril	8718	\$ 31,210.62	\$ 31.38	\$ 690.53	\$ 290.53	\$ 290.53	\$ 1,890.53	\$ 441.40	\$ 34,845.50
Mayo	9590	\$ 34,331.68	\$ 34.52	\$ 690.53	\$ 290.53	\$ 290.53	\$ 1,890.53	\$ 441.40	\$ 37,969.70
Junio	10549	\$ 37,764.85	\$ 37.99	\$ 690.53	\$ 290.53	\$ 290.53	\$ 1,890.53	\$ 441.40	\$ 41,406.32
Julio	11604	\$ 41,541.33	\$ 41.77	\$ 690.53	\$ 290.53	\$ 290.53	\$ 1,890.53	\$ 441.40	\$ 45,186.61
Agosto	12764	\$ 45,695.47	\$ 45.95	\$ 690.53	\$ 290.53	\$ 290.53	\$ 1,890.53	\$ 441.40	\$ 49,344.92
Septiembre	14041	\$ 50,265.01	\$ 50.55	\$ 690.53	\$ 290.53	\$ 290.53	\$ 1,890.53	\$ 441.40	\$ 53,919.06
Octubre	15445	\$ 55,291.52	\$ 55.60	\$ 690.53	\$ 290.53	\$ 290.53	\$ 1,890.53	\$ 441.40	\$ 58,950.62
Noviembre	16989	\$ 60,820.67	\$ 61.16	\$ 690.53	\$ 290.53	\$ 290.53	\$ 1,890.53	\$ 441.40	\$ 64,485.33
Diciembre	18698	\$ 66,902.73	\$ 67.28	\$ 690.53	\$ 290.53	\$ 290.53	\$ 1,890.53	\$ 441.40	\$ 70,573.51
TOTAL Anual	140067	\$ 501,440.07	\$ 504.24	\$ 8,286.30	\$ 3,486.30	\$ 3,486.30	\$ 22,686.30	\$ 5,296.60	\$ 545,186.31

Cuadro 6.32

6.6 Estados Financieros proyectados

Los estados financieros muestran la información financiera de una empresa o negocio, por definición, representan la estructura, situación y desarrollo financiero de un ente económico de un periodo específico, en una fecha determinada. Los estados financieros muestran los resultados de manejo de los recursos utilizados en la administración de una organización. La información que provee estos documentos es en relación con:

- Activos
- Pasivos

- Capital contable
- Ingresos
- Costos y gastos
- Flujos de efectivo

Objetivos de los estados financieros

Los principales objetivos de los estados financieros son:

- Permiten tomar decisiones de inversión o asignación de recursos a la organización. Los accionistas e inversionistas se interesan en evaluar el crecimiento y estabilidad de la organización así como su rentabilidad, con el objetivo de asegurar su inversión, obtener rendimiento y tener una recuperación oportuna.
- Permiten tomar decisiones en los créditos por parte de los proveedores y acreedores. Los estados financieros permiten evaluar la solvencia y liquidez de la organización, grado de endeudamiento y flujos de efectivo suficientes para cubrir los intereses y recuperar sus inversiones o créditos.
- Evaluar la capacidad de la empresa o negocio para generar recursos económicos derivados de su actividad operativa.
- Permite conocer el origen y las características de los recursos financieros así como su rendimiento. Como se obtuvieron, como se aplicaron y el rendimiento de estos.
- Permite evaluar la gestión de la administración de la empresa.
- Permite conocer el crecimiento, generación y aplicación de los flujos de efectivo, así como su productividad, cambios financieros, obligaciones y responsabilidades.

En resumen los estados financieros proporcionan información de una organización sobre:

- Su situación financiera
- Su actividad operativa
- Su flujo de efectivo
- Sus políticas contables en relación con la viabilidad de la empresa o negocio.

Los estados financieros básicos son:

Estado de Resultados: Según Lara Flores E. (2010), el Estado de Resultados es, un estado financiero básico que muestra la utilidad o pérdida neta resultante de todos los ingresos, costos y gastos realizados por la entidad durante un periodo.

Es necesario saber que la información del estado de resultados complementa la información del balance general, porque, el estado de pérdidas y ganancias muestra detalladamente como se ha obtenido la utilidad del ejercicio o periodo, mientras que el balance general muestra solamente la utilidad obtenida pero no la forma de cómo se obtuvo. Por ello justamente, se dice que el estado de resultados es un estado que complementa al balance general.

Estructura del Estado de Resultados

En la primera parte de analiza toda la información en relación a la compraventa de mercancías hasta obtener la utilidad o pérdida de ventas; es decir, la diferencia entre el costo y el precio de venta de las mercancías vendidas; en la segunda parte, se analizan los gastos de operación y todos los otros gastos que no corresponden a la actividad principal de la empresa o negocio, y determinar el valor neto que debe restarse a la utilidad bruta, para así obtener la utilidad o la pérdida líquida del ejercicio. Ver Cuadro 6.33.

Cuadro 6.33

Primera parte del estado de resultados			
Concepto	Como se obtiene:		
Ventas netas	Ventas totales – devoluciones y descuentos sobre ventas = ventas netas		
Compras totales o brutas	Compras + gastos de compra = compras totales		
Compras netas	Compras totales – devoluciones de compras o descuentos sobre compras = compras netas		
Costo de lo vendido	Inventario inicial + compras netas = Total de mercancías – inventario final = costo de lo vendido.		

Segunda parte del estado de resultados			
Concepto	Como se obtiene:		
Gastos de operación	Gastos de venta + Gastos de administración + Gastos financieros = Gastos de operación.		
Utilidad de operación	Utilidad bruta – gastos de operación = Utilidad de operación		
Utilidad neta del ejercicio	Utilidad de operación – valor neto de otros gastos y otros productos = Utilidad neta del ejercicio		

El cuadro 6.34 muestra el Estado de Resultados de la empresa Setsbomb.

Cuadro 6.34

ESTADO DE RESULTADOS DEL 01 DE ENERO AL 31 DICIEMBRE DE 2022 DE LA EMPRESA SETSBOMB												
CONCEPTO	ENERO			FEBRERO			MARZO			ABRIL		
	Unidades	Cob. Unit.	Total	Unidades	Cob. Unit.	Total	Unidades	Cob. Unit.	Total	Unidades	Cob. Unit.	Total
Ventas netas	9590	\$15.88	\$150,850.22	7205	\$15.86	\$113,805.25	7396	\$15.88	\$124,885.71	8718	\$15.86	\$138,434.33
(-) Costo de ventas	8550	\$7.80	\$66,070.46	7205	\$7.42	\$53,471.73	7396	\$7.08	\$56,112.93	8718	\$6.77	\$58,918.20
Resultado bruto	9590	\$7.88	\$84,779.76	7205	\$8.34	\$60,333.51	7396	\$8.80	\$68,772.78	8718	\$9.09	\$79,516.13
Gastos de operación:												
Gastos de Dirección General	8550	\$1.97	\$12,918.49	7205	\$1.79	\$12,918.49	7396	\$1.63	\$12,918.49	8718	\$1.48	\$12,918.49
Gastos de Administración y RRHH	8550	\$1.57	\$10,312.70	7205	\$1.43	\$10,312.70	7396	\$1.30	\$10,312.70	8718	\$1.18	\$10,312.70
Gastos de Contabilidad y Finanzas	8550	\$1.57	\$10,312.70	7205	\$1.43	\$10,312.70	7396	\$1.30	\$10,312.70	8718	\$1.18	\$10,312.70
Gastos de Mantenimiento y Ventas	8550	\$2.40	\$13,248.03	7205	\$1.84	\$13,248.03	7396	\$1.87	\$13,248.03	8718	\$1.52	\$13,248.03
Resultado después de gastos	9590	\$0.72	\$6,864.81	7205	\$1.74	\$12,543.59	7396	\$6.87	\$42,145.94	8718	\$6.52	\$30,048.23
Impuestos:												
ISR 30%		\$0.21	\$1,408.81		\$0.52	\$3,763.08		\$0.80	\$6,364.81		\$1.06	\$8,205.87
Préstamo bancario 16% anual		\$9,859.84	\$9,859.84		\$9,991.30	\$9,991.30		\$10,124.52	\$10,124.52		\$10,259.51	\$10,259.51
Resultado de operación	9590	\$21.00	\$20,571.20	7205	\$21.71	\$17,110.33	7396	\$5.59	\$4,100.84	8718	\$1.29	\$11,230.83

CONCEPTO	MAYO			JUNIO			JULIO			AGOSTO		
	Unidades	Cob. Unit.	Total	Unidades	Cob. Unit.	Total	Unidades	Cob. Unit.	Total	Unidades	Cob. Unit.	Total
Ventas netas	9590	\$15.88	\$150,850.22	10549	\$15.86	\$166,156.16	11604	\$15.88	\$184,833.38	12764	\$15.86	\$199,841.22
(-) Costo de ventas	8590	\$6.49	\$62,214.02	10549	\$6.23	\$65,729.42	11604	\$6.00	\$69,598.37	12764	\$5.79	\$73,850.51
Resultado bruto	9590	\$9.17	\$88,636.20	10549	\$9.43	\$99,426.74	11604	\$9.88	\$115,235.01	12764	\$9.97	\$125,990.71
Gastos de operación:												
Gastos de Dirección General	8590	\$1.35	\$12,918.49	10549	\$1.22	\$12,918.49	11604	\$1.11	\$12,918.49	12764	\$1.01	\$12,918.49
Gastos de Administración y RRHH	8590	\$1.08	\$10,312.70	10549	\$0.98	\$10,312.70	11604	\$0.89	\$10,312.70	12764	\$0.81	\$10,312.70
Gastos de Contabilidad y Finanzas	8590	\$1.08	\$10,312.70	10549	\$0.98	\$10,312.70	11604	\$0.89	\$10,312.70	12764	\$0.81	\$10,312.70
Gastos de Mantenimiento y Ventas	8590	\$1.38	\$13,248.03	10549	\$1.26	\$13,248.03	11604	\$1.14	\$13,248.03	12764	\$1.04	\$13,248.03
Resultado después de gastos	8590	\$4.29	\$41,130.84	10549	\$4.99	\$52,839.82	11604	\$5.63	\$65,287.82	12764	\$5.21	\$79,201.43
Impuestos:												
ISR 30%		\$1.29	\$12,341.95		\$1.50	\$15,791.65		\$1.69	\$19,586.31		\$1.88	\$21,740.43
Préstamo bancario 16% anual		\$10,396.31	\$10,396.31		\$10,534.93	\$10,534.93		\$10,673.39	\$10,673.39		\$10,811.73	\$10,811.73
Resultado de operación	8590	\$1.52	\$18,402.58	10549	\$2.49	\$28,112.25	11604	\$3.92	\$35,028.99	12764	\$3.50	\$44,622.23

CONCEPTO	SEPTIEMBRE			OCTUBRE			NOVIEMBRE			DICIEMBRE		
	Unidades	Cob. Unit.	Total	Unidades	Cob. Unit.	Total	Unidades	Cob. Unit.	Total	Unidades	Cob. Unit.	Total
Ventas netas	14041	\$15.88	\$221,825.51	14445	\$15.86	\$228,808.06	16989	\$15.88	\$268,889.87	18688	\$15.86	\$294,297.78
(-) Costo de ventas	14041	\$6.87	\$95,845.11	14445	\$6.49	\$94,492.05	16989	\$6.32	\$106,253.58	18688	\$6.11	\$114,059.23
Resultado bruto	14041	\$9.99	\$125,980.41	14445	\$10.17	\$134,316.01	16989	\$10.34	\$162,636.29	18688	\$10.54	\$180,238.55
Gastos de operación:												
Gastos de Dirección General	14041	\$0.92	\$12,918.49	14445	\$0.84	\$12,918.49	16989	\$0.76	\$12,918.49	18688	\$0.69	\$12,918.49
Gastos de Administración y RRHH	14041	\$0.70	\$10,312.70	14445	\$0.67	\$10,312.70	16989	\$0.61	\$10,312.70	18688	\$0.56	\$10,312.70
Gastos de Contabilidad y Finanzas	14041	\$0.70	\$10,312.70	14445	\$0.67	\$10,312.70	16989	\$0.61	\$10,312.70	18688	\$0.56	\$10,312.70
Gastos de Mantenimiento y Ventas	14041	\$1.38	\$13,248.03	14445	\$0.86	\$13,248.03	16989	\$0.79	\$13,248.03	18688	\$0.71	\$13,248.03
Resultado después de gastos	14041	\$6.68	\$93,456.49	14445	\$7.14	\$110,326.14	16989	\$7.58	\$128,445.38	18688	\$6.94	\$150,233.58
Impuestos:												
ISR 30%		\$2.00	\$28,041.15		\$2.14	\$33,097.84		\$2.29	\$38,653.81		\$2.41	\$45,069.77
Préstamo bancario 16% anual		\$10,981.97	\$10,981.97		\$11,108.13	\$11,108.13		\$11,236.23	\$11,236.23		\$11,408.32	\$11,408.32
Resultado de operación	14041	\$3.68	\$54,433.38	14445	\$4.28	\$66,120.17	16989	\$4.63	\$78,955.31	18688	\$4.50	\$63,758.49

Balance General: De acuerdo con Lara Flores E. (2010), el Balance General también conocido como estado de situación financiera o estado de posición financiera, siendo el documento contable que muestra la situación financiera de la entidad a una fecha determinada sobre los recursos y obligaciones financieras de la entidad; por consi-

guiente, los activos en orden de su disponibilidad, revelando sus restricciones; los pasivos atendiendo a su exigibilidad, revelando sus riesgos financieros; así como, el capital contable o patrimonio contable a dicha fecha.

Dicho estado de situación financiera muestra la relación que existe entre los recursos que posee la empresa (activos) y sus obligaciones que las integra sus pasivos.

La información financiera que muestra el balance general deberá incluir todo sus activos y pasivos valuados a su valor razonable; es decir, sin alteraciones de menos o de más, ya que el resultado de esa diferencia refleja el capital o patrimonio contables.

Estructura del Balance General

Considerando el libro de [Flores and Ramírez, 2016], las partes que integran el balance general son:

- Encabezado
- Cuerpo
- Pie del balance general

Y los elementos que integran cada parte se describen en el Cuadro 6.35:

Balance General	Encabezado	- Nombre, razón o denominación social de la organización. - Mención de ser balance general - Fecha del balance.
	Cuerpo	- Nombre de las cuentas que constituyen los activos, correctamente valuadas y clasificadas. - Nombre de las cuentas que constituyen los pasivos, correctamente valuadas y clasificadas. - Nombre de las cuentas que constituyen el capital contable, correctamente valuadas y clasificadas.
	Pie	- Firma del propietario o funcionario autorizado. - Firma del contador o auditor que lo revisó y autorizó.

Cuadro 6.35

Descripción de las partes que integran el balance general. Fuente: Lara Flores Elías (2010), Primer curso de contabilidad.

Formas de presentar el Balance General

Las principales formas de presentar un balance general son dos, mismas que a continuación se ejemplifican:

Balance General en forma de reporte La información de cada grupo (activos, pasivos) se colocan de forma vertical, primero se suma las cantidades correspondientes a los activos; después, se le resta la suma de los pasivos, para obtener el capital o patrimonio contable. La fórmula que se usa en esta forma es la indicada en el Cuadro 6.36:

Activo – Pasivo = Capital

A – P = C

Balance General en forma de reporte		
Activo	Valores	Totales
•	\$	
•	\$	
•	\$	

Total activo		\$ _____
Pasivo	\$	
•	\$	
•	\$	
•	\$	

Total pasivo		\$ _____
Capital contable		\$ _____

Cuadro 6.36

Balance General en forma de cuenta: En esta presentación las cuentas se colocan en forma de lista y se agrupan en dos partes; del lado izquierdo, se colocan todas las cuentas de activos, debidamente clasificadas; y del lado derecho, se colocan las cuentas de pasivos y el capital contable. Ver Cuadro 6.37.

Balance General en forma de cuenta			
Activo	Total	Pasivo	Total
•	\$	•	\$
•	\$	•	\$
•	\$	•	\$
•	\$	•	\$
		Total pasivo	\$ _____
		Capital Contable	\$ _____
Total activo	\$ _____	Total pasivo más capital	\$ _____

Cuadro 6.37

El cuadro 6.38 muestra el Balance General de la empresa Setsbomb.

BALANCE GENERAL DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2022 DE LA EMPRESA SETSBOMB				
Activo				
Activo circulante				
Bancos	563,092.20			
Mercancías	1,667,741.30			
TOTAL ACTIVO CIRCULANTE		2,230,833.50		
Activo fijo				
Mobiliario y Equipo	\$36,420			
Maquinaria	\$4,813			
Equipo de reparto	\$80,000			
Equipo de computo	\$32,123			
Depreciación acumulada del activo fijo	\$9,765.47			
TOTAL ACTIVO FIJO		143,590.53		
Activo Diferido				
Papelera y útiles	\$12,000			
Gastos preoperativos	\$100,594.04			
Intereses pagados por anticipado	\$ 11,308.64			
TOTAL ACTIVO DIFERIDO		123,902.68		
Total Activo				\$ 2,498,326.71
Pasivo				
Pasivo Circulante				
Acreedores diversos		127,392.18		
Impuestos por pagar		192,009.66		
Total pasivo			\$ 319,401.84	
Capital				
Capital social	\$150,000			
Utilidad del ejercicio	\$2,028,924.87			
TOTAL CAPITAL			\$2,178,924.87	
ACTIVO- PASIVO = CAPITAL				\$ 2,178,924.87
ACTIVO = PASIVO + CAPITAL				\$ 2,498,326.71

Cuadro 6.38

6.7 Flujo de caja o efectivo

Como se había mencionado con anterioridad, otro de los estados financieros básicos que se utiliza conjuntamente con el balance general y el estado de resultados, es el Estado de Flujo de Efectivo, el cual suministra información que permite a los administradores financieros evaluar los cambios en los activos netos de una organización o empresa, su estructura financiera (liquidez y solvencia), la capacidad de modificar importes así como fechas de cobros y pagos, con el objetivo de adaptarse y evolucionar conforme a los escenarios y oportunidades que puedan presentarse. La información que genera un flujo de efectivo sirve para evaluar la capacidad que una empresa u organización tiene para generar efectivo o algún otro medio que genere ingresos, creando con ello modelos para comparar el valor presente de los flujos de efectivo en un momento dado.

Otros de los beneficios que otorga un flujo de efectivo, que sirve como indicador de importe, entre información histórica y flujos futuros; además de evaluar y comparar los rendimientos derivado del impacto en los cambios en los precios.

Un flujo de efectivo lo podemos definir como:

Definición 6.7.1 Todas la entradas y salidas de efectivo y equivalentes. El efectivo comprende tanto las entradas en caja como los depósitos en bancos reales. Los equivalentes de efectivo son inversiones a corto plazo de gran liquidez, que son fácilmente convertibles en importes líquido, estando sujetos a un riesgo mínimo de cambios en su valor.

Este estado financiero brinda información del flujo de efectivo durante un periodo, los cambios de los recursos y las fuentes de financiamiento, por lo que sus actividades se clasifican como:

- Actividades de operación,
- Actividades de inversión,
- Actividades de financiamiento

A) **Actividades de operación:** El importe de estos flujos está representado por las actividades de operación, funciona como un indicador que mide: saldos líquidos suficientes para reembolsar los préstamos, mantener la capacidad de operación de la organización o empresa, liquidar dividendos, requerir nuevas inversiones sin crear fuentes externas de financiamiento.

Estos flujos de efectivo provienen de las actividades normales de operación, como fuente principal de ingresos ordinarios de la organización. Por lo tanto estas operaciones provienen sobre todo de acontecimientos ocurridos dentro de la determinación de las ganancias o pérdidas netas. Algunos ejemplos de estas actividades de operación pueden ser:

- Entradas procedentes de las ventas de bienes y prestación de servicios
- Entradas procedentes de regalías, cuotas, comisiones y otros ingresos
- Salidas por pago a proveedores por el suministro de bienes y servicios

- Salidas por pago a empleados
- Entradas y salidas a empresas de seguros por primas, prestaciones, anualidades y otras obligaciones derivadas de estos servicios
- Entradas y salidas por pago y cobro de impuestos sobre las ganancias, a menos que estas sean clasificadas dentro de las actividades de inversión o financiamiento
- Entradas y salidas derivadas de pagos por contratos de intermediarios por actividades de negociación

Nota: para el caso de venta o alguna otra transacción con equipos o maquinaria pueden generar operaciones en el estado de resultados y que será incluida en la ganancia neta del periodo. Por otro lado, en el caso de anticipos de efectivo y préstamos llevadas a cabo por instituciones financieras normalmente se clasifican dentro de esta, y más aun cuando ese recurso está relacionado con actividades de operación como su fuente principal de ingresos ordinarios de la organización.

B) Actividades de inversión: Los flujos de efectivo por estas actividades son muy importantes, ya que se refieren a los desembolsos que se han hecho para adquirir los recursos necesarios para producir ingresos y flujos de efectivo en el futuro. Las actividades de inversión, tenemos las siguientes:

- Salidas por el pago por adquirir propiedades, equipo, maquinaria, activos intangibles y otros activos a largo plazo
- Salidas por adquirir algún instrumento de pasivo o de patrimonio generados por otras entidades, inversiones en negocios conjuntos
- Entradas de salidas de efectivo por ventas y reembolsos de instrumentos de pasivo o de capital generados por otras entidades
- Entradas por anticipos de efectivo y reembolso de terceros, distintas a actividades con entidades financieras

C) Actividades de financiamiento: Estas actividades surgen derivado de una predicción después de realizar una planeación financiera y determinar la necesidad de efectivo para cubrir obligaciones y compromisos con las personas o entidades que suministran capital a la organización o empresa. Estas actividades pueden ser:

- Entradas por el cobro derivado de la emisión y colocación de acciones u otros instrumentos de capital
- Salidas por los pagos realizados a los propietarios por adquirir o rescatar acciones de la organización
- Entradas por los cobros que vienen de obligaciones, préstamos, bonos y otros fondos tomados de préstamo, a largo plazo
- Salidas de los reembolsos de fondos tomados en préstamo

Presentación de la información de los flujos de efectivo.

A) Para el caso de la información presentada de las actividades operativas, estas pueden ser:

Método Directo: Con este método se separan las principales categorías de cobros (entradas) y salidas (pagos) en términos brutos; o bien,

Método Indirecto: Mediante este método lo primero que se presenta es la ganancia o pérdida en términos netos, cifra que es calculada por los efectos que reflejan las transacciones no monetarias, por pagos diferidos y acumulaciones o devengados, causados por el cobro o pagos en el pasado o futuro.

B) Para el caso de la información presentada de las actividades de inversión y financiación.

La organización o empresa informará por separado de las principales categorías de cobros y pagos brutos que proceden de actividades de inversión y financiación.

Intereses y dividendos en el flujo de efectivo

Tanto los intereses pagados y recibidos, así como los dividendos percibidos y satisfechos, se deben mostrar por separado, cada clasificación debe ser ordenada de forma coherente, y por periodos. El importe por intereses se presentará en el flujo de efectivo del periodo, cuando representan un gasto reconocido o como si haya sido capitalizado, es decir, cuando hablamos de costos por intereses.

Normalmente los intereses pagados, los intereses y dividendos percibidos se clasifican como actividades de operación. El fundamento del porque entran dentro de esta clasificación; es porque, son determinados dentro de las ganancias o pérdidas.

Impuesto a las ganancias

Los pagos que están relacionados con los impuestos a las ganancias se deben clasificar por separado, y se consideran actividades de operación, a menos que sean considerados lo contrario. En el caso donde el pago de impuestos deba distribuirse entre más de un tipo de actividad, deberá de informarse el importe total de impuestos pagados en el periodo comprendido.

El cuadro 6.39 muestra el Flujo de Efectivo del año 2022 de la empresa Setsbomb.

FLUJO DE EFECTIVO DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2022 DE LA EMPRESA SETSBOMB													
	AÑO 2022												
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	TOTAL AÑO 2022
Ingresos de caja	\$ 380.001,87	\$ 112.882,89	\$ 124.148,17	\$ 138.584,08	\$ 150.220,50	\$ 165.242,55	\$ 181.788,81	\$ 199.843,49	\$ 219.837,84	\$ 241.931,82	\$ 266.124,78	\$ 292.737,28	\$ 2.417.482,88
Ventas	\$ 102.602,82	\$ 112.882,89	\$ 124.148,17	\$ 138.584,08	\$ 150.220,50	\$ 165.242,55	\$ 181.788,81	\$ 199.843,49	\$ 219.837,84	\$ 241.931,82	\$ 266.124,78	\$ 292.737,28	
Comercial	\$ 89,99	\$ 7,00	\$ 7,00	\$ 7,11	\$ 8,99	\$ 10,99	\$ 12,99	\$ 14,99	\$ 16,99	\$ 18,99	\$ 20,99	\$ 22,99	
Provisión	\$ 15,99	\$ 15,99	\$ 15,99	\$ 15,99	\$ 15,99	\$ 15,99	\$ 15,99	\$ 15,99	\$ 15,99	\$ 15,99	\$ 15,99	\$ 15,99	
Aportaciones	\$ 277.399,04												
Gastos de caja	\$ 117.884,01	\$ 120.108,20	\$ 123.144,81	\$ 126.153,10	\$ 129.447,45	\$ 133.050,01	\$ 137.010,11	\$ 141.344,10	\$ 146.086,77	\$ 151.308,70	\$ 157.022,82	\$ 163.293,81	\$ 1.646.155,81
Pago mensual de cobro	\$ 89,80	\$ 89,80	\$ 89,80	\$ 89,80	\$ 89,80	\$ 89,80	\$ 89,80	\$ 89,80	\$ 89,80	\$ 89,80	\$ 89,80	\$ 89,80	
Compras	\$ 108.024,43	\$ 110.404,66	\$ 113.018,74	\$ 115.893,11	\$ 119.050,58	\$ 122.500,52	\$ 126.334,14	\$ 130.529,78	\$ 135.133,21	\$ 140.197,89	\$ 145.789,78	\$ 151.886,87	
Cuentas por pagar	\$ 81.041,93	\$ 81.041,93	\$ 81.041,93	\$ 81.041,93	\$ 81.041,93	\$ 81.041,93	\$ 81.041,93	\$ 81.041,93	\$ 81.041,93	\$ 81.041,93	\$ 81.041,93	\$ 81.041,93	
Deuda de efectivo	\$ 4.000,00	\$ 4.000,00	\$ 4.000,00	\$ 4.000,00	\$ 4.000,00	\$ 4.000,00	\$ 4.000,00	\$ 4.000,00	\$ 4.000,00	\$ 4.000,00	\$ 4.000,00	\$ 4.000,00	
Servicios y salarios	\$ 69.048,25	\$ 69.048,25	\$ 69.048,25	\$ 69.048,25	\$ 69.048,25	\$ 69.048,25	\$ 69.048,25	\$ 69.048,25	\$ 69.048,25	\$ 69.048,25	\$ 69.048,25	\$ 69.048,25	
Servicios	\$ 13.500,00	\$ 13.500,00	\$ 13.500,00	\$ 13.500,00	\$ 13.500,00	\$ 13.500,00	\$ 13.500,00	\$ 13.500,00	\$ 13.500,00	\$ 13.500,00	\$ 13.500,00	\$ 13.500,00	
Materiales (materia prima, producción, etc)	\$ 1.837,17	\$ 1.837,17	\$ 1.837,17	\$ 1.837,17	\$ 1.837,17	\$ 1.837,17	\$ 1.837,17	\$ 1.837,17	\$ 1.837,17	\$ 1.837,17	\$ 1.837,17	\$ 1.837,17	
Depreciaciones	\$ 2.588,51	\$ 2.588,51	\$ 2.588,51	\$ 2.588,51	\$ 2.588,51	\$ 2.588,51	\$ 2.588,51	\$ 2.588,51	\$ 2.588,51	\$ 2.588,51	\$ 2.588,51	\$ 2.588,51	
Gastos Variables	\$ 25.982,50	\$ 25.982,50	\$ 25.982,50	\$ 25.982,50	\$ 25.982,50	\$ 25.982,50	\$ 25.982,50	\$ 25.982,50	\$ 25.982,50	\$ 25.982,50	\$ 25.982,50	\$ 25.982,50	
Materia prima	\$ 23.449,00	\$ 23.449,00	\$ 23.449,00	\$ 23.449,00	\$ 23.449,00	\$ 23.449,00	\$ 23.449,00	\$ 23.449,00	\$ 23.449,00	\$ 23.449,00	\$ 23.449,00	\$ 23.449,00	
Materiales de impresión	\$ 174,88	\$ 174,88	\$ 174,88	\$ 174,88	\$ 174,88	\$ 174,88	\$ 174,88	\$ 174,88	\$ 174,88	\$ 174,88	\$ 174,88	\$ 174,88	
Gasolina	\$ 2.000,00	\$ 2.000,00	\$ 2.000,00	\$ 2.000,00	\$ 2.000,00	\$ 2.000,00	\$ 2.000,00	\$ 2.000,00	\$ 2.000,00	\$ 2.000,00	\$ 2.000,00	\$ 2.000,00	
Planeta	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00	
Servicios	\$ 359,62	\$ 359,62	\$ 359,62	\$ 359,62	\$ 359,62	\$ 359,62	\$ 359,62	\$ 359,62	\$ 359,62	\$ 359,62	\$ 359,62	\$ 359,62	
Flujo de caja	\$ 262.116,87	\$ 7.774,69	\$ 1.003,24	\$ 12.442,15	\$ 20.773,05	\$ 34.240,53	\$ 44.746,75	\$ 58.899,39	\$ 73.843,06	\$ 89.889,89	\$ 107.102,17	\$ 128.443,41	\$ 830.326,81
Flujo acumulado	\$ 262.116,87	\$ 269.891,56	\$ 270.894,80	\$ 283.336,95	\$ 304.077,00	\$ 338.317,53	\$ 383.064,28	\$ 441.963,67	\$ 515.806,73	\$ 605.696,62	\$ 712.800,79	\$ 820.244,20	

Cuadro 6.39

6.8 Valor Actual Neto o Valor Presente Neto (VAN o VPN)

Resulta importante considerar que el valor del dinero cambia a través del tiempo. Lo explicaremos con un ejemplo, si nosotros depositamos un peso en una institución financiera o en un banco, al cumplir un año de realizar esta acción se recibirá más de esa cantidad. En caso contrario, un peso percibido dentro de un año valdrá menos que un peso que se reciba hoy. Este fenómeno se explica derivado de la inflación que afecta el valor o poder de compra del dinero.

Según [Gitman, 1996] el valor presente neto lo define como “el valor actual, en términos monetarios, de una suma futura, es decir, la cantidad que tendría que invertirse hoy a una tasa de interés determinada a fin de igualar la suma futura”.

“Suele denominarse descuento de flujos de efectivo al proceso de cálculo del valor presente”. Se trata de responder a la siguiente pregunta: Si puedo percibir M por ciento sobre mi dinero, ¿cuánto es lo más que estaría dispuesto a pagar por la oportunidad F de pesos durante n periodos a partir de hoy? . En vez del valor futuro de pesos presentes invertidos a una tasa determinada, el descuento de flujos de efectivo determina el valor presente de una cantidad futura”

Es decir, al aplicar este método, se debe traer los flujos de efectivo positivos o negativos a valor presente, a una tasa de interés dada y compararlos con el monto de la inversión. Si el resultado obtenido al realizar el cálculo de valor presente neto es positivo, la inversión será provechosa, pero si es negativa, no conviene invertir en el proyecto.

Los rendimientos que se pudiesen percibir del dinero que se quiere invertir, se le conocen como *tasa de descuento, rendimiento requerido, costo de capital o costo de oportunidad*.

Ventaja del método Valor presente neto o actual (VPN – VNA)

Se puede seleccionar proyectos con mayor valor presente neto con el objetivo de mejorar la rentabilidad.

Desventaja del método Valor presente neto o actual (VPN – VNA)

Es necesario conocer y calcular la tasa de descuento, para evaluar los proyectos.

El excedente del valor actual neto podría repartirse en dividendos a los accionistas en caso de aprobar el proyecto.

En el Anexo A, se incluyen las tablas financieras [Gitman, 2007], las cuales permite encontrar el valor de \$1 dólar (u otra divisa) generado en un periodo a una tasa determinada.

- Las Tablas Financieras **A-1** y **A-2**, se usan para el caso cuando un proyecto genera flujos desiguales durante periodos, lo que es *más común* que suceda para un proyecto.
- Las Tablas Financieras **A-3** y **A-4**, son empleadas cuando un proyecto genera flujos iguales durante los periodos, y es lo *menos común* que ocurra en la realidad.

Ejemplos para mostrar ambos casos:

Proyecto A

Se tienen los siguientes datos:

- Inversión: \$65,000.00
- Flujos netos de efectivo anuales. \$30,000.00
- Vida del proyecto. 5 años
- Tasa de descuento o costo de capital: 30 %

$$VPN = \sum_{t=1}^n \frac{FE_t}{(1+k)^t} - FE_0$$

$$VAN = I_0 + \sum_{t=1}^n \frac{F_t}{(1+k)^t} = -I_0 + \frac{F_1}{(1+k)} + \frac{F_2}{(1+k)^2} + \dots + \frac{F_n}{(1+k)^n}$$

VPN =	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	
	-----	-----	-----	-----	-----	- 65,000
	(1+.30) ¹ (el 1 es exponente)	(1+.30) ² (el 2 es exponente)	(1+.30) ³ (el 3 es exponente)	(1+.30) ⁴ (el 4 es exponente)	(1+.30) ⁵ (el 5 es exponente)	

VPN = \$8,080.00

El resultado de la formula, significa que el proyecto se paga por sí solo, proporcionando un 30% de costo de capital y genera \$8,067.09 a valor actual.

Nota importante, el valor calculo arriba fue realizado con calculadora, ingresando todos los datos dados.

En caso de ocupar las tablas 9-B, el factor que se ocupa para un 30% de tasa de descuento a cinco años, se obtiene 2.436. El cálculo quedaría así:

+	VPN =	(30,000 * 2.436) = 73,080 – 65,000
	VPN =	\$ 8,080.00

Cuadro 6.40

Proyecto B

Se tienen los siguientes datos:

- Inversión: \$80,000.00
- Vida del proyecto: 4 años
- Tasa de descuento o costo de capital: 40 %

■ Flujos de efectivo:

Año	Flujo de efectivo
1	\$30,000.00
2	\$60,000.00
3	\$80,000.00
4	\$50,000.00

VPN =	30,000	60,000	80,000	50,000	
	-----	-----	-----	-----	- 80,000
	(1+.40) ¹ (el 1 es exponente)	(1+.40) ² (el 2 es exponente)	(1+.40) ³ (el 3 es exponente)	(1+.40) ⁴ (el 4 es exponente)	

VPN = \$14,210.80

El resultado de la formula, significa que el proyecto se paga por sí solo, proporcionando un 40% de costo de capital y genera \$ 14,210.80 a valor actual.

Cuadro 6.41

Nota importante, el valor calculo arriba fue realizado con calculadora, ingresando todos los datos dados.

Considerando los resultados obtenidos de los dos ejemplos, se deberá tomar la decisión para elegir el proyecto más benéfico, en este caso el proyecto B genera mayores beneficios que el proyecto A, porque se paga por sí solo, cubre la tasa de descuento y genera un excedente mucho mayor que el primero.

El cuadro 6.42 muestra el cálculo del Valor Presente Neto o Actual de la empresa Setsbomb.

Valor Presente Neto o Actual de la empresa Setsbomb					
DATOS:					
CALCULO DE VPN O VAN					
INVERSIÓN INICIAL	FLUJO DE CAJA ACUMULADA AÑO 1	FLUJO DE CAJA ACUMULADA AÑO 2	FLUJO DE CAJA ACUMULADA AÑO 3	FLUJO DE CAJA ACUMULADA AÑO 4	TASA DE DESCUENTO
-\$277,392.18	\$824,353.01	\$1,667,424.86	\$2,696,127.77	\$3,929,065.57	10%
FORMULA:					
$VAN = -277392.18 + \frac{824353.01}{(1 + 10\%)} + \frac{1667424.86}{(1 + 10\%)^2} + \frac{2696127.77}{(1 + 10\%)^3} + \frac{3929065.57}{(1 + 10\%)^4}$ $= \$6,559,302.07169728$					
EXCEL:					
VAN \$6,559,302.07 SE ACEPTA/RENTABLE					

Cuadro 6.42

6.9 Tasa Interna de Rendimiento (TIR)

Este método al igual que el Valor Presente Neto o Actual son técnicas que descuentan los flujos de efectivo de la empresa u organización con base en el costo de capital, este concepto lo podemos definir como el rendimiento mínimo que se puede esperar de un proyecto, con la finalidad de que el valor de mercado de la empresa no sufra cambios.

[Gitman, 1996] “menciona que la TIR también es conocida como, tasa interna de retorno, y la podemos definir como la tasa de descuento que iguala el valor presente de los flujos de efectivo con la inversión inicial en un proyecto. En términos más simples, según este autor, la TIR es la tasa de descuento que hace que el VPN o VAN, de una oportunidad de inversión sea igual a cero (debido a que el valor presente de los flujos de efectivo es igual a la inversión inicial)”.

La tasa obtenida aplicando su fórmula representa el rendimiento que se obtiene de una inversión considerando que el dinero tiene un costo a través del tiempo.

Ventaja de la Tasa Interna de Rendimiento (TIR)

- Toma en cuenta el valor del dinero en el tiempo, no es necesario determinar una tasa de descuento requerida. Este método ayuda a favorecer a los proyectos con menor inversión inicial.

Desventaja de la Tasa Interna de Rendimiento (TIR)

- Como existen diversas tasas de interés hacen que el valor presente neto de un proyecto sea igual a cero.

Este método cambia en gran medida para cuando proyecto genera flujos de efectivo iguales o desiguales, para el primer caso es mucho más sencillo su cálculo, pero en el segundo caso, será necesario recurrir al método de prueba y error. A continuación se muestra un ejemplo para cada caso.

- **Para flujos de efectivo iguales.** El proyecto denominado Gean necesita una inversión de \$60,000.00 que genere flujos de efectivo \$20,000.00 durante los próximos cinco años. Si se aplica el principio para encontrar la tasa la cual, iguala los flujos de efectivo y la inversión inicial, se calcula como sigue:

$$60,000.00 = 20,000.00(x)$$

$$60,000.00 = 20,000.00(3)$$

Para este caso, le variable x , representa el valor por el que se multiplica los flujos de efectivo para que sea igual a la inversión

Una vez obtenido este factor (x), se recurre a la tabla **A-3** y **A-4**, con un periodo de 5 años, y se busca el valor que más se aproxime a este factor, encontrando que el 2.991 esta más próximo, por lo que la tasa interna de rendimiento (TIR) es de 20 %.

Concluyendo, si la tasa es menor a la que los altos ejecutivos o administradores desean, el proyecto se rechaza; o bien si es menor al costo de capital, de igual forma es rechazada.

- **Para flujos de efectivo desiguales.** El mismo proyecto pero con flujos de efectivo desiguales se tienen los siguientes datos, para el cálculo de la TIR:

- La inversión inicial: \$ 30,000.00
- Flujos de efectivo:

Cuadro 6.43

Año	Flujo de efectivo
1	\$10,000.00
2	\$10,000.00
3	\$20,000.00
4	\$30,000.00

El primer paso, es encontrar la tasa interna de rendimiento aplicando el modelo prueba y error (en este paso se debe utilizar la tabla A-1 y A-2 para los flujos de efectivo desiguales).

Suponiendo que se desea considerar el 30 % y el 35 % de tasa interna de descuento, los factores que corresponde al primero y de acuerdo con la tabla mencionada, tenemos los siguientes:

Considerando el factor 30 %, tenemos:

Año	Calculo
1	$\$10,000.00 * 0.769 = 7,690.00$
2	$\$10,000.00 * 0.592 = 5,920.00$
3	$\$20,000.00 * 0.455 = 9,100.00$
4	$\$30,000.00 * 0.350 = 10,500.00$
Total	$= 33,210.00$

Considerando el factor 35%, tenemos:

Año	Calculo
1	$\$10,000.00 * 0.741 = 7,410.00$
2	$\$10,000.00 * 0.549 = 5,490.00$
3	$\$20,000.00 * 0.406 = 8,120.00$
4	$\$30,000.00 * 0.350 = 9,030.00$
Total	$= 30,050.00$

Cuadro 6.44

El segundo paso es analizar los resultados obtenidos arriba y determinar cuáles flujos de efectivo son iguales a la inversión, en este caso, con el factor del 35 %, se obtiene un resultado de \$30,050.00 por lo tanto iguala a la inversión.

Para el caso cuando el resultado de los flujos de efectivo a valor presente este por debajo o por encima de la inversión, se deberá calcular la tasa adecuada. Esto ocurre cuando no se puede hallar una tasa exacta, porque esta se encuentra entre dos tasas diferentes, se sugiere llevar a cabo una interpolación entre ambas. Supongamos que los resultados de los flujos de efectivo netos son los indicados en el Cuadro 6.45:

Cuadro 6.45

Considerando el factor 30%, tenemos: Total de flujos de efectivo = \$459,600.00	Considerando el factor 35%, tenemos: Total de flujos de efectivo = \$448,100.00
--	--

Y la inversión es de \$450,000.00, observe que en ninguno de los dos casos se igualan los flujos de efectivo a la inversión, en este caso se realiza la siguiente operación (Ver Cuadro 6.46):

Cuadro 6.46

30%	\$459,600.00	Flujos netos descontados
35%	\$448,100.00	Flujos netos descontados
5%	\$11,500.00	

\$459,600.00	Flujos netos descontados a 30%
\$450,100.00	Inversión
\$9,600.00	

$\frac{\$11,500.00 - 5\%}{\$9,600.00 - x}$
$x = 4.173$
Por lo tanto la tasa interna de rendimiento será de $30\% + 4.173 = 34.173\%$

En conclusión, la comparación del VPN y la TIR, dentro de las técnicas de presupuestación de capital, estas dos son muy importantes, requieren de vigilancia y mucha atención, normalmente en proyectos tradicionales, ambas técnicas conducirán a las mismas decisiones de aceptar o rechazar un proyecto de inversión específico.

Sin embargo podemos afirmar que la técnica de la VPN es de las más apropiadas para presupuestar el capital; es decir, el VPN parte del supuesto de que cualquier entrada de efectivo intermedio generada por una inversión se reinvierte al costo de capital de la organización. En cambio, la TIR se reinvierte a una tasa por lo general alta, establecida por esta misma.

El cuadro 6.47 muestra el cálculo de la Tasa Interna de Rendimiento de la empresa Sets-bomb..

Tasa Interna de Rendimiento (TIR) de la empresa Setsbomb

CALCULO DE LA TIR

FORMULA:

$$0 = -277392.18 + \frac{824353.01}{(1 + TIR)} + \frac{1667424.86}{(1 + TIR)^2} + \frac{2696127.77}{(1 + TIR)^3} + \frac{3929065.57}{(1 + TIR)^4} = 378.29\%$$

EXCEL:

TIR **378.29% COMPETITIVO**

Cuadro 6.47

6.10 Análisis de sensibilidad

Considerando que la evaluación de un proyecto de inversión se ha realizado, ahora es conveniente llevar a cabo el análisis de sensibilidad, es decir, realizar un estudio que permite a los responsables del área administrativa y decisoria, identificar el punto más crítico para la toma de decisiones de la empresa; este, permitirá decidir si se emprende o no un proyecto, si se invierte el dinero ahorrado, se solicita un préstamo o una inversión con socios o accionistas.

Hasta este momento del capítulo, se tiene identificado el grado de riesgo que representa una inversión. Sin embargo, el estudio de sensibilidad ayuda a observar de forma inmediata las ventajas y desventajas económicas del proyecto. Existen diferentes escenarios dentro de este estudio que permiten identificar variables y ser analizadas para conocer su grado de incertidumbre o bien, el nivel de ganancias que estas pueden representar. El análisis de sensibilidad de un proyecto específico se realiza sobre parámetros más inciertos y siempre que se tenga una inseguridad en su comportamiento. Por ejemplo, el precio de venta, proyectar la producción de un producto u otorgamiento de un servicio.

Dentro del análisis de sensibilidad conlleva considerar las variables que pueden afectar con mayor peso el resultado que se espera obtener del proyecto, así como identificar aquellas variables que pueden incluir un riesgo menor, como ya se mencionó, es conveniente medir el impacto que puede tener las variaciones de una determinada variable.

Es decir medir como responde el proyecto ante un escenario pesimista o un escenario optimista. Para cada uno de los casos diversas variables se combinan para dar lugar a estos. Las combinaciones de estas variables que pueden surgir son muchas, pero las más comunes podemos mencionar las siguientes: disminución o incremento de ventas; disminución o incremento de costos; variación en el nivel de impuestos; Incremento o en su caso disminución del precio de venta (por el impacto en costo de materias primas o insumos); mayor o menor necesidad de inversión; disminución o incremento de utilidades; disminución o incremento en las tasas de interés.

Esta descripción es sinónimo del método costo-volumen-utilidad en la planeación financiera de una empresa.

Los tres escenarios del análisis de sensibilidad son:

6.10.1 Escenario actual o conservador

Este escenario se define como el análisis de inversión actual, apoyado de información real, con proyecciones y resultados más objetivos y no tendenciosos.

6.10.2 Escenario pesimista

Cuando mencionamos la palabra pesimismo, inmediatamente lo relacionamos con aspectos negativos o desfavorables sobre algún objeto, cosa o acción. En términos financieros, cuando hablamos de un escenario pesimista, imaginamos resultados negativos o desfavorables para una empresa o negocio. Normalmente este resultado lo relacionamos con una reducción en las ventas de un producto o servicio, o bien con una disminución en los ingresos o utilidades. Este escenario permite identificar el peor panorama de la inversión u otras variables en caso del fracaso del proyecto. Por ejemplo, una empresa puede identificar una disminución de sus ventas con respecto a una periodo anterior o época.

6.10.3 Escenario optimista

En este escenario es un tanto alentador, normalmente este se presenta para motivar a los accionistas e inversionistas y quizá corregir riesgos. En un análisis de sensibilidad con este escenario ayudara a visualizar las variables que pueden llegar a afectar el resultado económico de un proyecto de inversión.

Por ejemplo, una empresa puede proyectar una disminución en sus costos de producción y con ello quizá, una disminución en su precio de venta, generando con ello un incremento importante en las ventas.

El Cuadro 6.48, muestra cambios en las algunas variables para un escenario OPTIMISTA, entre los que podemos mencionar son: una proyección de ventas aumentada en un 15 % mensual, una disminución de un 10% los costos de la materia prima directa e indirecta, teniendo como consecuencia un decremento importante en el precio probable de venta y con ello un incremento del rendimiento que la empresa gana en comparación con el escenario actual o conservador. En términos prácticos solo se muestran las tablas de las ventas proyectadas, flujo de efectivo, VPN y TIR.

AÑO 2022, ESCENARIO OPTIMISTA													TOTAL 2022
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	
Ingresos de caja	\$ 370,855.00	\$ 108,100.38	\$ 124,315.43	\$ 142,062.75	\$ 164,407.16	\$ 189,068.24	\$ 217,428.47	\$ 250,042.74	\$ 287,545.15	\$ 330,681.53	\$ 380,283.76	\$ 437,325.32	\$ 3,003,030.99
Ventas	\$ 84,000.33	\$ 108,100.38	\$ 124,315.43	\$ 142,062.75	\$ 164,407.16	\$ 189,068.24	\$ 217,428.47	\$ 250,042.74	\$ 287,545.15	\$ 330,681.53	\$ 380,283.76	\$ 437,325.32	
Cantidad	7933	8865	8962	11498	13374	15353	17123	20071	23043	26488	30473	35044	
Precio	\$ 12.48	\$ 12.48	\$ 12.48	\$ 12.48	\$ 12.48	\$ 12.48	\$ 12.48	\$ 12.48	\$ 12.48	\$ 12.48	\$ 12.48	\$ 12.48	
Ajustaciones	\$ -276,864.73												
Egresos de caja	\$117,309.13	\$120,012.50	\$125,033.73	\$129,749.01	\$135,150.10	\$141,336.80	\$148,427.07	\$156,558.79	\$165,681.34	\$176,579.84	\$188,457.44	\$202,851.34	\$ 1,808,145.63
Pago mensual de crédito	\$9,819.02	\$9,849.94	\$10,082.60	\$10,217.04	\$10,353.26	\$10,491.31	\$10,631.19	\$10,772.94	\$10,918.58	\$11,062.13	\$11,209.63	\$11,359.09	
Compras	\$ 107,490.12	\$ 110,162.56	\$ 114,951.13	\$ 119,532.97	\$ 124,796.84	\$ 130,845.50	\$ 137,795.88	\$ 145,785.85	\$ 154,762.76	\$ 165,517.71	\$ 177,247.81	\$ 191,500.25	
Cuentas tipo	\$ 81,041.93	\$ 81,041.93	\$ 81,041.93	\$ 81,041.93	\$ 81,041.93	\$ 81,041.93	\$ 81,041.93	\$ 81,041.93	\$ 81,041.93	\$ 81,041.93	\$ 81,041.93	\$ 81,041.93	
Renta de oficina	\$ 4,000.00	\$ 4,000.00	\$ 4,000.00	\$ 4,000.00	\$ 4,000.00	\$ 4,000.00	\$ 4,000.00	\$ 4,000.00	\$ 4,000.00	\$ 4,000.00	\$ 4,000.00	\$ 4,000.00	
Suavitos y meriendas	\$ 99,048.25	\$ 99,048.25	\$ 99,048.25	\$ 99,048.25	\$ 99,048.25	\$ 99,048.25	\$ 99,048.25	\$ 99,048.25	\$ 99,048.25	\$ 99,048.25	\$ 99,048.25	\$ 99,048.25	
Servicios	\$ 13,600.00	\$ 13,600.00	\$ 13,600.00	\$ 13,600.00	\$ 13,600.00	\$ 13,600.00	\$ 13,600.00	\$ 13,600.00	\$ 13,600.00	\$ 13,600.00	\$ 13,600.00	\$ 13,600.00	
Materiales (materiales, producción, etc.)	\$ 1,837.17	\$ 1,837.17	\$ 1,837.17	\$ 1,837.17	\$ 1,837.17	\$ 1,837.17	\$ 1,837.17	\$ 1,837.17	\$ 1,837.17	\$ 1,837.17	\$ 1,837.17	\$ 1,837.17	
Depreciaciones	\$ 2,558.51	\$ 2,558.51	\$ 2,558.51	\$ 2,558.51	\$ 2,558.51	\$ 2,558.51	\$ 2,558.51	\$ 2,558.51	\$ 2,558.51	\$ 2,558.51	\$ 2,558.51	\$ 2,558.51	
Cuentas Variables	\$ 26,448.19	\$ 29,820.73	\$ 33,809.20	\$ 38,490.95	\$ 43,754.91	\$ 49,603.37	\$ 56,753.95	\$ 64,741.92	\$ 73,922.83	\$ 84,475.58	\$ 96,605.88	\$ 110,550.32	
Materia prima	\$ 22,814.89	\$ 26,201.89	\$ 30,304.68	\$ 34,850.38	\$ 40,077.94	\$ 45,889.63	\$ 53,003.07	\$ 60,853.53	\$ 70,098.56	\$ 80,811.94	\$ 93,762.70	\$ 108,608.11	
Materiales de imprenta	\$ 174.50	\$ 179.75	\$ 179.01	\$ 179.75	\$ 181.59	\$ 183.83	\$ 186.24	\$ 189.05	\$ 192.05	\$ 195.86	\$ 199.75	\$ 194.66	
Gasolina	\$ 2,000.00	\$ 2,000.00	\$ 2,000.00	\$ 2,000.00	\$ 2,000.00	\$ 2,000.00	\$ 2,000.00	\$ 2,000.00	\$ 2,000.00	\$ 2,000.00	\$ 2,000.00	\$ 2,000.00	
Papeles	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	
Servicios	\$ 359.80	\$ 359.80	\$ 359.80	\$ 359.80	\$ 359.80	\$ 359.80	\$ 359.80	\$ 359.80	\$ 359.80	\$ 359.80	\$ 359.80	\$ 359.80	
Flujo del mes	\$ 253,555.93	\$ 12,812.21	\$ 718.30	\$ 12,712.84	\$ 29,257.06	\$ 47,731.63	\$ 69,001.40	\$ 93,485.95	\$ 121,687.81	\$ 154,101.88	\$ 191,426.32	\$ 234,374.98	\$ 1,194,885.30
Flujo acumulado	\$ 253,555.93	\$ 240,743.71	\$ 240,025.42	\$ 253,238.26	\$ 282,495.32	\$ 330,226.95	\$ 399,228.35	\$ 492,714.31	\$ 614,382.12	\$ 768,484.00	\$ 959,910.32	\$ 1,194,285.30	

Cuadro 6.48

Valor Presente Neto (VNP) o Actual (VAN) de un escenario optimista del año 2022

CALCULO DE VAN Y TIR					
INVERSIÓN INICIAL	FLUJO DE CAJA ACUMULADO AÑO 1	FLUJO DE CAJA ACUMULADO AÑO 2	FLUJO DE CAJA ACUMULADO AÑO 3	FLUJO DE CAJA ACUMULADO AÑO 4	TASA DE DESCUENTO
-277392.18	\$1,194,285.30	\$1,316,005.65	\$1,588,622.28	\$1,860,324.71	10%

FORMULA:

$$VAN = -277392.18 + \frac{1739518.55}{(1 + 10\%)} + \frac{1915762.23}{(1 + 10\%)^2} + \frac{2242902.18}{(1 + 10\%)^3} + \frac{2569127.94}{(1 + 10\%)^4} = \$4,360,111.94690387$$

EXCEL:

VAN \$4,360,111.94690387 RENTABLE

FORMULA:

$$TIR = -277392.18 + \frac{1739518.55}{(1 + TIR)} + \frac{1915762.23}{(1 + TIR)^2} + \frac{2242902.18}{(1 + TIR)^3} + \frac{2569127.94}{(1 + TIR)^4} = 441.82426\%$$

EXCEL

TIR 441.82% COMPETITIVO

El Cuadro 6.49, muestra cambios en las algunas variables para un escenario PESIMISTA, entre los que podemos mencionar son: una proyección de ventas disminuida en un 15% mensual, un incremento del 10% en los costos de la materia prima directa e indirecta, teniendo como consecuencia un incremento importante en el precio probable de venta y con ello una reducción del rendimiento que la empresa gana en comparación con el escenario actual o conservador. En términos prácticos solo se muestran las tablas de las ventas proyectadas, flujo de efectivo, VPN y TIR.

AÑO 2022, ESCENARIO PESIMISTA													TOTAL 2022
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	
Ingresos de caja	\$ 630,849.13	\$115,871.82	\$ 183,676.05	\$146,039.64	\$124,833.70	\$112,738.64	\$ 95,827.85	\$1,453.67	\$ 69,235.62	\$ 68,850.28	\$ 50,027.73	\$ 45,819.32	\$ 1,728,818.55
Ventas	\$ 254,084.50	\$ 215,871.82	\$ 183,676.05	\$146,039.64	\$124,833.70	\$112,738.64	\$ 95,827.85	\$1,453.67	\$ 69,235.62	\$ 68,850.28	\$ 50,027.73	\$ 45,819.32	
Cantidad	3694	4750	4933	3419	2894	2479	2100	1781	3317	3091	1998	1931	
Precio	\$ 45.84	\$ 45.84	\$ 45.84	\$ 45.84	\$ 45.84	\$ 45.84	\$ 45.84	\$ 45.84	\$ 45.84	\$ 45.84	\$ 45.84	\$ 45.84	
Ajustaciones	\$ -276,864.73												
Egresos de caja	\$117,309.13	\$113,987.31	\$111,143.58	\$109,780.00	\$108,751.07	\$105,080.93	\$103,843.10	\$102,454.24	\$101,483.08	\$100,639.49	\$99,958.51	\$99,399.31	\$ 1,270,848.80
Pago mensual de crédito	\$9,819.02	\$9,849.94	\$10,082.60	\$10,217.04	\$10,353.26	\$10,491.31	\$10,631.19	\$10,772.94	\$10,918.58	\$11,062.13	\$11,209.63	\$11,359.09	
Compras	\$ 107,490.12	\$ 104,037.36	\$ 103,065.97	\$ 98,542.96	\$ 96,397.80	\$ 94,598.62	\$ 93,215.91	\$ 91,681.30	\$ 90,548.49	\$ 89,577.27	\$ 88,748.88	\$ 88,040.22	
Cuentas tipo	\$ 81,041.93	\$ 81,041.93	\$ 81,041.93	\$ 81,041.93	\$ 81,041.93	\$ 81,041.93	\$ 81,041.93	\$ 81,041.93	\$ 81,041.93	\$ 81,041.93	\$ 81,041.93	\$ 81,041.93	
Renta de oficina	\$ 4,000.00	\$ 4,000.00	\$ 4,000.00	\$ 4,000.00	\$ 4,000.00	\$ 4,000.00	\$ 4,000.00	\$ 4,000.00	\$ 4,000.00	\$ 4,000.00	\$ 4,000.00	\$ 4,000.00	
Suavitos y meriendas	\$ 99,048.25	\$ 99,048.25	\$ 99,048.25	\$ 99,048.25	\$ 99,048.25	\$ 99,048.25	\$ 99,048.25	\$ 99,048.25	\$ 99,048.25	\$ 99,048.25	\$ 99,048.25	\$ 99,048.25	
Servicios	\$ 13,600.00	\$ 13,600.00	\$ 13,600.00	\$ 13,600.00	\$ 13,600.00	\$ 13,600.00	\$ 13,600.00	\$ 13,600.00	\$ 13,600.00	\$ 13,600.00	\$ 13,600.00	\$ 13,600.00	
Materiales (materiales, producción, etc.)	\$ 1,837.17	\$ 1,837.17	\$ 1,837.17	\$ 1,837.17	\$ 1,837.17	\$ 1,837.17	\$ 1,837.17	\$ 1,837.17	\$ 1,837.17	\$ 1,837.17	\$ 1,837.17	\$ 1,837.17	
Depreciaciones	\$ 2,558.51	\$ 2,558.51	\$ 2,558.51	\$ 2,558.51	\$ 2,558.51	\$ 2,558.51	\$ 2,558.51	\$ 2,558.51	\$ 2,558.51	\$ 2,558.51	\$ 2,558.51	\$ 2,558.51	
Cuentas Variables	\$ 26,448.19	\$ 22,875.65	\$ 20,019.05	\$ 17,051.04	\$ 15,355.88	\$ 13,527.69	\$ 11,988.99	\$ 10,639.38	\$ 9,504.55	\$ 8,535.43	\$ 7,709.95	\$ 6,998.30	
Materia prima	\$ 22,814.89	\$ 19,477.48	\$ 16,555.88	\$ 14,022.48	\$ 12,611.61	\$ 10,187.37	\$ 8,642.28	\$ 7,349.92	\$ 6,244.04	\$ 5,307.43	\$ 4,511.32	\$ 3,834.62	
Materiales de imprenta	\$ 174.50	\$ 172.75	\$ 171.03	\$ 169.35	\$ 167.62	\$ 165.95	\$ 164.25	\$ 162.65	\$ 161.02	\$ 159.41	\$ 157.81	\$ 156.24	
Gasolina	\$ 2,000.00	\$ 1,980.00	\$ 1,960.00	\$ 1,940.00	\$ 1,921.19	\$ 1,901.98	\$ 1,882.46	\$ 1,864.13	\$ 1,846.49	\$ 1,827.00	\$ 1,808.78	\$ 1,790.48	
Papeles	\$ 1,000.00	\$ 990.00	\$ 980.00	\$ 970.00	\$ 960.00	\$ 950.00	\$ 940.00	\$ 930.00	\$ 920.00	\$ 910.00	\$ 900.00	\$ 890.00	
Servicios	\$ 359.80	\$ 355.41	\$ 351.86	\$ 348.34	\$ 344.85	\$ 341.41	\$ 337.99	\$ 334.61	\$ 331.27	\$ 327.95	\$ 324.67	\$ 321.43	
Flujo del mes	\$ 413,640.10	\$ 102,044.31	\$ 72,432.47	\$ 47,279.64	\$ 25,882.83	\$ 7,777.71	\$ 7,814.26	\$ 21,008.56	\$ 32,227.44	\$ 41,789.13	\$ 49,935.77	\$ 56,879.99	\$ 459,269.70
Flujo acumulado	\$ 413,640.10	\$ 515,684.41	\$ 588,076.88	\$ 635,356.52	\$ 661,239.35	\$ 668,916.87	\$ 681,102.81	\$ 702,111.37	\$ 734,338.81	\$ 776,127.94	\$ 826,063.71	\$ 882,943.70	

Cuadro 6.49

Valor Presente Neto (VNP) o Actual (VAN) de un escenario pesimista del año 2022

CALCULO DE VAN Y TIR					
INVERSIÓN INICIAL	FLUJO DE CAJA ACUMULADO AÑO 1	FLUJO DE CAJA ACUMULADO AÑO 2	FLUJO DE CAJA ACUMULADO AÑO 3	FLUJO DE CAJA ACUMULADO AÑO 4	TASA DE DESCUENTO
-\$277,392.18	\$459,269.70	\$454,061.71	\$598,808.29	\$743,169.09	10%

FORMULA:

$$VAN = -277392.18 + \frac{459269.70}{(1+10\%)} + \frac{454061.71}{(1+10\%)^2} + \frac{598808.29}{(1+10\%)^3} + \frac{743169.09}{(1+10\%)^4}$$

$$= \$1,472,871.37$$

EXCEL:

VAN \$1,472,871.37 RENTABLE

FORMULA:

$$0 = -277392.18 + \frac{459269.70}{(1+TIR)} + \frac{454061.71}{(1+TIR)^2} + \frac{598808.29}{(1+TIR)^3} + \frac{743169.09}{(1+TIR)^4}$$

$$= 169.634\%$$

EXCEL:

TIR 169.63409317% COMPETITIVO

6.11 Caso Integrador

Caso Integrador 6 Objetivo del área de finanzas y evaluación financiera de la empresa Teeth-Magic S.A. de C.V.

Aportar una estrategia que permita al proyecto allegarse los recursos necesarios para su implantación y contar con la suficiente liquidez y solvencia, para desarrollar ininterrumpidamente operaciones productivas y comerciales. El estudio financiero aporta la información necesaria para estimar la rentabilidad de los recursos que se utilizarán, susceptible de compararse con la de otras alternativas de inversión.

La empresa Teeth-Magic S.A. de C.V., ha realizado la planeación de su presupuesto de inversión integrando en el todas sus erogaciones necesarias para conformar su infraestructura física como: maquinaria, terreno, edificios, instalaciones, etc., que le permitirá al proyecto transformar un conjunto de insumos en un producto determinado.

Proyección de Ventas en unidades y pesos

**PRESUPUESTO DE VENTAS EN UNIDADES Y PESOS PARA EL PERIODO
ENERO-DICIEMBRE DE 2002**

PRIMER TRIMESTRE

ENERO			FEBRERO		MARZO		TOTAL
* P.P.V.	US	SUBTOTAL	US	SUBTOTAL	US	SUBTOTAL	
\$ 13.00	4300	\$55,900.00	4300	\$55,900.00	5100	\$66,300.00	\$ 178,100.00

SEGUNDO TRIMESTRE

ABRIL			MAYO		JUNIO		TOTAL
* P.P.V.	US	SUBTOTAL	US	SUBTOTAL	US	SUBTOTAL	
\$ 13.00	4940	\$64,220.00	5380	\$69,940.00	5660	\$73,580.00	\$ 207,740.00

TERCER TRIMESTRE

JULIO			AGOSTO		SEPTIEMBRE		TOTAL
* P.P.V.	US	SUBTOTAL	US	SUBTOTAL	US	SUBTOTAL	
\$ 13.00	5580	\$72,540.00	5380	\$69,940.00	5800	\$75,400.00	\$ 217,880.00

CUARTO TRIMESTRE

OCTUBRE			NOVIEMBRE		DICIEMBRE		TOTAL
* P.P.V.	US	SUBTOTAL	US	SUBTOTAL	US	SUBTOTAL	
\$ 13.00	6240	\$81,120.00	6540	\$85,020.00	7260	\$94,380.00	\$ 260,520.00
							TOTAL ANUAL EN PESOS
							TOTAL ANUAL US

Costo de producción:

Costo Materia Prima: directa e indirecta

MATERIA PRIMA DIRECTA						
MES	UNIDADES	P. UNIT. M.P.D.	TOTAL M.P.D. MENSUAL			
ENERO	4300	\$ 2.51	\$ 10,793.00			
FEBRERO	4300	\$ 2.51	\$ 10,793.00			
MARZO	5100	\$ 2.51	\$ 12,801.00			
ABRIL	4940	\$ 2.51	\$ 12,399.40			
MAYO	5380	\$ 2.51	\$ 13,503.80			
JUNIO	5660	\$ 2.51	\$ 14,206.60			
JULIO	5580	\$ 2.51	\$ 14,005.80			
AGOSTO	5380	\$ 2.51	\$ 13,503.80			
SEPTIEMBRE	5800	\$ 2.51	\$ 14,558.00			
OCTUBRE	6240	\$ 2.51	\$ 15,662.40			
NOVIEMBRE	6540	\$ 2.51	\$ 16,415.40			
DICIEMBRE	7260	\$ 2.51	\$ 18,222.60			
TTL. ANUAL	66480	\$ 30.12	\$ 166,864.80			

MATERIA PRIMA INDIRECTA						
MES	UNIDADES	PZAS. POR CADA CAJA	CAJAS A OCUPAR*	P. UNIT. M.P.I.	TOTAL M.P.I. MENSUAL**	
ENERO	4300	50	86	\$ 1.50	\$ 129.00	
FEBRERO	4300	50	86	\$ 1.50	\$ 129.00	
MARZO	5100	50	102	\$ 1.50	\$ 153.00	
ABRIL	4940	50	99	\$ 1.50	\$ 148.20	
MAYO	5380	50	108	\$ 1.50	\$ 161.40	
JUNIO	5660	50	113	\$ 1.50	\$ 169.80	
JULIO	5580	50	112	\$ 1.50	\$ 167.40	
AGOSTO	5380	50	108	\$ 1.50	\$ 161.40	
SEPTIEMBRE	5800	50	116	\$ 1.50	\$ 174.00	
OCTUBRE	6240	50	125	\$ 1.50	\$ 187.20	
NOVIEMBRE	6540	50	131	\$ 1.50	\$ 196.20	
DICIEMBRE	7260	50	145	\$ 1.50	\$ 217.80	
TTL. ANUAL	66480		1330	\$ 18.00	\$ 1,994.40	

MATERIA PRIMA				
DIRECTA:				
Concepto	Cantidad		Contenido	Precio Unit.
Sacarina	1	Kilo	1,000 Gms	\$ 240.00
Glicerina	1	Cubeta	20,000 Mililitros	\$ 300.00
Bicarbonato de Sodio	1	Bulto	50,000 Gms	\$ 500.00
Goma de Tragacanto	1	Bulto	50,000 Gms	\$ 800.00
Saborizante	1	Kilo	1,000 Gms	\$ 107.00
Lauril Sulfato	1	Bulto	10,000 Gms	\$ 599.00
Benzoato	1	Kilo	1,000 Gms	\$ 30.00
Colorante	1	Kilo	1,000 Gms	\$ 125.00
Enzima	1	Kilo	1,000 Gms	\$ 300.00
Etiqueta	1	Rollo	1,000 Etiquetas	\$ 200.00
Envase	1	Caja	100 Envases plásticos	\$ 120.00
M.P.D. UNITARIA:				
Concepto	Cantidad		Costo Unitario x Producto	
Sacarina	0.16	gr.	\$ 0.04	
Glicerina	43.33	ml.	\$ 0.65	
Bicarbonato de Sodio	10	gr.	\$ 0.10	
Goma de Tragacanto	8.95	gr.	\$ 0.14	
Saborizante	0.02	gr.	\$ 0.002	
Lauril Sulfato	2.78	gr.	\$ 0.17	
Benzoato	0.02	gr.	\$ 0.001	
Colorante	0.02	gr.	\$ 0.003	
Enzima	0.01	gr.	\$ 0.003	
Etiqueta	1	pza.	\$ 0.20	
Envase	1	pza.	\$ 1.20	
Total de M.P.D. Unitaria			\$ 2.51	
M.P.I. UNITARIA:				
Concepto	Cantidad		Precio unitario	Costo Unitario de M.P.I.*
Cajas de cartón para distribución	1		\$ 1.50	
				\$ 0.03
COSTO UNITARIO DEL PRODUCTO \$ 2.54				

Costo Mano de Obra: directa e indirecta

MANO DE OBRA										
DIRECTA:										

Costos y Gastos Indirectos

Costos y Gastos Indirectos

CONCENTRADO DE CARGOS Y GASTOS				
Tipo	Servicios	Depreciación	Mensual	Anual
F		Equipo de oficina	\$ 45.83	\$ 549.96
F		Equipo de computo	\$ 3,333.33	\$ 39,999.96
F		Equipo de transporte	\$ 1,333.33	\$ 16,000.00
F		Edificio	\$ 625.00	\$ 7,500.00
F		Máquinaria y Equipo	\$ 254.99	\$ 3,059.88
F	Predial		\$ 83.33	\$ 1,000.00
V	Agua		\$ 125.00	\$ 1,500.00
V	Luz		\$ 100.00	\$ 1,200.00
V	Teléfono		\$ 158.33	\$ 1,900.00
V	Papelería		\$ 208.33	\$ 2,500.00
F	Seguro		\$ 375.00	\$ 4,500.00

Gastos de Administración y Finanzas				
Tipo	Salarios y Servicios	Depreciación	Mensual	Anual
F		Equipo de Oficina	\$ 37.49	\$ 449.88
F		Equipo de Computo	\$ 1,666.66	\$ 19,999.92
F	Sueldo Gte.Gral.		\$ 7,096.12	\$ 85,153.44
F	Sueldo Gte. de Admón. y Fin.		\$ 6,384.81	\$ 76,617.72
F	Sueldo Secretaria		\$ 2,837.69	\$ 34,052.28
F	Predial	25%	\$ 20.83	\$ 250.00
V	Agua	20%	\$ 25.00	\$ 300.00
V	Luz	20%	\$ 20.00	\$ 240.00
V	Teléfono	40%	\$ 63.33	\$ 760.00
V	Papelería	35%	\$ 72.92	\$ 875.00
F	Seguro	15%	\$ 56.25	\$ 675.00
Total Gastos			\$ 18,281.10	\$ 219,373.24

Gastos de Mercadotecnia y Venta				
Tipo	Salarios y Servicios	Depreciación	Mensual	Anual
F		Equipo de oficina	\$ 4.17	\$ 50.04
F		Equipo de computo	\$ 833.33	\$ 9,999.96
F		Equipo de Transpote	\$ 1,333.33	\$ 16,000.00
F	Sueldo Gte. De Mkt.		\$ 6,384.81	\$ 76,617.72
F	Sueldo repartidor		\$ 2,128.27	\$ 25,539.24
F	Predial	25%	\$ 20.83	\$ 250.00
V	Agua	20%	\$ 25.00	\$ 300.00
V	Luz	20%	\$ 20.00	\$ 240.00
V	Teléfono	40%	\$ 63.33	\$ 760.00
V	Papelería	35%	\$ 72.92	\$ 875.00
F	Seguro	15%	\$ 56.25	\$ 675.00
Total Gastos			\$ 10,942.25	\$ 131,306.96

Cargos Indirectos (producción)				
Tipo	Depreciación		Mensual	Anual
F		Equipo de Computo	\$ 833.33	\$ 9,999.96
F		Maq. y Equipo	\$ 254.99	\$ 3,059.88
F	Predial	50%	\$ 41.67	\$ 500.00
V	Agua	60%	\$ 75.00	\$ 900.00
V	Luz	60%	\$ 60.00	\$ 720.00
V	Teléfono	20%	\$ 31.67	\$ 380.00
V	Papelería	15%	\$ 31.25	\$ 375.00
F	Seguro	70%	\$ 262.50	\$ 3,150.00
Total Cargos Indirectos			\$ 1,594.57	\$ 19,134.88

Depreciación: Equipo, maquinaria, mobiliario e infraestructura

Depreciación

Equipo, maquinaria, mobiliario e infraestructura

DEPRECIACIONES											
EQUIPO DE OFICINA EN ADMINISTRACIÓN, FINANZAS, MERCADOTECNIA Y VENTAS											
CONCEPTO	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL	DEPR. ANUAL 10%	DEPR. MENSUAL	DEPR. MENS. X ART.					
Equipo de oficina:											
Escritorios	4	\$ 300	\$ 1,200	\$ 120	\$ 10.00	\$ 2.50					
Sillas	6	\$ 200	\$ 1,200	\$ 120	\$ 10.00	\$ 1.67					
Pintarón	1	\$ 300	\$ 300	\$ 30	\$ 2.50	\$ 2.50					
Fax	1	\$ 1,600	\$ 1,600	\$ 160	\$ 13.33	\$ 13.33					
Archivos	2	\$ 350	\$ 700	\$ 70	\$ 5.83	\$ 2.92					

EQUIPO DE COMPUTO											
CONCEPTO	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL	DEPR. AÑO 1 33%	DEPR. AÑO 2 33%	DEPR. AÑO 3 34%	DEPR. MENS. AÑO 1	DEPR. MENS. AÑO 2	DEPR. MENS. AÑO 3	TOTAL DEPR. MENS EN 3 AÑOS	DEPR. MENS. X ART.
Equipo de cómputo:											
Computadora	4	\$ 10,000.00	\$ 40,000.00	\$ 13,200.00	\$ 13,200.00	\$ 13,600.00	\$ 1,100.00	\$ 1,100.00	\$ 1,133.33	\$ 3,333.33	\$ 833.33

EQUIPO DE REPARTO					
CONCEPTO	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL	DEPR. ANUAL 20%	DEPR. MENSUAL
Equipo de Reparto:					
Automóvil	1	\$ 50,000	\$ 50,000	\$ 10,000	\$ 833.33
Automóvil	1	\$ 30,000	\$ 30,000	\$ 6,000	\$ 500.00
Total Depr. Equipo de Reparto				1,333.33	

MAQUINARIA Y EQUIPO DE PRODUCCIÓN					
CONCEPTO	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL	DEPR. ANUAL 10%	TOTAL DEPR. MENSUAL
Maquinaria y Equipo:					
Mezcladora	1	\$ 20,000	\$ 20,000	\$ 2,000	\$ 166.67
Envasadora	1	\$ 5,000	\$ 5,000	\$ 500	\$ 41.67
Mesas de trabajo	2	\$ 800	\$ 1,600	\$ 160	\$ 13.33
Bancala	1	\$ 2,000	\$ 2,000	\$ 200	\$ 16.67
Escritorio	1	\$ 300	\$ 300	\$ 30	\$ 2.50
Raks	4	\$ 500	\$ 2,000	\$ 200	\$ 16.67
Silla	1	\$ 200	\$ 200	\$ 20	\$ 1.67
Total Depr. Producción				\$ 259.17	

EDIFICIO					
CONCEPTO	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	TOTAL	DEPR. ANUAL 5%	TOTAL DEPR. MENSUAL
Edificio	1	\$ 150,000	\$ 150,000	\$ 7,500	\$ 625.00
Total Depr. Edificio				\$ 625.00	

Estado de costo de producción (formato sugerido)

ESTADO DE COSTO DE PRODUCCIÓN DEL 1° DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2002 DE LA COMPAÑÍA THEET-MAGIC S.A. DE C.V.												
Concepto	ENERO			FEBRERO			MARZO			ABRIL		
	Unidades	Cto. Unit.	Total	Unidades	Cto. Unit.	Total	Unidades	Cto. Unit.	Total	Unidades	Cto. Unit.	Total
Materia Prima:												
Directa	4300	\$ 2.51	\$ 10,793.00	4300	\$ 2.51	\$ 10,793.00	5100	\$ 2.51	\$ 12,801.00	4940	\$ 2.51	\$ 12,399.40
Indirecta	4300	\$ 0.03	\$ 129.00	4300	\$ 0.03	\$ 129.00	5100	\$ 0.03	\$ 153.00	4940	\$ 0.03	\$ 148.20
TOTAL DE M.P.			\$ 10,922.00			\$ 10,922.00			\$ 12,954.00			\$ 12,547.60
Mano de Obra:												
Directa	4300	\$ 1.36	\$ 5,854.29	4300	\$ 1.36	\$ 5,854.29	5100	\$ 1.15	\$ 5,854.29	4940	\$ 1.19	\$ 5,854.29
Indirecta	4300	\$ 2.15	\$ 9,224.20	4300	\$ 2.15	\$ 9,224.20	5100	\$ 1.81	\$ 9,224.20	4940	\$ 1.87	\$ 9,224.20
TOTAL DE M.O.			\$ 15,078.49			\$ 15,078.49			\$ 15,078.49			\$ 15,078.49
Costo Primo:			\$ 26,000.49			\$ 26,000.49			\$ 28,032.49			\$ 27,626.09
Cargos Indirectos	4300	\$ 0.37	\$ 1,594.57	4300	\$ 0.37	\$ 1,594.57	5100	\$ 0.31	\$ 1,594.57	4940	\$ 0.32	\$ 1,594.57
Costo de Producción	4300	\$ 6.42	\$ 27,595.06	4300	\$ 6.42	\$ 27,595.06	5100	\$ 5.81	\$ 29,627.06	4940	\$ 5.92	\$ 29,220.66

Concepto	MAYO			JUNIO			JULIO			AGOSTO		
	Unidades	Cto. Unit.	TOTAL	Unidades	Cto. Unit.	Total	Unidades	Cto. Unit.	Total	Unidades	Cto. Unit.	Total
Materia Prima:												
Directa	5380	\$ 2.51	\$ 13,503.80	5660	\$ 2.51	\$ 14,206.60	4580	\$ 2.51	\$ 11,495.80	5380	\$ 2.51	\$ 13,503.80
Indirecta	5380	\$ 0.03	\$ 161.40	5660	\$ 0.03	\$ 169.80	4580	\$ 0.03	\$ 137.40	5380	\$ 0.03	\$ 161.40
TOTAL DE M.P.			\$ 13,665.20			\$ 14,376.40			\$ 11,633.20			\$ 13,665.20
Mano de Obra:												
Directa	5380	\$ 1.09	\$ 5,854.29	5660	\$ 1.03	\$ 5,854.29	4580	\$ 1.28	\$ 5,854.29	5380	\$ 1.09	\$ 5,854.29
Indirecta	5380	\$ 1.71	\$ 9,224.20	5660	\$ 1.63	\$ 9,224.20	4580	\$ 2.01	\$ 9,224.20	5380	\$ 1.71	\$ 9,224.20
TOTAL DE M.O.			\$ 15,078.49			\$ 15,078.49			\$ 15,078.49			\$ 15,078.49
Costo Primo:			\$ 28,743.69			\$ 29,454.89			\$ 26,711.69			\$ 28,743.69
Cargos Indirectos	5380	\$ 0.30	\$ 1,594.57	5660	\$ 0.28	\$ 1,594.57	4580	\$ 0.35	\$ 1,594.57	5380	\$ 0.30	\$ 1,594.57
Costo de Producción	5380	\$ 5.64	\$ 30,338.26	5660	\$ 5.49	\$ 31,049.46	4580	\$ 6.18	\$ 28,306.26	5380	\$ 5.64	\$ 30,338.26

Concepto	SEPTIEMBRE			OCTUBRE			NOVIEMBRE			DICIEMBRE		
	Unidades	Cto. Unit.	Total	Unidades	Cto. Unit.	Total	Unidades	Cto. Unit.	Total	Unidades	Cto. Unit.	Total
Materia Prima:												
Directa	5800	\$ 2.51	\$ 14,558.00	6240	\$ 2.51	\$ 15,662.40	6540	\$ 2.51	\$ 16,415.40	7260	\$ 2.51	\$ 18,222.60
Indirecta	5800	\$ 0.03	\$ 174.00	6240	\$ 0.03	\$ 187.20	6540	\$ 0.03	\$ 196.20	7260	\$ 0.03	\$ 217.80
TOTAL DE M.P.			\$ 14,732.00			\$ 15,849.60			\$ 16,611.60			\$ 18,440.40
Mano de Obra:												
Directa	5800	\$ 1.01	\$ 5,854.29	6240	\$ 0.94	\$ 5,854.29	6540	\$ 0.90	\$ 5,854.29	7260	\$ 1.08	\$ 7,895.72
Indirecta	5800	\$ 1.59	\$ 9,224.20	6240	\$ 1.48	\$ 9,224.20	6540	\$ 1.41	\$ 9,224.20	7260	\$ 1.27	\$ 9,224.20
TOTAL DE M.O.			\$ 15,078.49			\$ 15,078.49			\$ 15,078.49			\$ 17,029.92
Costo Primo:			\$ 29,810.49			\$ 30,928.09			\$ 31,690.09			\$ 35,470.32
Cargos Indirectos	5800	\$ 0.27	\$ 1,594.57	6240	\$ 0.26	\$ 1,594.57	6540	\$ 0.24	\$ 1,594.57	7260	\$ 0.22	\$ 1,594.57
Costo de Producción	5800	\$ 5.41	\$ 31,405.06	6240	\$ 5.21	\$ 32,522.66	6540	\$ 5.09	\$ 33,284.66	7260	\$ 5.11	\$ 37,064.89

Costo de la inversión inicial

■ Inversión fija

Inversión fija	Costo
Terreno	\$100,000.00
Edificio e instalaciones	50,000.00
Maquinaria	
1 Mezcladora homogenizadora (seminueva)	\$20,000.00
1 Envasadora	5,000.00
2 Mesas de trabajo	1,600.00
1 Bascula	2,000.00
TOTAL	28,600.00
Equipo	
5 Escritorios	\$1,500.00
7 Sillas	1,400.00
2 Archiveros	700.00
1 Pintarrón	300.00
1 Fax –FT1010	1,600.00
4 Raks para materia prima	2,000.00
TOTAL	7,500.00
Equipo de transporte	\$80,000.00
Equipo de computo	\$40,000.00

■ Inversión Diferida

Inversión diferida	Costo
Constitución y organización de la empresa	
No. Socios 7	
	\$220,000.00

■ Capital de Trabajo

Capital de trabajo	Costo
Efectivo	\$450,000.00
Inventarios	
Materias primas	168,859.20
Producto terminado	864,240.00
Sueldos y salarios	502,339.44
GRAN TOTAL	\$980,759.76

■ Punto de equilibrio

Estado de Resultados

ESTADO DE RESULTADOS DEL 1° DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2002 DE LA COMPAÑÍA THEET-MAGIC S.A. DE C.V.												
Concepto	ENERO			FEBRERO			MARZO			ABRIL		
	Unidades	Cto. Unit.	Total	Unidades	Cto. Unit.	Total	Unidades	Cto. Unit.	Total	Unidades	Cto. Unit.	Total
Ventas netas	4300	\$ 13.00	\$ 55,900.00	4300	\$ 13.00	\$ 55,900.00	5100	\$ 13.00	\$ 66,300.00	4940	\$ 13.00	\$ 64,220.00
(-) Costo de ventas	4300	\$ 6.42	\$ 27,606.00	4300	\$ 6.42	\$ 27,606.00	5100	\$ 5.81	\$ 29,631.00	4940	\$ 5.92	\$ 29,244.80
Resultado bruto	4300	\$ 6.58	\$ 28,294.00	4300	\$ 6.58	\$ 28,294.00	5100	\$ 7.19	\$ 36,669.00	4940	\$ 7.08	\$ 34,975.20
Gastos de operación:												
Gastos de venta	4300	\$ 2.54	\$ 10,942.25	4300	\$ 2.54	\$ 10,942.25	5100	\$ 2.15	\$ 10,942.25	4940	\$ 2.22	\$ 10,942.25
Gastos de admón.	4300	\$ 4.25	\$ 18,281.10	4300	\$ 4.25	\$ 18,281.10	5100	\$ 3.58	\$ 18,281.10	4940	\$ 3.70	\$ 18,281.10
			\$ 29,223.35			\$ 29,223.35			\$ 29,223.35			\$ 29,223.35
Resultado de op.	4300	\$ (0.22)	\$ (929.35)	4300	\$ (0.22)	\$ (929.35)	5100	\$ 1.46	\$ 7,445.65	4940	\$ 1.16	\$ 5,751.85

Concepto	MAYO			JUNIO			JULIO			AGOSTO		
	Unidades	Cto. Unit.	Total	Unidades	Cto. Unit.	Total	Unidades	Cto. Unit.	Total	Unidades	Cto. Unit.	Total
Ventas netas	5380	\$ 13.00	\$ 69,940.00	5660	\$ 13.00	\$ 73,580.00	5580	\$ 13.00	\$ 72,540.00	5380	\$ 13.00	\$ 69,940.00
(-) Costo de ventas	5380	\$ 5.63	\$ 30,289.40	5660	\$ 5.48	\$ 31,016.80	5580	\$ 5.58	\$ 31,136.40	5380	\$ 5.63	\$ 30,289.40
Resultado bruto	5380	\$ 7.37	\$ 39,650.60	5660	\$ 7.52	\$ 42,563.20	5580	\$ 7.42	\$ 41,403.60	5380	\$ 7.37	\$ 39,650.60
Gastos de operación:												
Gastos de venta	5380	\$ 2.03	\$ 10,942.25	5660	\$ 1.93	\$ 10,942.25	5580	\$ 1.96	\$ 10,942.25	5380	\$ 2.03	\$ 10,942.25
Gastos de admón.	5380	\$ 3.40	\$ 18,281.10	5660	\$ 3.23	\$ 18,281.10	5580	\$ 3.28	\$ 18,281.10	5380	\$ 3.40	\$ 18,281.10
			\$ 29,223.35			\$ 29,223.35			\$ 29,223.35			\$ 29,223.35
Resultado de op.	5380	\$ 1.94	\$ 10,427.25	5660	\$ 2.36	\$ 13,339.85	5580	\$ 2.18	\$ 12,180.25	5380	\$ 1.94	\$ 10,427.25

Concepto	SEPTIEMBRE			OCTUBRE			NOVIEMBRE			DICIEMBRE		
	Unidades	Cto. Unit.	Total	Unidades	Cto. Unit.	Total	Unidades	Cto. Unit.	Total	Unidades	Cto. Unit.	Total
Ventas netas	5800	\$ 13.00	\$ 75,400.00	6240	\$ 13.00	\$ 81,120.00	6540	\$ 13.00	\$ 85,020.00	7260	\$ 13.00	\$ 94,380.00
(-) Costo de ventas	5800	\$ 5.41	\$ 31,378.00	6240	\$ 5.21	\$ 32,510.40	6540	\$ 5.09	\$ 33,288.60	7260	\$ 5.11	\$ 37,098.60
Resultado bruto	5800	\$ 7.59	\$ 44,022.00	6240	\$ 7.79	\$ 48,609.60	6540	\$ 7.91	\$ 51,731.40	7260	\$ 7.89	\$ 57,281.40
Gastos de operación:												
Gastos de venta	5800	\$ 1.89	\$ 10,942.25	6240	\$ 1.75	\$ 10,942.25	6540	\$ 1.67	\$ 10,942.25	7260	\$ 1.51	\$ 10,942.25
Gastos de admón.	5800	\$ 3.15	\$ 18,281.10	6240	\$ 2.93	\$ 18,281.10	6540	\$ 2.80	\$ 18,281.10	7260	\$ 2.52	\$ 18,281.10
			\$ 29,223.35			\$ 29,223.35			\$ 29,223.35			\$ 29,223.35
Resultado de op.	5800	\$ 2.55	\$ 14,796.65	6240	\$ 3.11	\$ 19,386.25	6540	\$ 3.44	\$ 22,508.05	7260	\$ 3.86	\$ 28,056.05

Balance General

BALANCE GENERAL DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2002 DE LA COMPAÑÍA THEET-MAGIC S.A. DE C.V.					
ACTIVO	DEBE	HABER	DEBE	HABER	
Circulante					
Caja	\$ 120,000.00	\$ 71,427.91	\$ 48,572.09		
Banco	\$ 120,000.00	\$ 71,427.91	\$ 48,572.09		
Almacén	\$ 967,827.73	\$ 967,827.73	\$ 0.00		
Mercancía		\$ 1,846,599.05			\$ 1,846,599.05
Cientes	\$ 1,846,599.05		\$ 1,846,599.05		
No circulante					
Mobiliario y equipo	\$ 103,817.00		\$ 103,817.00		
PASIVO					
Proveedores		\$ 967,827.73		\$ 967,827.73	
Socios		\$ 120,000.00		\$ 120,000.00	
Acreedores diversos	\$ 104,082.27	\$ 96,600.97	\$ 7,481.30		
Sueldos y salarios	\$ 496,272.64		\$ 496,272.64		
Servicios e insumos	\$ 145,756.58		\$ 145,756.58		
Costos y gastos	\$ 31,165.70		\$ 31,165.70		
Gastos admón.	\$ 18,828.58		\$ 18,828.58		
Resntas por pagar	\$ 63,600.00		\$ 63,600.00		
Impuestos por pagar	\$ 19,333.92		\$ 19,333.92		
Doctos. Por pagar	\$ 104,427.84		\$ 104,427.84		
	\$ 4,141,711.30	\$ 4,141,711.31	\$ 2,934,426.78	\$ 2,934,426.78	

Flujo de caja o efectivo

FLUJO DE CAJA DEL 01 DE ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2002 DE LA COMPAÑÍA THEET-MAGIC S.A. DE C.V.												
Ingreso de caja	\$ 116,959.61	\$ 116,959.61	\$ 120,430.37	\$ 130,486.24	\$ 140,502.10	\$ 150,537.97	\$ 160,573.83	\$ 170,609.69	\$ 180,645.54	\$ 190,681.42	\$ 200,717.29	\$ 2,063,208.05
Ventas	\$ 116,959.61	\$ 116,959.61	\$ 120,430.37	\$ 130,486.24	\$ 140,502.10	\$ 150,537.97	\$ 160,573.83	\$ 170,609.69	\$ 180,645.54	\$ 190,681.42	\$ 200,717.29	\$ 1,846,599.05
Capital	5000	5000	6000	7000	7500	8000	8500	9000	9500	10000	10500	10000
Prést.	\$ 20.07	\$ 20.07	\$ 20.07	\$ 20.07	\$ 20.07	\$ 20.07	\$ 20.07	\$ 20.07	\$ 20.07	\$ 20.07	\$ 20.07	\$ 20.07
Aportación de socios	\$ 130,000.00											
Préstamo bancario	\$ 96,600.97											
Egreso de caja	\$ 96,600.97	\$ 103,817.30	\$ 108,969.51	\$ 114,261.01	\$ 119,655.07	\$ 125,049.84	\$ 130,444.97	\$ 135,840.40	\$ 141,235.31	\$ 146,630.66	\$ 152,025.39	\$ 1,533,588.87
Pago mensual de crédito	\$ 6,071.50	\$ 6,071.50	\$ 6,071.50	\$ 6,071.50	\$ 6,071.50	\$ 6,071.50	\$ 6,071.50	\$ 6,071.50	\$ 6,071.50	\$ 6,071.50	\$ 6,071.50	\$ 6,071.50
Compras	\$ 89,615.62	\$ 94,805.18	\$ 100,195.08	\$ 105,584.51	\$ 110,973.56	\$ 116,362.82	\$ 121,752.48	\$ 127,142.09	\$ 132,531.79	\$ 137,921.46	\$ 143,311.83	
Gastos fijos	\$ 23,858.32	\$ 23,858.32	\$ 23,858.32	\$ 23,858.32	\$ 23,858.32	\$ 23,858.32	\$ 23,858.32	\$ 23,858.32	\$ 23,858.32	\$ 23,858.32	\$ 23,858.32	\$ 23,858.32
Renta de oficina	\$ 3,800.00	\$ 3,800.00	\$ 3,800.00	\$ 3,800.00	\$ 3,800.00	\$ 3,800.00	\$ 3,800.00	\$ 3,800.00	\$ 3,800.00	\$ 3,800.00	\$ 3,800.00	\$ 3,800.00
Sueldos y salarios	\$ 15,011.19	\$ 15,011.19	\$ 15,011.19	\$ 15,011.19	\$ 15,011.19	\$ 15,011.19	\$ 15,011.19	\$ 15,011.19	\$ 15,011.19	\$ 15,011.19	\$ 15,011.19	\$ 15,011.19
Operaciones	\$ 2,007.14	\$ 2,007.14	\$ 2,007.14	\$ 2,007.14	\$ 2,007.14	\$ 2,007.14	\$ 2,007.14	\$ 2,007.14	\$ 2,007.14	\$ 2,007.14	\$ 2,007.14	\$ 2,007.14
Telefonia e internet	\$ 950.00	\$ 950.00	\$ 950.00	\$ 950.00	\$ 950.00	\$ 950.00	\$ 950.00	\$ 950.00	\$ 950.00	\$ 950.00	\$ 950.00	\$ 950.00
Costos Variables	\$ 65,557.13	\$ 75,948.81	\$ 76,337.88	\$ 81,729.77	\$ 87,121.21	\$ 92,512.99	\$ 97,904.12	\$ 103,295.69	\$ 108,687.48	\$ 114,079.19	\$ 119,470.43	\$ 119,655.50
Alquiler prima	\$ 5,100.00	\$ 5,100.00	\$ 5,100.00	\$ 5,100.00	\$ 5,100.00	\$ 5,100.00	\$ 5,100.00	\$ 5,100.00	\$ 5,100.00	\$ 5,100.00	\$ 5,100.00	\$ 5,100.00
Gas natural	\$ 1,400.00	\$ 1,400.00	\$ 1,400.00	\$ 1,400.00	\$ 1,400.00	\$ 1,400.00	\$ 1,400.00	\$ 1,400.00	\$ 1,400.00	\$ 1,400.00	\$ 1,400.00	\$ 1,400.00
Agua	\$ 100.00	\$ 100.00	\$ 100.00	\$ 100.00	\$ 100.00	\$ 100.00	\$ 100.00	\$ 100.00	\$ 100.00	\$ 100.00	\$ 100.00	\$ 100.00
Luz	\$ 200.00	\$ 200.00	\$ 200.00	\$ 200.00	\$ 200.00	\$ 200.00	\$ 200.00	\$ 200.00	\$ 200.00	\$ 200.00	\$ 200.00	\$ 200.00
Gasolina	\$ 2,000.00	\$ 2,000.00	\$ 2,000.00	\$ 2,000.00	\$ 2,000.00	\$ 2,000.00	\$ 2,000.00	\$ 2,000.00	\$ 2,000.00	\$ 2,000.00	\$ 2,000.00	\$ 2,000.00
Equipo de insumos	\$ 4,000.00	\$ 4,000.00	\$ 4,000.00	\$ 4,000.00	\$ 4,000.00	\$ 4,000.00	\$ 4,000.00	\$ 4,000.00	\$ 4,000.00	\$ 4,000.00	\$ 4,000.00	\$ 4,000.00
Equipo de protección personal	\$ 2,000.00	\$ 2,000.00	\$ 2,000.00	\$ 2,000.00	\$ 2,000.00	\$ 2,000.00	\$ 2,000.00	\$ 2,000.00	\$ 2,000.00	\$ 2,000.00	\$ 2,000.00	\$ 2,000.00
Papelera	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00	\$ 1,000.00
Flujo del mes	\$ 218,070.42	\$ 6,931.81	\$ 11,960.86	\$ 16,294.41	\$ 20,647.03	\$ 25,488.12	\$ 30,327.88	\$ 35,168.24	\$ 40,008.86	\$ 44,849.14	\$ 49,689.34	\$ 540,658.14
Flujo acumulado	\$ 218,070.42	\$ 225,796.23	\$ 237,847.09	\$ 253,551.70	\$ 274,988.74	\$ 298,886.85	\$ 325,044.71	\$ 354,786.96	\$ 394,184.20	\$ 443,233.06	\$ 492,202.20	\$ 540,658.14

Valor Actual Neto o Valor Presente Neto (VAN o VPN)

CÁLCULO DEL VALOR PRESENTE NETO (VPN) O ACTUAL

FLUJO DE EFECTIVO NETO		
AÑO	VALOR	VALOR PRESENTE
0	-\$ 216,600.97	-\$216,600.97
1	\$ 540,650.14	\$540,650.14
2	\$ 1,775,374.74	\$1,775,374.74
3	\$ 6,556,631.81	\$6,556,631.81
4	\$ 21,609,508.68	\$21,609,508.68
Tasa de descuento		10%

FÓRMULA VAN

$$VAN = \left(\frac{f_1}{(1+i)^1} + \frac{f_2}{(1+i)^2} + \frac{f_3}{(1+i)^3} + \frac{f_4}{(1+i)^4} \right) - IO$$

SUSTITUCIÓN

$$VAN = \left(\frac{534,607.31}{(1+0.10)^1} + \frac{1,775,374.74}{(1+0.10)^2} + \frac{6,556,631.81}{(1+0.10)^3} + \frac{21,609,508.68}{(1+0.10)^4} \right) - 216,600.97$$

$$VAN = \left(\frac{534,607.31}{(1.10)^1} + \frac{1,775,374.74}{(1.10)^2} + \frac{6,556,631.81}{(1.10)^3} + \frac{21,609,508.68}{(1.10)^4} \right) - 216,600.97$$

$$VAN = \left(\frac{534,607.31}{1.10} + \frac{1,775,374.74}{1.21} + \frac{6,556,631.81}{1.331} + \frac{21,609,508.68}{1.4641} \right) - 216,600.97$$

$$VAN = 21,644,431.70 - 216,900.97 = \$21,427,830.73$$

VAN MANUALMENTE	VAN EN EXCEL
VAN= \$21,427,830.73	\$ 30,265,564.41
	\$ 21,427,830.73

■ Tasa Interna de Rendimiento (TIR)

Tasa Interna de Rendimiento (TIR)

CÁLCULO DE LA TASA INTERNA DE RENDIMIENTO (TIR)

FÓRMULA DE LA TIR	TIR EN EXCEL
$TIR = 0 = \left(\frac{f_1}{(1+i)^1} + \frac{f_2}{(1+i)^2} + \frac{f_3}{(1+i)^3} + \frac{f_4}{(1+i)^4} \right) - IO$	454.444206%
SUSTITUCIÓN	
$TIR = 0 = \left(\frac{534,607.31}{(1+4.5444206\%)^1} + \frac{1,775,374.74}{(1+4.5444206\%)^2} + \frac{6,556,631.81}{(1+4.5444206\%)^3} + \frac{21,609,508.68}{(1+4.5444206\%)^4} \right) - 216,600.97$	
$IR = 0 = \left(\frac{534,607.31}{(5.54444206\%)^1} + \frac{1,775,374.74}{(5.54444206\%)^2} + \frac{6,556,631.81}{(5.54444206\%)^3} + \frac{21,609,508.68}{(5.54444206\%)^4} \right) - 216,900.97$	
$TIR = 0 = \frac{534,607.31}{5.54444206} + \frac{1,775,374.74}{30.74083776} + \frac{6,556,631.81}{170.4407938} + \frac{21,609,508.68}{944.999106} - 216,900.97$	
TIR = 0 = (216,900.97) - 216,900.97	
TIR = 0 = 0	

6.12 Ejercicios prácticos

Ejercicio 6.1 Elabore e integre el apartado de “Finanzas y Evaluación Financiera” de su Plan de Negocios de la idea de negocio propuesta. Las partes que deben incluirse son:

- Objetivo del área de finanzas y evaluación financiera
- Costo de producción
- Costo Materia Prima: directa e indirecta
- Costo Mano de Obra: directa e indirecta
- Costos y Gastos Indirectos
- Depreciación
- Equipo, maquinaria, mobiliario e infraestructura
- Estado de costo de producción (formato sugerido)
- Costo de la inversión inicial
- Inversión fija
- Inversión Diferida
- Capital de Trabajo
- Punto de equilibrio
- Estados Financieros proyectados
- Estado de Resultados
- Balance General
- Flujo de caja o efectivo
- Valor Actual Neto o Valor Presente Neto (VAN o VPN)
- Tasa Interna de Rendimiento (TIR)
- Análisis de sensibilidad
- Escenario actual o conservador
- Escenario pesimista
- Escenario optimista

Asegúrese de comprender el fundamento teórico de este capítulo, para el buen desarrollo de este apartado.

■

Ejercicio 6.2 Exponga en plenaria su Plan de Negocios integrado, argumentando su factibilidad desde el punto de vista mercadológico y comercial, técnico, económico y financiero. Responda a cuestionamientos planteados por posibles inversionistas. ■



Tablas Financieras

Tablas financieras (Gitman, 2007)

TABLA A-1 Factores de interés del valor futuro para un dólar compuesto a i por ciento durante n periodos: $FVIF_{i,n} = (1 + i)^n$

Periodo	1%	2%	3%	4%	5%	6%	7%	8%	9%	10%	11%	12%	13%	14%	15%	16%	17%	18%	19%	20%
1	1.010	1.020	1.030	1.040	1.050	1.060	1.070	1.080	1.090	1.100	1.110	1.120	1.130	1.140	1.150	1.160	1.170	1.180	1.190	1.200
2	1.020	1.040	1.061	1.082	1.102	1.124	1.145	1.166	1.188	1.210	1.232	1.254	1.277	1.300	1.322	1.346	1.369	1.392	1.416	1.440
3	1.030	1.061	1.093	1.125	1.158	1.191	1.225	1.260	1.295	1.331	1.368	1.405	1.443	1.482	1.521	1.561	1.602	1.643	1.685	1.728
4	1.041	1.082	1.126	1.170	1.216	1.262	1.311	1.360	1.412	1.464	1.518	1.574	1.630	1.689	1.749	1.811	1.874	1.939	2.005	2.074
5	1.051	1.104	1.159	1.217	1.276	1.338	1.403	1.469	1.539	1.611	1.685	1.762	1.842	1.925	2.011	2.100	2.192	2.288	2.386	2.488
6	1.062	1.126	1.194	1.265	1.340	1.419	1.501	1.587	1.677	1.772	1.870	1.974	2.082	2.195	2.313	2.436	2.565	2.700	2.840	2.986
7	1.072	1.149	1.230	1.316	1.407	1.504	1.606	1.714	1.828	1.949	2.076	2.211	2.353	2.502	2.660	2.826	3.001	3.185	3.379	3.583
8	1.083	1.172	1.267	1.369	1.477	1.594	1.718	1.851	1.993	2.144	2.305	2.476	2.658	2.853	3.059	3.278	3.511	3.759	4.021	4.300
9	1.094	1.195	1.305	1.423	1.551	1.689	1.838	1.999	2.172	2.358	2.558	2.773	3.004	3.252	3.518	3.803	4.108	4.435	4.785	5.160
10	1.105	1.219	1.344	1.480	1.629	1.791	1.967	2.159	2.367	2.594	2.839	3.106	3.395	3.707	4.046	4.411	4.807	5.234	5.695	6.192
11	1.116	1.243	1.384	1.539	1.710	1.898	2.105	2.332	2.580	2.853	3.152	3.479	3.836	4.226	4.652	5.117	5.624	6.176	6.777	7.430
12	1.127	1.268	1.426	1.601	1.796	2.012	2.252	2.518	2.813	3.138	3.498	3.896	4.334	4.818	5.350	5.936	6.580	7.288	8.064	8.916
13	1.138	1.294	1.469	1.665	1.886	2.133	2.410	2.720	3.066	3.452	3.883	4.363	4.898	5.492	6.153	6.886	7.699	8.599	9.596	10.699
14	1.149	1.319	1.513	1.732	1.980	2.261	2.579	2.937	3.342	3.797	4.310	4.887	5.535	6.261	7.076	7.987	9.007	10.147	11.420	12.839
15	1.161	1.346	1.558	1.801	2.079	2.397	2.759	3.172	3.642	4.177	4.785	5.474	6.254	7.138	8.137	9.265	10.539	11.974	13.589	15.407
16	1.173	1.373	1.605	1.873	2.183	2.540	2.952	3.426	3.970	4.595	5.311	6.130	7.067	8.137	9.358	10.748	12.330	14.129	16.171	18.488
17	1.184	1.400	1.653	1.948	2.292	2.693	3.159	3.700	4.328	5.054	5.895	6.866	7.986	9.276	10.761	12.468	14.426	16.672	19.244	22.186
18	1.196	1.428	1.702	2.026	2.407	2.854	3.380	3.996	4.717	5.560	6.543	7.690	9.024	10.575	12.375	14.462	16.879	19.673	22.900	26.623
19	1.208	1.457	1.753	2.107	2.527	3.026	3.616	4.316	5.142	6.116	7.263	8.613	10.197	12.055	14.232	16.776	19.748	23.214	27.251	31.948
20	1.220	1.486	1.806	2.191	2.653	3.207	3.870	4.661	5.604	6.727	8.062	9.646	11.523	13.743	16.366	19.461	23.105	27.393	32.429	38.337
21	1.232	1.516	1.860	2.279	2.786	3.399	4.140	5.034	6.109	7.400	8.949	10.804	13.021	15.667	18.821	22.574	27.033	32.323	38.591	46.005
22	1.245	1.546	1.916	2.370	2.925	3.603	4.430	5.436	6.658	8.140	9.933	12.100	14.713	17.861	21.644	26.186	31.629	38.141	45.923	55.205
23	1.257	1.577	1.974	2.465	3.071	3.820	4.740	5.871	7.258	8.954	11.026	13.552	16.626	20.361	24.891	30.376	37.005	45.007	54.648	66.247
24	1.270	1.608	2.033	2.563	3.225	4.049	5.072	6.341	7.911	9.850	12.239	15.178	18.788	23.212	28.625	35.236	43.296	53.108	65.031	79.496
25	1.282	1.641	2.094	2.666	3.386	4.292	5.427	6.848	8.623	10.834	13.585	17.000	21.230	26.461	32.918	40.874	50.656	62.667	77.387	95.395
30	1.348	1.811	2.427	3.243	4.322	5.743	7.612	10.062	13.267	17.449	22.892	29.960	39.115	50.949	66.210	85.849	111.061	143.367	184.672	237.373
35	1.417	2.000	2.814	3.946	5.516	7.686	10.676	14.785	20.413	28.102	38.574	52.799	72.066	98.097	133.172	180.311	243.495	327.988	440.691	590.657
40	1.489	2.208	3.262	4.801	7.040	10.285	14.974	21.724	31.408	45.258	64.999	93.049	132.776	188.876	267.856	378.715	533.846	750.353	1051.642	1469.740
45	1.565	2.438	3.781	5.841	8.985	13.764	21.002	31.920	48.325	72.888	109.527	163.985	244.629	363.662	538.752	795.429	1170.425	1716.619	2509.583	3657.176
50	1.645	2.691	4.384	7.106	11.467	18.419	29.456	46.900	74.354	117.386	184.559	288.996	450.711	700.197	1083.619	1670.669	2566.080	3927.189	5988.730	9100.191

TABLA A-1 (Continuación)

Periodo	21%	22%	23%	24%	25%	26%	27%	28%	29%	30%	31%	32%	33%	34%	35%	40%	45%	50%
1	1.210	1.220	1.230	1.240	1.250	1.260	1.270	1.280	1.290	1.300	1.310	1.320	1.330	1.340	1.350	1.400	1.450	1.500
2	1.464	1.488	1.513	1.538	1.562	1.588	1.613	1.638	1.664	1.690	1.716	1.742	1.769	1.796	1.822	1.960	2.102	2.250
3	1.772	1.816	1.861	1.907	1.953	2.000	2.048	2.097	2.147	2.197	2.248	2.300	2.353	2.406	2.460	2.744	3.049	3.375
4	2.144	2.215	2.289	2.364	2.441	2.520	2.601	2.684	2.769	2.856	2.945	3.036	3.129	3.224	3.321	3.842	4.421	5.063
5	2.594	2.703	2.815	2.932	3.052	3.176	3.304	3.436	3.572	3.713	3.858	4.007	4.162	4.320	4.484	5.378	6.410	7.594
6	3.138	3.297	3.463	3.635	3.815	4.001	4.196	4.398	4.608	4.827	5.054	5.290	5.535	5.789	6.053	7.530	9.294	11.391
7	3.797	4.023	4.259	4.508	4.768	5.042	5.329	5.629	5.945	6.275	6.621	6.983	7.361	7.758	8.172	10.541	13.476	17.086
8	4.595	4.908	5.239	5.589	5.960	6.353	6.767	7.206	7.669	8.157	8.673	9.217	9.791	10.395	11.032	14.758	19.541	25.629
9	5.560	5.987	6.444	6.931	7.451	8.004	8.595	9.223	9.893	10.604	11.362	12.166	13.022	13.930	14.894	20.661	28.334	38.443
10	6.727	7.305	7.926	8.594	9.313	10.086	10.915	11.806	12.761	13.786	14.884	16.060	17.319	18.666	20.106	28.925	41.085	57.665
11	8.140	8.912	9.749	10.657	11.642	12.708	13.862	15.112	16.462	17.921	19.498	21.199	23.034	25.012	27.144	40.495	59.573	86.498
12	9.850	10.872	11.991	13.215	14.552	16.012	17.605	19.343	21.236	23.298	25.542	27.982	30.635	33.516	36.644	56.694	86.380	129.746
13	11.918	13.264	14.749	16.386	18.190	20.175	22.359	24.759	27.395	30.287	33.460	36.937	40.745	44.912	49.469	79.371	125.251	194.620
14	14.421	16.182	18.141	20.319	22.737	25.420	28.395	31.691	35.339	39.373	43.832	48.756	54.190	60.181	66.784	111.119	181.614	291.929
15	17.449	19.742	22.314	25.195	28.422	32.030	36.062	40.565	45.587	51.185	57.420	64.358	72.073	80.643	90.158	155.567	263.341	437.894
16	21.113	24.085	27.446	31.242	35.527	40.357	45.799	51.923	58.808	66.541	75.220	84.953	95.857	108.061	121.713	217.793	381.844	656.841
17	25.547	29.384	33.758	38.740	44.409	50.850	58.165	66.461	75.862	86.503	98.539	112.138	127.490	144.802	164.312	304.911	553.674	985.261
18	30.912	35.848	41.523	48.038	55.511	64.071	73.869	85.070	97.862	112.454	129.086	148.022	169.561	194.035	221.822	426.875	802.826	1477.892
19	37.404	43.735	51.073	59.567	69.389	80.730	93.813	108.890	126.242	146.190	169.102	195.389	225.517	260.006	299.439	597.625	1164.098	2216.838
20	45.258	53.557	62.820	73.863	86.736	101.720	119.143	139.379	162.852	190.047	221.523	257.913	299.937	348.408	404.270	836.674	1687.942	3325.257
21	54.762	65.095	77.268	91.591	108.420	128.167	151.312	178.405	210.079	247.061	290.196	340.446	398.916	466.867	545.764	1171.343	2447.515	4987.883
22	66.262	79.416	95.040	113.572	135.525	161.490	192.165	228.358	271.002	321.178	380.156	449.388	530.558	625.601	736.781	1639.878	3548.896	7481.824
23	80.178	96.887	116.899	140.829	169.407	203.477	244.050	292.298	349.592	417.531	498.004	593.192	705.642	838.305	994.653	2295.829	5145.898	11222.738
24	97.015	118.203	143.786	174.628	211.758	256.381	309.943	374.141	450.974	542.791	652.385	783.013	938.504	1123.328	1342.781	3214.158	7461.547	16834.109
25	117.388	144.207	176.857	216.539	264.698	323.040	393.628	478.901	581.756	705.627	854.623	1033.577	1248.210	1505.258	1812.754	4499.816	10819.242	25251.164
30	304.471	389.748	497.904	634.810	807.793	1025.904	1300.477	1645.488	2078.208	2619.936	3297.081	4142.008	5194.516	6503.285	8128.436	24201.043	69348.375	191751.000
35	789.716	1053.370	1401.749	1861.020	2465.189	3258.053	4296.547	5653.840	7423.988	9727.598	12719.918	16598.906	21617.363	28096.695	36448.051	130158.687	*	*
40	2048.309	2846.941	3946.340	5455.797	7523.156	10346.879	14195.051	19426.418	26520.723	36117.754	49072.621	66519.313	89962.188	121388.437	163433.875	700022.688	*	*
45	5312.758	7694.418	11110.121	15994.316	22958.844	32859.457	46897.973	66748.300	94739.937	134102.187	*	*	*	*	*	*	*	*
50	13779.844	20795.680	31278.301	46889.207	70064.812	104354.562	154942.687	229345.875	338440.000	497910.125	*	*	*	*	*	*	*	*

*No se muestran debido a las limitaciones de espacio.

TABLA A-2 Factores de interés del valor presente para un dólar descontado a i por ciento durante n periodos: $PVIF_{i,n} = \frac{1}{(1+i)^n}$

Periodo	1%	2%	3%	4%	5%	6%	7%	8%	9%	10%	11%	12%	13%	14%	15%	16%	17%	18%	19%	20%
1	.990	.980	.971	.962	.952	.943	.935	.926	.917	.909	.901	.893	.885	.877	.870	.862	.855	.847	.840	.833
2	.980	.961	.943	.925	.907	.890	.873	.857	.842	.826	.812	.797	.783	.769	.756	.743	.731	.718	.706	.694
3	.971	.942	.915	.889	.864	.840	.816	.794	.772	.751	.731	.712	.693	.675	.658	.641	.624	.609	.593	.579
4	.961	.924	.888	.855	.823	.792	.763	.735	.708	.683	.659	.636	.613	.592	.572	.552	.534	.516	.499	.482
5	.951	.906	.863	.822	.784	.747	.713	.681	.650	.621	.593	.567	.543	.519	.497	.476	.456	.437	.419	.402
6	.942	.888	.837	.790	.746	.705	.666	.630	.596	.564	.535	.507	.480	.456	.432	.410	.390	.370	.352	.335
7	.933	.871	.813	.760	.711	.665	.623	.583	.547	.513	.482	.452	.425	.400	.376	.354	.333	.314	.296	.279
8	.923	.853	.789	.731	.677	.627	.582	.540	.502	.467	.434	.404	.376	.351	.327	.305	.285	.266	.249	.233
9	.914	.837	.766	.703	.645	.592	.544	.500	.460	.424	.391	.361	.333	.308	.284	.263	.243	.225	.209	.194
10	.905	.820	.744	.676	.614	.558	.508	.463	.422	.386	.352	.322	.295	.270	.247	.227	.208	.191	.176	.162
11	.896	.804	.722	.650	.585	.527	.475	.429	.388	.350	.317	.287	.261	.237	.215	.195	.178	.162	.148	.135
12	.887	.789	.701	.625	.557	.497	.444	.397	.356	.319	.286	.257	.231	.208	.187	.168	.152	.137	.124	.112
13	.879	.773	.681	.601	.530	.469	.415	.368	.326	.290	.258	.229	.204	.182	.163	.145	.130	.116	.104	.093
14	.870	.758	.661	.577	.505	.442	.388	.340	.299	.263	.232	.205	.181	.160	.141	.125	.111	.099	.088	.078
15	.861	.743	.642	.555	.481	.417	.362	.315	.275	.239	.209	.183	.160	.140	.123	.108	.095	.084	.074	.065
16	.853	.728	.623	.534	.458	.394	.339	.292	.252	.218	.188	.163	.141	.123	.107	.093	.081	.071	.062	.054
17	.844	.714	.605	.513	.436	.371	.317	.270	.231	.198	.170	.146	.125	.108	.093	.080	.069	.060	.052	.045
18	.836	.700	.587	.494	.416	.350	.296	.250	.212	.180	.153	.130	.111	.095	.081	.069	.059	.051	.044	.038
19	.828	.686	.570	.475	.396	.331	.277	.232	.194	.164	.138	.116	.098	.083	.070	.060	.051	.043	.037	.031
20	.820	.673	.554	.456	.377	.312	.258	.215	.178	.149	.124	.104	.087	.073	.061	.051	.043	.037	.031	.026
21	.811	.660	.538	.439	.359	.294	.242	.199	.164	.135	.112	.093	.077	.064	.053	.044	.037	.031	.026	.022
22	.803	.647	.522	.422	.342	.278	.226	.184	.150	.123	.101	.083	.068	.056	.046	.038	.032	.026	.022	.018
23	.795	.634	.507	.406	.326	.262	.211	.170	.138	.112	.091	.074	.060	.049	.040	.033	.027	.022	.018	.015
24	.788	.622	.492	.390	.310	.247	.197	.158	.126	.102	.082	.066	.053	.043	.035	.028	.023	.019	.015	.013
25	.780	.610	.478	.375	.295	.233	.184	.146	.116	.092	.074	.059	.047	.038	.030	.024	.020	.016	.013	.010
30	.742	.552	.412	.308	.231	.174	.131	.099	.075	.057	.044	.033	.026	.020	.015	.012	.009	.007	.005	.004
35	.706	.500	.355	.253	.181	.130	.094	.068	.049	.036	.026	.019	.014	.010	.008	.006	.004	.003	.002	.002
40	.672	.453	.307	.208	.142	.097	.067	.046	.032	.022	.015	.011	.008	.005	.004	.003	.002	.001	.001	.001
45	.639	.410	.264	.171	.111	.073	.048	.031	.021	.014	.009	.006	.004	.003	.002	.001	.001	.001	*	*
50	.608	.372	.228	.141	.087	.054	.034	.021	.013	.009	.005	.003	.002	.001	.001	.001	*	*	*	*

* PVIF es igual a cero para tres lugares decimales.

TABLA A-2
(Continuación)

Periodo	21%	22%	23%	24%	25%	26%	27%	28%	29%	30%	31%	32%	33%	34%	35%	40%	45%	50%
1	.826	.820	.813	.806	.800	.794	.787	.781	.775	.769	.763	.758	.752	.746	.741	.714	.690	.667
2	.683	.672	.661	.650	.640	.630	.620	.610	.601	.592	.583	.574	.565	.557	.549	.510	.476	.444
3	.564	.551	.537	.524	.512	.500	.488	.477	.466	.455	.445	.435	.425	.416	.406	.364	.328	.296
4	.467	.451	.437	.423	.410	.397	.384	.373	.361	.350	.340	.329	.320	.310	.301	.260	.226	.198
5	.386	.370	.355	.341	.328	.315	.303	.291	.280	.269	.259	.250	.240	.231	.223	.186	.156	.132
6	.319	.303	.289	.275	.262	.250	.238	.227	.217	.207	.198	.189	.181	.173	.165	.133	.108	.088
7	.263	.249	.235	.222	.210	.198	.188	.178	.168	.159	.151	.143	.136	.129	.122	.095	.074	.059
8	.218	.204	.191	.179	.168	.157	.148	.139	.130	.123	.115	.108	.102	.096	.091	.068	.051	.039
9	.180	.167	.155	.144	.134	.125	.116	.108	.101	.094	.088	.082	.077	.072	.067	.048	.035	.026
10	.149	.137	.126	.116	.107	.099	.092	.085	.078	.073	.067	.062	.058	.054	.050	.035	.024	.017
11	.123	.112	.103	.094	.086	.079	.072	.066	.061	.056	.051	.047	.043	.040	.037	.025	.017	.012
12	.102	.092	.083	.076	.069	.062	.057	.052	.047	.043	.039	.036	.033	.030	.027	.018	.012	.008
13	.084	.075	.068	.061	.055	.050	.045	.040	.037	.033	.030	.027	.025	.022	.020	.013	.008	.005
14	.069	.062	.055	.049	.044	.039	.035	.032	.028	.025	.023	.021	.018	.017	.015	.009	.006	.003
15	.057	.051	.045	.040	.035	.031	.028	.025	.022	.020	.017	.016	.014	.012	.011	.006	.004	.002
16	.047	.042	.036	.032	.028	.025	.022	.019	.017	.015	.013	.012	.010	.009	.008	.005	.003	.002
17	.039	.034	.030	.026	.023	.020	.017	.015	.013	.012	.010	.009	.008	.007	.006	.003	.002	.001
18	.032	.028	.024	.021	.018	.016	.014	.012	.010	.009	.008	.007	.006	.005	.005	.002	.001	.001
19	.027	.023	.020	.017	.014	.012	.011	.009	.008	.007	.006	.005	.004	.004	.003	.002	.001	*
20	.022	.019	.016	.014	.012	.010	.008	.007	.006	.005	.005	.004	.003	.003	.002	.001	.001	*
21	.018	.015	.013	.011	.009	.008	.007	.006	.005	.004	.003	.003	.003	.002	.002	.001	*	*
22	.015	.013	.011	.009	.007	.006	.005	.004	.004	.003	.003	.002	.002	.002	.001	*	*	*
23	.012	.010	.009	.007	.006	.005	.004	.003	.003	.002	.002	.002	.001	.001	.001	*	*	*
24	.010	.008	.007	.006	.005	.004	.003	.003	.002	.002	.002	.001	.001	.001	.001	*	*	*
25	.009	.007	.006	.005	.004	.003	.003	.002	.002	.001	.001	.001	.001	.001	.001	*	*	*
30	.003	.003	.002	.002	.001	.001	.001	.001	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
35	.001	.001	.001	.001	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
40	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
45	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
50	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

*PVIF es igual a cero para tres lugares decimales.

TABLA A-3 Factores de interés del valor futuro para una anualidad ordinaria de un dólar

compuesto a i por ciento durante n periodos: $FVIFA_{i,n} = \sum_{t=1}^n (1+i)^{t-1}$

Periodo	1%	2%	3%	4%	5%	6%	7%	8%	9%	10%	11%	12%	13%	14%	15%	16%	17%	18%	19%	20%
1	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
2	2.010	2.020	2.030	2.040	2.050	2.060	2.070	2.080	2.090	2.100	2.110	2.120	2.130	2.140	2.150	2.160	2.170	2.180	2.190	2.200
3	3.030	3.060	3.091	3.122	3.152	3.184	3.215	3.246	3.278	3.310	3.342	3.374	3.407	3.440	3.472	3.506	3.539	3.572	3.606	3.640
4	4.060	4.122	4.184	4.246	4.310	4.375	4.440	4.506	4.573	4.641	4.710	4.779	4.850	4.921	4.993	5.066	5.141	5.215	5.291	5.368
5	5.101	5.204	5.309	5.416	5.526	5.637	5.751	5.867	5.985	6.105	6.228	6.353	6.480	6.610	6.742	6.877	7.014	7.154	7.297	7.442
6	6.152	6.308	6.468	6.633	6.802	6.975	7.153	7.336	7.523	7.716	7.913	8.115	8.323	8.535	8.754	8.977	9.207	9.442	9.683	9.930
7	7.214	7.434	7.662	7.898	8.142	8.394	8.654	8.923	9.200	9.487	9.783	10.089	10.405	10.730	11.067	11.414	11.772	12.141	12.523	12.916
8	8.286	8.583	8.892	9.214	9.549	9.897	10.260	10.637	11.028	11.436	11.859	12.300	12.757	13.233	13.727	14.240	14.773	15.327	15.902	16.499
9	9.368	9.755	10.159	10.583	11.027	11.491	11.978	12.488	13.021	13.579	14.164	14.776	15.416	16.085	16.786	17.518	18.285	19.086	19.923	20.799
10	10.462	10.950	11.464	12.006	12.578	13.181	13.816	14.487	15.193	15.937	16.722	17.549	18.420	19.337	20.304	21.321	22.393	23.521	24.709	25.959
11	11.567	12.169	12.808	13.486	14.207	14.972	15.784	16.645	17.560	18.531	19.561	20.655	21.814	23.044	24.349	25.733	27.200	28.755	30.403	32.150
12	12.682	13.412	14.192	15.026	15.917	16.870	17.888	18.977	20.141	21.384	22.713	24.133	25.650	27.271	29.001	30.850	32.824	34.931	37.180	39.580
13	13.809	14.680	15.618	16.627	17.713	18.882	20.141	21.495	22.953	24.523	26.211	28.029	29.984	32.088	34.352	36.786	39.404	42.218	45.244	48.496
14	14.947	15.974	17.086	18.292	19.598	21.015	22.550	24.215	26.019	27.975	30.095	32.392	34.882	37.581	40.504	43.672	47.102	50.818	54.841	59.196
15	16.097	17.293	18.599	20.023	21.578	23.276	25.129	27.152	29.361	31.772	34.405	37.280	40.417	43.842	47.580	51.659	56.109	60.965	66.260	72.035
16	17.258	18.639	20.157	21.824	23.657	25.672	27.888	30.324	33.003	35.949	39.190	42.753	46.671	50.980	55.717	60.925	66.648	72.938	79.850	87.442
17	18.430	20.012	21.761	23.697	25.840	28.213	30.840	33.750	36.973	40.544	44.500	48.883	53.738	59.117	65.075	71.673	78.978	87.067	96.021	105.930
18	19.614	21.412	23.414	25.645	28.132	30.905	33.999	37.450	41.301	45.599	50.396	55.749	61.724	68.393	75.836	84.140	93.404	103.739	115.265	128.116
19	20.811	22.840	25.117	27.671	30.539	33.760	37.379	41.446	46.018	51.158	56.939	63.439	70.748	78.968	88.211	98.603	110.283	123.412	138.165	154.739
20	22.019	24.297	26.870	29.778	33.066	36.785	40.995	45.762	51.159	57.274	64.202	72.052	80.946	90.946	102.443	115.379	130.031	146.626	165.417	186.687
21	23.239	25.783	28.676	31.969	35.719	39.992	44.865	50.422	56.764	64.002	72.264	81.698	92.468	104.767	118.809	134.840	153.136	174.019	197.846	225.024
22	24.471	27.299	30.536	34.248	38.505	43.392	49.005	55.456	62.872	71.402	81.213	92.502	105.489	120.434	137.630	157.414	180.169	206.342	236.436	271.028
23	25.716	28.845	32.452	36.618	41.430	46.995	53.435	60.893	69.531	79.542	91.147	104.602	120.203	138.295	159.274	183.600	211.798	244.483	282.359	326.234
24	26.973	30.421	34.426	39.082	44.501	50.815	58.176	66.764	76.789	88.496	102.173	118.154	136.829	158.656	184.166	213.976	248.803	289.490	337.007	392.480
25	28.243	32.030	36.459	41.645	47.726	54.864	63.248	73.105	84.699	98.346	114.412	133.333	155.616	181.867	212.790	249.212	292.099	342.598	402.038	471.976
30	34.784	40.567	47.575	56.084	66.438	79.057	94.459	113.282	136.305	164.491	199.018	241.330	293.192	356.778	434.738	530.306	647.423	790.932	966.698	1181.865
35	41.659	49.994	60.461	73.651	90.318	111.432	138.234	172.314	215.705	271.018	341.583	431.658	546.663	693.552	881.152	1120.699	1426.448	1816.607	2314.173	2948.294
40	48.885	60.401	75.400	95.024	120.797	154.758	199.630	259.052	337.872	442.580	581.812	767.080	1013.667	1341.979	1779.048	2360.724	3134.412	4163.094	5529.711	7343.715
45	56.479	71.891	92.718	121.027	159.695	212.737	285.741	386.497	525.840	718.881	986.613	1358.208	1874.086	2590.464	3585.031	4965.191	6879.008	9531.258	13203.105	18280.914
50	64.461	84.577	112.794	152.664	209.341	290.325	406.516	573.756	815.051	1163.865	1668.723	2399.975	3459.344	4994.301	7217.488	10435.449	15088.805	21812.273	31514.492	45496.094

TABLA A-3 (Continuación)

Periodo	21%	22%	23%	24%	25%	26%	27%	28%	29%	30%	31%	32%	33%	34%	35%	40%	45%	50%
1	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000
2	2.210	2.220	2.230	2.240	2.250	2.260	2.270	2.280	2.290	2.300	2.310	2.320	2.330	2.340	2.350	2.400	2.450	2.500
3	3.674	3.708	3.743	3.778	3.813	3.848	3.883	3.918	3.954	3.990	4.026	4.062	4.099	4.136	4.172	4.360	4.552	4.750
4	5.446	5.524	5.604	5.684	5.766	5.848	5.931	6.016	6.101	6.187	6.274	6.362	6.452	6.542	6.633	7.104	7.601	8.125
5	7.589	7.740	7.893	8.048	8.207	8.368	8.533	8.700	8.870	9.043	9.219	9.398	9.581	9.766	9.954	10.946	12.022	13.188
6	10.183	10.442	10.708	10.980	11.259	11.544	11.837	12.136	12.442	12.756	13.077	13.406	13.742	14.086	14.438	16.324	18.431	20.781
7	13.321	13.740	14.171	14.615	15.073	15.546	16.032	16.534	17.051	17.583	18.131	18.696	19.277	19.876	20.492	23.853	27.725	32.172
8	17.119	17.762	18.430	19.123	19.842	20.588	21.361	22.163	22.995	23.858	24.752	25.678	26.638	27.633	28.664	34.395	41.202	49.258
9	21.714	22.670	23.669	24.712	25.802	26.940	28.129	29.369	30.664	32.015	33.425	34.895	36.429	38.028	39.696	49.152	60.743	74.887
10	27.274	28.657	30.113	31.643	33.253	34.945	36.723	38.592	40.556	42.619	44.786	47.062	49.451	51.958	54.590	69.813	89.077	113.330
11	34.001	35.962	38.039	40.238	42.566	45.030	47.639	50.398	53.318	56.405	59.670	63.121	66.769	70.624	74.696	98.739	130.161	170.995
12	42.141	44.873	47.787	50.895	54.208	57.738	61.501	65.510	69.780	74.326	79.167	84.320	89.803	95.636	101.840	139.234	189.734	257.493
13	51.991	55.745	59.778	64.109	68.760	73.750	79.106	84.853	91.016	97.624	104.709	112.302	120.438	129.152	138.484	195.928	276.114	387.239
14	63.909	69.009	74.528	80.496	86.949	93.925	101.465	109.611	118.411	127.912	138.169	149.239	161.183	174.063	187.953	275.299	401.365	581.858
15	78.330	85.191	92.669	100.815	109.687	119.346	129.860	141.302	153.750	167.285	182.001	197.996	215.373	234.245	254.737	386.418	582.980	873.788
16	95.779	104.933	114.983	126.010	138.109	151.375	165.922	181.867	199.337	218.470	239.421	262.354	287.446	314.888	344.895	541.985	846.321	1311.681
17	116.892	129.019	142.428	157.252	173.636	191.733	211.721	233.790	258.145	285.011	314.642	347.307	383.303	422.949	466.608	759.778	1228.165	1968.522
18	142.439	158.403	176.187	195.993	218.045	242.583	269.885	300.250	334.006	371.514	413.180	459.445	510.792	567.751	630.920	1064.689	1781.838	2953.783
19	173.351	194.251	217.710	244.031	273.556	306.654	343.754	385.321	431.868	483.968	542.266	607.467	680.354	761.786	852.741	1491.563	2584.665	4431.672
20	210.755	237.986	268.783	303.598	342.945	387.384	437.568	494.210	558.110	630.157	711.368	802.856	905.870	1021.792	1152.200	2089.188	3748.763	6648.508
21	256.013	291.343	331.603	377.461	429.681	489.104	556.710	633.589	720.962	820.204	932.891	1060.769	1205.807	1370.201	1556.470	2925.862	5436.703	9973.762
22	310.775	356.438	408.871	469.052	538.101	617.270	708.022	811.993	931.040	1067.265	1223.087	1401.215	1604.724	1837.068	2102.234	4097.203	7884.215	14961.645
23	377.038	435.854	503.911	582.624	673.626	778.760	900.187	1040.351	1202.042	1388.443	1603.243	1850.603	2135.282	2462.669	2839.014	5737.078	11433.109	22443.469
24	457.215	532.741	620.810	723.453	843.032	982.237	1144.237	1332.649	1551.634	1805.975	2101.247	2443.795	2840.924	3300.974	3833.667	8032.906	16579.008	33666.207
25	554.230	650.944	764.596	898.082	1054.791	1238.617	1454.180	1706.790	2002.608	2348.765	2753.631	3226.808	3779.428	4424.301	5176.445	11247.062	24040.555	50500.316
30	1445.111	1767.044	2160.459	2640.881	3227.172	3941.953	4812.891	5873.172	7162.785	8729.805	10632.543	12940.672	15737.945	19124.434	23221.258	60500.207	154105.313	383500.000
35	3755.814	4783.520	6090.227	7750.094	9856.746	12527.160	15909.480	20188.742	25596.512	32422.090	41028.887	51868.563	65504.199	82634.625	104134.500	325394.688	*	*
40	9749.141	12936.141	17153.691	22728.367	30088.621	39791.957	52570.707	69376.562	91447.375	120389.375	*	*	*	*	*	*	*	*
45	25294.223	34970.230	48300.660	66638.937	91831.312	126378.937	173692.875	238384.312	326686.375	447005.062	*	*	*	*	*	*	*	*

*No se muestran debido a las limitaciones de espacio.

TABLA A-4 Factores de interés del valor presente para una anualidad de un dólar

descontado a i por ciento durante n periodos: $PVIFA_{i,n} = \sum_{t=1}^n \frac{1}{(1+i)^t}$

Periodo	1%	2%	3%	4%	5%	6%	7%	8%	9%	10%	11%	12%	13%	14%	15%	16%	17%	18%	19%	20%
1	.990	.980	.971	.962	.952	.943	.935	.926	.917	.909	.901	.893	.885	.877	.870	.862	.855	.847	.840	.833
2	1.970	1.942	1.913	1.886	1.859	1.833	1.808	1.783	1.759	1.736	1.713	1.690	1.668	1.647	1.626	1.605	1.585	1.566	1.547	1.528
3	2.941	2.884	2.829	2.775	2.723	2.673	2.624	2.577	2.531	2.487	2.444	2.402	2.361	2.322	2.283	2.246	2.210	2.174	2.140	2.106
4	3.902	3.808	3.717	3.630	3.546	3.465	3.387	3.312	3.240	3.170	3.102	3.037	2.974	2.914	2.855	2.798	2.743	2.690	2.639	2.589
5	4.853	4.713	4.580	4.452	4.329	4.212	4.100	3.993	3.890	3.791	3.696	3.605	3.517	3.433	3.352	3.274	3.199	3.127	3.058	2.991
6	5.795	5.601	5.417	5.242	5.076	4.917	4.767	4.623	4.486	4.355	4.231	4.111	3.998	3.889	3.784	3.685	3.589	3.498	3.410	3.326
7	6.728	6.472	6.230	6.002	5.786	5.582	5.389	5.206	5.033	4.868	4.712	4.564	4.423	4.288	4.160	4.039	3.922	3.812	3.706	3.605
8	7.652	7.326	7.020	6.733	6.463	6.210	5.971	5.747	5.535	5.335	5.146	4.968	4.799	4.639	4.487	4.344	4.207	4.078	3.954	3.837
9	8.566	8.162	7.786	7.435	7.108	6.802	6.515	6.247	5.995	5.759	5.537	5.328	5.132	4.946	4.772	4.607	4.451	4.303	4.163	4.031
10	9.471	8.983	8.530	8.111	7.722	7.360	7.024	6.710	6.418	6.145	5.889	5.650	5.426	5.216	5.019	4.833	4.659	4.494	4.339	4.192
11	10.368	9.787	9.253	8.760	8.306	7.887	7.499	7.139	6.805	6.495	6.207	5.938	5.687	5.453	5.234	5.029	4.836	4.656	4.486	4.327
12	11.255	10.575	9.954	9.385	8.863	8.384	7.943	7.536	7.161	6.814	6.492	6.194	5.918	5.660	5.421	5.197	4.988	4.793	4.611	4.439
13	12.134	11.348	10.635	9.986	9.394	8.853	8.358	7.904	7.487	7.013	6.750	6.424	6.122	5.842	5.583	5.342	5.118	4.910	4.715	4.533
14	13.004	12.106	11.296	10.563	9.899	9.295	8.745	8.244	7.786	7.367	6.982	6.628	6.302	6.002	5.724	5.468	5.229	5.008	4.802	4.611
15	13.865	12.849	11.938	11.118	10.380	9.712	9.108	8.560	8.061	7.606	7.191	6.811	6.462	6.142	5.847	5.575	5.324	5.092	4.876	4.675
16	14.718	13.578	12.561	11.652	10.838	10.106	9.447	8.851	8.313	7.824	7.379	6.974	6.604	6.265	5.954	5.668	5.405	5.162	4.938	4.730
17	15.562	14.292	13.166	12.166	11.274	10.477	9.763	9.122	8.544	8.022	7.549	7.120	6.729	6.373	6.047	5.749	5.475	5.222	4.990	4.775
18	16.398	14.992	13.754	12.659	11.690	10.828	10.059	9.372	8.756	8.201	7.702	7.250	6.840	6.467	6.128	5.818	5.534	5.273	5.033	4.812
19	17.226	15.679	14.324	13.134	12.085	11.158	10.336	9.604	8.950	8.365	7.839	7.366	6.938	6.550	6.198	5.877	5.584	5.316	5.070	4.843
20	18.046	16.352	14.878	13.590	12.462	11.470	10.594	9.818	9.129	8.514	7.963	7.469	7.025	6.623	6.259	5.929	5.628	5.353	5.101	4.870
21	18.857	17.011	15.415	14.029	12.821	11.764	10.836	10.017	9.292	8.649	8.075	7.562	7.102	6.687	6.312	5.973	5.665	5.384	5.127	4.891
22	19.661	17.658	15.937	14.451	13.163	12.042	11.061	10.201	9.442	8.772	8.176	7.645	7.170	6.743	6.359	6.011	5.696	5.410	5.149	4.909
23	20.456	18.292	16.444	14.857	13.489	12.303	11.272	10.371	9.580	8.883	8.266	7.718	7.230	6.792	6.399	6.044	5.723	5.432	5.167	4.925
24	21.244	18.914	16.936	15.247	13.799	12.550	11.469	10.529	9.707	8.985	8.348	7.784	7.283	6.835	6.434	6.073	5.746	5.451	5.182	4.937
25	22.023	19.524	17.413	15.622	14.094	12.783	11.654	10.675	9.823	9.077	8.422	7.843	7.330	6.873	6.464	6.097	5.766	5.467	5.195	4.948
30	25.808	22.396	19.601	17.292	15.373	13.765	12.409	11.258	10.274	9.427	8.694	8.055	7.496	7.003	6.566	6.177	5.829	5.517	5.235	4.979
35	29.409	24.999	21.487	18.665	16.374	14.498	12.948	11.655	10.567	9.644	8.855	8.176	7.586	7.070	6.617	6.215	5.858	5.539	5.251	4.992
40	32.835	27.356	23.115	19.793	17.159	15.046	13.332	11.925	10.757	9.779	8.951	8.244	7.634	7.105	6.642	6.233	5.871	5.548	5.258	4.997
45	36.095	29.490	24.519	20.720	17.774	15.456	13.606	12.108	10.881	9.863	9.008	8.283	7.661	7.123	6.654	6.242	5.877	5.552	5.261	4.999
50	39.196	31.424	25.730	21.482	18.256	15.762	13.801	12.233	10.962	9.915	9.042	8.304	7.675	7.133	6.661	6.246	5.880	5.554	5.262	4.999

TABLA A-4
(Continuación)

Periodo	21%	22%	23%	24%	25%	26%	27%	28%	29%	30%	31%	32%	33%	34%	35%	40%	45%	50%
1	.826	.820	.813	.806	.800	.794	.787	.781	.775	.769	.763	.758	.752	.746	.741	.714	.690	.667
2	1.509	1.492	1.474	1.457	1.440	1.424	1.407	1.392	1.376	1.361	1.346	1.331	1.317	1.303	1.289	1.224	1.165	1.111
3	2.074	2.042	2.011	1.981	1.952	1.923	1.896	1.868	1.842	1.816	1.791	1.766	1.742	1.719	1.696	1.589	1.493	1.407
4	2.540	2.494	2.448	2.404	2.362	2.320	2.280	2.241	2.203	2.166	2.130	2.096	2.062	2.029	1.997	1.849	1.720	1.605
5	2.926	2.864	2.803	2.745	2.689	2.635	2.583	2.532	2.483	2.436	2.390	2.345	2.302	2.260	2.220	2.035	1.876	1.737
6	3.245	3.167	3.092	3.020	2.951	2.885	2.821	2.759	2.700	2.643	2.588	2.534	2.483	2.433	2.385	2.168	1.983	1.824
7	3.508	3.416	3.327	3.242	3.161	3.083	3.009	2.937	2.868	2.802	2.739	2.677	2.619	2.562	2.508	2.263	2.057	1.883
8	3.726	3.619	3.518	3.421	3.329	3.241	3.156	3.076	2.999	2.925	2.854	2.786	2.721	2.658	2.598	2.331	2.109	1.922
9	3.905	3.786	3.673	3.566	3.463	3.366	3.273	3.184	3.100	3.019	2.942	2.868	2.798	2.730	2.665	2.379	2.144	1.948
10	4.054	3.923	3.799	3.682	3.570	3.465	3.364	3.269	3.178	3.092	3.009	2.930	2.855	2.784	2.715	2.414	2.168	1.965
11	4.177	4.035	3.902	3.776	3.656	3.544	3.437	3.335	3.239	3.147	3.060	2.978	2.899	2.824	2.752	2.438	2.185	1.977
12	4.278	4.127	3.985	3.851	3.725	3.606	3.493	3.387	3.286	3.190	3.100	3.013	2.931	2.853	2.779	2.456	2.196	1.985
13	4.362	4.203	4.053	3.912	3.780	3.656	3.538	3.427	3.322	3.223	3.129	3.040	2.956	2.876	2.799	2.469	2.204	1.990
14	4.432	4.265	4.108	3.962	3.824	3.695	3.573	3.459	3.351	3.249	3.152	3.061	2.974	2.892	2.814	2.478	2.210	1.993
15	4.489	4.315	4.153	4.001	3.859	3.726	3.601	3.483	3.373	3.268	3.170	3.076	2.988	2.905	2.825	2.484	2.214	1.995
16	4.536	4.357	4.189	4.033	3.887	3.751	3.623	3.503	3.390	3.283	3.183	3.088	2.999	2.914	2.834	2.489	2.216	1.997
17	4.576	4.391	4.219	4.059	3.910	3.771	3.640	3.518	3.403	3.295	3.193	3.097	3.007	2.921	2.840	2.492	2.218	1.998
18	4.608	4.419	4.243	4.080	3.928	3.786	3.654	3.529	3.413	3.304	3.201	3.104	3.012	2.926	2.844	2.494	2.219	1.999
19	4.635	4.442	4.263	4.097	3.942	3.799	3.664	3.539	3.421	3.311	3.207	3.109	3.017	2.930	2.848	2.496	2.220	1.999
20	4.657	4.460	4.279	4.110	3.954	3.808	3.673	3.546	3.427	3.316	3.211	3.113	3.020	2.933	2.850	2.497	2.221	1.999
21	4.675	4.476	4.292	4.121	3.963	3.816	3.679	3.551	3.432	3.320	3.215	3.116	3.023	2.935	2.852	2.498	2.221	2.000
22	4.690	4.488	4.302	4.130	3.970	3.822	3.684	3.556	3.436	3.323	3.217	3.118	3.025	2.936	2.853	2.498	2.222	2.000
23	4.703	4.499	4.311	4.137	3.976	3.827	3.689	3.559	3.438	3.325	3.219	3.120	3.026	2.938	2.854	2.499	2.222	2.000
24	4.713	4.507	4.318	4.143	3.981	3.831	3.692	3.562	3.441	3.327	3.221	3.121	3.027	2.939	2.855	2.499	2.222	2.000
25	4.721	4.514	4.323	4.147	3.985	3.834	3.694	3.564	3.442	3.329	3.222	3.122	3.028	2.939	2.856	2.499	2.222	2.000
30	4.746	4.534	4.339	4.160	3.995	3.842	3.701	3.569	3.447	3.332	3.225	3.124	3.030	2.941	2.857	2.500	2.222	2.000
35	4.756	4.541	4.345	4.164	3.998	3.845	3.703	3.571	3.448	3.333	3.226	3.125	3.030	2.941	2.857	2.500	2.222	2.000
40	4.760	4.544	4.347	4.166	3.999	3.846	3.703	3.571	3.448	3.333	3.226	3.125	3.030	2.941	2.857	2.500	2.222	2.000
45	4.761	4.545	4.347	4.166	4.000	3.846	3.704	3.571	3.448	3.333	3.226	3.125	3.030	2.941	2.857	2.500	2.222	2.000
50	4.762	4.545	4.348	4.167	4.000	3.846	3.704	3.571	3.448	3.333	3.226	3.125	3.030	2.941	2.857	2.500	2.222	2.000



Bibliografía

- [Alejandra et al., 2022] Alejandra, B. M. N., Erik, F. V., Isabel, M. R. G., Mariahn, R. P. Y., Estefany, R. G. M., and Fernanda, S. M. M. (2022). Proyecto empresa setsbomb (plan de negocios). Technical report, Instituto Tecnológico de Toluca.
- [Aranza et al., 2020] Aranza, A. D. H. A., Alejandra, C. V. E., and Paola, G. R. (2020). Proyecto empresa naturdesinfect (plan de negocios). Technical report, Instituto Tecnológico de Toluca.
- [Barreneche, 2010] Barreneche, D. G. (2010). Metodología para la selección y evaluación de proveedores en una empresa. Master's thesis, Universidad EAFIT.
- [Benassini, 2001] Benassini, M. (2001). *Introducción a la investigación de mercados: un enfoque para América Latina*. Pearson educación.
- [Chiavenato, 2011] Chiavenato, I. (2011). *Administración de Recursos Humanos*. McGraw-Hill Interamericana de España S.L.
- [Colín, 2001] Colín, J. G. (2001). *Contabilidad de costos*. McGraw-Hill.
- [Española, 2006] Española, R. A. (2006). *Diccionario esencial de la lengua española*. Real Academia Española.
- [Flores and Ramírez, 2016] Flores, E. L. and Ramírez, L. L. (2016). *Primer curso de contabilidad*. Trillas.
- [Galicia and Espinosa, 2006] Galicia, F. A. and Espinosa, V. H. (2006). *Administración de recursos humanos para el alto desempeño*. Trillas.
- [Galindo, 2006] Galindo, L. M. (2006). *Fundamentos de Administración*. Trillas.

- [Galindo, 2019] Galindo, L. M. (2019). *Modelo de Negocios*. Patria Educación.
- [Gitman, 1996] Gitman, L. J. (1996). *Administración financiera básica*. Harla.
- [Gitman, 2007] Gitman, L. J. (2007). *Principios de Administración Financiera*. Pearson Educación de México.
- [Kotler, 1996] Kotler, P. (1996). *Dirección de mercadotecnia: análisis, planeación, implementación y control*. Prentice-Hall Hispanoamericana.
- [Landau, 1987] Landau, E. (1987). *El vivir creativo: teoría y práctica de la creatividad*. Biblioteca de Psicología. Herder.
- [Leiva, 2016] Leiva, M. R. (2016). Foda: Matriz o análisis foda – una herramienta esencial para el estudio de la empresa. <https://www.analisisfoda.com>.
- [Llera, 1998] Llera, J. B. (1998). *Procesos, Estrategias y Técnicas de Aprendizaje*. Editorial Síntesis S.A., Madrid, España.
- [Lovelock, 2004] Lovelock, C. H. (2004). *Administración de servicios: estrategias de marketing, operaciones y recursos humanos*. Pearson Education.
- [Marciniak, 2016] Marciniak, R. (2016). El benchmarking como herramienta de mejora de la calidad de la educación universitaria virtual. ejemplo de una experiencia polaca. *Educación*, 53(1):171–207.
- [Mastretra, 2001] Mastretra, G. V. (2001). *Administración de los sistemas de producción*. Ed. Limusa.
- [Monzó and Llido, 2014] Monzó, J. E. and Llido, V. S. (2014). *Gestión de Compras*. McGraw-Hill Education.
- [Muther, 1981] Muther, R. (1981). *Distribución en Planta*. Editorial Hispano Europea.
- [Ponti, 2019] Ponti, F. (2019). *La Empresa Creativa*. Granica.
- [Robayo, 2019] Robayo, L. (2019). Industria mexicana de productos para el cuidado personal: la segunda más grande en América latina. <https://www.mundopmmi.com/empaque/inteligencia-de-negocios/article/21107059/industria-mexicana-de-productos-para-el-cuidado-personal-la-segunda-ms-grande-en-amrica-latina>.
- [Rodríguez and Flores, 2017] Rodríguez, C. H. and Flores, M. C. (2017). La importancia del benchmarking como herramienta para incrementar la calidad en el servicio de las organizaciones. *Estrategias Digitales*.
- [Rodríguez, 2015] Rodríguez, R. A. (2015). *El Emprendedor de Éxito*. McGraw-Hill Education, México, quinta edición.
- [Sampieri and Torres, 2018] Sampieri, R. H. and Torres, C. P. M. (2018). *Metodología de la Investigación: Las Rutas Cuantitativa, Cualitativa y Mixta*. McGraw-Hill Interamericana, México.

-
- [Secadas, 1995] Secadas, C. C. (1995). Procesos, estrategias y técnicas de aprendizaje. *Revista Complutense de Educación*, (2):235.
- [SECOFI,] SECOFI. Investigación de mercados. <http://www.contactopyme.gob.mx/promode/invmdo.asp>.
- [SEGOB, 2010] SEGOB (2010). Diario oficial de la federación, secretaría de gobernación, gobierno federal.
- [Sierra, 2017] Sierra, C. P. (2017). *Emprendimiento: Conceptos y Plan de Negocios*. Pearson Educación de México, segunda edición.
- [Villoldo, 2020] Villoldo, A. G. (2020). Fases del proceso operativo en la prestación de un servicio. Blogspot.com.
- [Werther and Davis, 2008] Werther, W. B. and Davis, K. (2008). *Administración de recursos humanos*. McGraw-Hill/Interamericana Editores, S.A de C.V.
- [Zenteno, 2017] Zenteno, A. B. (2017). *Gestión del Capital Humano*. Instituto Tecnológico de Toluca.