

# Ferraduel

Aguirre Landero, Alfonso

2015-06-10

---

<http://hdl.handle.net/20.500.11777/1130>

<http://repositorio.iberopuebla.mx/licencia.pdf>





**PROYECTO DEL ÁREA DE SÍNTESIS Y EVALUACIÓN II  
DEL DEPARTAMENTO DE NEGOCIOS**

**PROYECTO DE INVERSIÓN:  
FERRADUEL**

**PRESENTA:  
ALFONSO AGUIRRE LANDERO (MERCADOTECNIA)**

**PROFESOR:  
DR. AXEL RODRÍGUEZ BATRES**

## CAPITULO I.- RESUMEN EJECUTIVO

El propósito del estudio consiste en conocer la viabilidad de un proyecto de inversión al cual se le asignan recursos económicos para su operación, de manera que basados en un estudio integral se pueda tomar la decisión de aceptar o rechazar la inversión.

La metodología en general consiste en la realización de un estudio de prefactibilidad en el cual se analizan diferentes áreas que comprenden tanto investigación, como evaluación; dando como resultado información relevante y veraz que será presentada y explicada a lo largo del proyecto en diferentes capítulos.

La empresa que se presenta en este proyecto tiene por nombre Ferraduel la cual se dedica a la elaboración de quesos a base de almendras y corresponde al sector de productos alimenticios orgánicos y veganos.

Los principales atributos del producto derivan de su composición y proceso de elaboración ya que al ser de origen natural, vegetal y libre de ingredientes artificiales, es un producto de calidad con grandes beneficios para la salud de los usuarios.

El queso de almendra es bajo en grasas, está libre de gluten, lactosa y colesterol, al igual que es rico en proteínas calcio y vitamina E.

Es una excelente opción para el público en general sin embargo es altamente recomendable para personas hipertensas, diabéticas, intolerantes a la lactosa o con algún tipo de dieta.

La principal ventaja competitiva de Ferraduel independientemente que atiende a diferentes nichos de mercado de un mismo segmento, y es consistente con las tendencias actuales, es que no tiene un competidor directo en el mercado mexicano, lo cual potencializa las fortalezas de la empresa y a las oportunidades en el mercado.

El proyecto de inversión comprende siete capítulos los cuales como ya se mencionó serán brevemente explicados a continuación, estos se dividen en: Estudio Administrativo Organizacional de la empresa, Estudio Técnico de Producción, Estudio de Mercado, Impacto Social y Medio Ambiental, Aspectos Legales y Estudio Financiero.

Estudio Administrativo Organizacional.- En el capítulo número dos se describirá el negocio en términos generales, se enunciará la misión, visión y filosofía, así como los objetivos bajo los cuales trabajará la compañía, de manera que las estrategias posteriores y el plan de trabajo sean consistentes con la organización.

Se creará la estructura organizacional tomando en cuenta el análisis de los puestos, reclutamiento, capacitación y evaluación de desempeño incluyendo los presupuestos, los cuales serán de utilidad en estudios posteriores.

Estudio Técnico de Producción.- El capítulo número tres incluirá todo el proceso productivo, tomando en cuenta tanto la tecnología empleada como la mano de obra requerida para la elaboración del producto en cuestión, del cual también se describirán las especificaciones.

Posteriormente se conocerá el presupuesto de la maquinaria, el equipo de oficina con sus respectivas depreciaciones y valor de salvamento, información que será de utilidad en el estudio financiero. Finalmente se conocerá la capacidad instalada y la capacidad económica, datos que servirán para las proyecciones.

Estudio de Mercado.- En el capítulo número cuatro se hará una investigación de mercado con la finalidad de conocer el tamaño del segmento así como la capacidad del mercado, se hará un análisis de la competencia indirecta para la fijación de precios y se hará mención de la distribución y la promoción relacionada con el producto.

Impacto Social y Medio Ambiental.- En el capítulo cinco se considerará un programa de beneficio a la comunidad al igual que un programa de beneficio al medio ambiente a través de una serie de políticas declaradas por la empresa.

Como adicional se hará una evaluación de la situación actual de la compañía en relación a estos temas a haciendo uso de cuestionarios y un radar como indicador.

Aspectos legales.- En el capítulo número seis se conocerán todos los trámites legales necesarios para la constitución así como permisos para la operación óptima de la empresa. Esta información además de ser necesaria para iniciar operaciones, implicará ciertos costos que se deberán incluir tanto en el presupuesto de inversión inicial, como en gastos de operación.

Estudio Financiero.- En el capítulo número siete se utilizarán todos los datos numéricos, obtenidos en los capítulos anteriores para evaluar la viabilidad del proyecto en cuanto a la rentabilidad del mismo, haciendo uso de herramientas que toman en cuenta el valor del dinero a través del tiempo considerando que el proyecto tiene una durabilidad de cinco años, asimismo se hará uso de herramientas que no toman en cuenta esta variable y solo servirán como indicadores más no para sacar conclusiones en relación a la viabilidad.

Al final del proyecto será posible conocer si este es rentable, el nivel de rentabilidad y el margen de seguridad, lo cual facilitará de manera considerable la toma de decisiones en relación a la inversión.

En la parte final se podrá observar un apartado de conclusiones y recomendaciones así como una sección de anexos los cuales servirán de apoyo a algunas partes del proyecto.

## ABSTRACT

The purpose of this study consist in know the viability of an investment project for which economic resources will be assigned for its operation, so that based on an integral study we'll be able to make a decision about accept the investment or reject it. The general methodology consist in the performance of a feasibility study in which different areas will be analyzed, including research and evaluation, giving as a result relevant and reliable information that will be presented and explained throughout the project in different chapters.

The business presented on this project is named as Ferraduel, which its focused on the making of an almond based cheese, and belongs to the organic and vegan food products sector.

The main attribute of the product derives from its composition and making process, its natural vegan origin and artificial ingredient free elaboration makes it a quality product with great benefits for the user health.

The almond cheese is a low-fat, gluten free, lactose free and cholesterol free commodity which is also rich in proteins, calcium and E vitamin.

Is an excellent option for the general public, however is highly recommended for hypersensitive, diabetic and lactose intolerant people, or simply for someone who's following some kind of diet.

The main competitive advantage of Ferraduel regardless that attends to different niche markets of a market segment, and is consistent with the present trends , is that it doesn't have a direct competitor on the mexican market, which potentiates the strengths of the company and its opportunities on the market.

The investment project include seven chapters which will be briefly explained coming up next as It was said previously, this chapters are divided in: Administrative and Organizational Business Study, Technical Production Study, Market Study, Social Impact and Environmental, Legal Aspects and Financial Study.

Administrative and Organizational Business Study.- In the chapter number two the business will be described in general terms, the mission, vision and philosophy will be enunciated as well as the objectives which under the company will work, in order that the strategies and the work plan be consistent with the organization.

An organization structure will be created taking in count the position analysis, recruitment, training, and performance evaluation, including the budgets which will be useful in the following studies.

Technical Production Study.- The chapter number three will include all the productive process, taking in count since the technology used to the manpower required for the making of the product, which will be also described specifically.

Later, the budget of the plant and office equipment with its respective depreciation and rescue value will be known, and this information will be used at the financial study.

Finally we will know the installed capacity and the economic capacity, useful data for

the projections.

Market Study.- In the chapter number four a marketing research will be done in order to know the size of the segment as well as the market capacity, there will be a competitors analysis for the price fixing and there will be a mention of the distribution and promotion of the product.

Social Impact and Environmental.- In the chapter number five a program of benefit to the community as well as a program of benefit to the environment will be considered through a set of politics declared by the company.

As an additional, the situation of the company related with these topics will be evaluated using questionnaires and a radar as an indicator.

Legal Aspects.- In the chapter number six we will know the required legal procedures for the constitution as well as the permits for the optimal operation of the company. This information in addition to be necessary to initiate operations will imply some costs that will be included at the initial investment budget and some others at the operating expenses.

Financial Study.- In the chapter number seven all the numeric data obtained on the past chapters will be used to evaluate the viability of the project related with the profitability, this will be done using tools that take in count the value of the money through the time considering that the project least five years, further we'll be using some other tools that doesn't take in count the value of the money through time, and only will work as indicators but no to draw conclusions allied to the viability.

At the end of the project will be possible to know if it is profitable, the level of profitability and the margin of safety, information that will help considerably to the decision making related to the investment.

In the final part will be a paragraph of conclusions and recommendations as well as a section of annexes which will serve as a support for some parts of the project.

## **CAPÍTULO II.- ESTUDIO ADMINISTRATIVO ORGANIZACIONAL DE LA EMPRESA**

### **2.1 Misión.**

Somos una empresa que produce alimentos de la más alta calidad para nuestros clientes dedicada a la salud y alimentación para personas que buscan una vida sana consumiendo productos naturales y orgánicos a través de procesos altamente calificados.

### **2.2 Visión.**

Ser la marca líder en la industria de los quesos veganos, lograr expandir la cartera de productos y el alcance de los mismos, llevando productos saludables a las familias mexicanas

### **2.3 Filosofía.**

Creemos que la calidad de los productos es un resultado que involucra a toda la organización por lo que consideramos fundamental la creación de relaciones humanas entre nuestros trabajadores, de manera que un clima laboral óptimo sea un motor para el alcance de los objetivos de la empresa.

### **2.4 Objetivos.**

- Generar una rentabilidad sobre la inversión en el primer año de operaciones
- Lograr aumentar anualmente la producción (basados en los procedimientos de mejora continua)
- Alcanzar un Valor Actual Neto superior a \$1, 300,000 (basados en el estudio financiero).



## 2.5 Imagen Corporativa

A continuación se justifican los elementos que conforman la imagen corporativa de la marca Ferraduel. El logotipo se muestra en la **figura 2.0**



**Figura 2.0** Logotipo

**Marca.-** Ferraduel es un tipo de almendra la cual se obtiene del Almendro Francés, de porte abierto, y muy ramificado, caracterizado por ser mediano pero de una productividad muy elevada, estas características se asemejan a la empresa que se busca crear, dando así un significado para la misma a través de la marca.

**Almendo.-** Se ubica en el fondo, de la imagen y es un distintivo de marca que está relacionado con el nombre de la empresa.

**Almendras.-** Se ubican en la parte posterior y va relacionada con la descripción del producto “Queso de Almendras”, esta imagen se utiliza con simples fines estéticos.

**Color Amarillo.-** Se utiliza en la publicidad ya que capta fácilmente la atención al ser un color llamativo y brillante, de igual manera se tomó en cuenta para hacer alusión al color del queso.

**Color Rojo.-** El color utilizado en la tipografía le da fortaleza, al igual que es muy contrastante con el color amarillo.

Es el color más utilizado en marketing para atraer la atención del consumidor, sobre todo para productos de consumo.

**Círculo.-** Esta figura representa la unidad y la perfección, parte de lo que se busca en el proceso de producción, el trabajo en equipo, es decir que va de acuerdo a la filosofía de la empresa.

En conjunto todos estos elementos transmiten la personalidad de la marca la cual

a nivel interno crea una identidad, y a nivel externo comunica la esencia de la empresa.

## 2.6 Ventaja Competitiva y análisis DOFA

### **Debilidades:**

Poca capacidad para atender grandes demandas  
Producto perecedero  
Falta de experiencia en la producción del producto  
Recursos económicos limitados  
Fuerza de negociación de los distribuidores

### **Oportunidades:**

No hay competencia directa en el mercado mexicano  
Hay una creciente preferencia por productos saludables  
Consumidores Intolerantes a la lactosa  
tendencia al bienestar (dietas, comidas balanceadas, productos naturales)  
Existe disponibilidad de materias primas e insumos  
La capacitación del personal para la producción es sencilla  
Somos la única empresa que produce el queso de almendras

### **Fortalezas:**

Se tiene conocimiento de la elaboración del producto el cual es una novedad  
Se conoce el proceso de producción industrial del mismo

### **Amenazas:**

El mercado no conoce el producto  
La competencia indirecta tiene marcas muy posicionadas  
Hay una mayor presencia de competencia indirecta en puntos de venta  
Aumento de precios en materias primas

**Ventaja Competitiva:** El queso de almendras es un producto orgánico y vegano, (tendencias crecientes) el cual atiende a un nicho de mercado insatisfecho, cabe aclarar que no existe una competencia directa en México

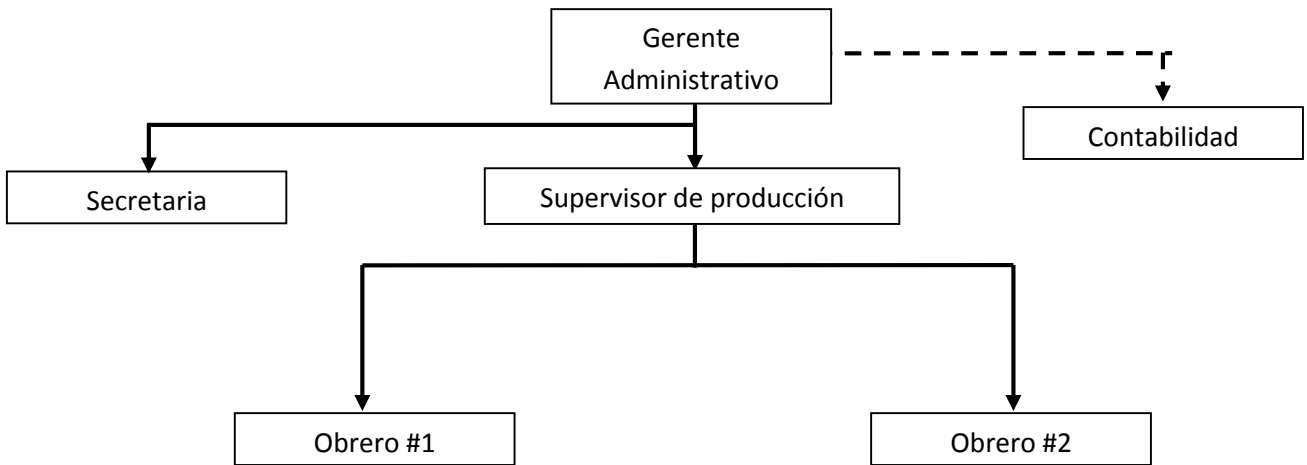
## 2.7 Estructura Organizacional.

El organigrama de la empresa queda de la siguiente manera, tomando en cuenta la mano de obra directa en el proceso de producción, mano de obra indirecta, y departamentos de outsourcing.

Los perfiles y las descripciones de los diferentes puestos serán detallados en el siguiente punto, de igual manera la cantidad de obreros será justificada como parte del análisis de la mano de obra requerida.

El departamento de contabilidad es externo ya que no se necesita como fijo debido al tamaño de la empresa.

La estructura organizacional se muestra en la **figura 2.1**



**Figura 2.1** Estructura organizacional

## 2.8 Análisis y Descripción de Puestos

A continuación se desglosan los análisis de puestos y las descripciones del mismo, de acuerdo a los requerimientos tanto técnicos como administrativos que requiere la empresa para su óptimo funcionamiento.

### Gerente Administrativo

Análisis de Puesto:

- Escolaridad: Licenciatura del área Económico-Administrativo
- Sexo: Indistinto
- Edad: 25 a 35 años
- Experiencia: 1 año como mínimo en la industria de producción de alimentos

Descripción de Puesto:

- Supervisión general del proceso productivo, gestión de personal, inventarios, comparas, cajas, seguimiento a distribuidores, pago de nómina.

### Competencias

- Competencias Transversales
  - Atención al cliente
  - Organización de trabajo
  - Liderazgo y motivación
  - Trabajo en equipo
  - Responsabilidad
  - Amabilidad
- Competencias Técnicas
  - Determinar y asegurar la necesidad de insumos materiales
  - Coordinar al personal a cargo de sus funciones
  - Llevar el control de la producción, reparto y ventas
  - Planeación de presupuestos y administración de recursos
  - Planificar, dirigir y coordinar las operaciones para brindar los servicios de preparación y servicio de alimentos de un establecimiento.

### Obrero

#### Análisis de Puesto:

- Escolaridad: Carrera técnica, preparatoria terminada o trunca
- Sexo: Masculino
- Edad: 18 a 30 años
- Experiencia: 1 año como mínimo en la industria de producción de alimentos

#### Descripción de Puesto:

- Elaboración de productos alimenticios bajo supervisión y proceso estandarizado, recepción de materia prima, limpieza de área de trabajo y equipo utilizado

### Competencias

- Competencias transversales
  - Integración de equipos
  - Orden
  - Tolerancia
  - Preparación de alimentos (queso)
  - Uso de herramientas manuales
- Competencias técnicas
  - Planificar y coordinar el trabajo y las actividades a realizar
  - Supervisar el abastecimiento continuo de materia prima
  - Asegurar que los servicios de alimentos cumplan con las normas establecidas de higiene y seguridad
  - Revisar de forma sistémica la ejecución del trabajo del personal

### Secretaria

#### Análisis de Puesto:

- Escolaridad: Licenciatura en comunicación
- Sexo: Femenino
- Edad: 20 a 45 años

- Experiencia: 3 años como mínimo en cualquier empresa
- Idioma: Inglés
- Programas: Todo el paquete Office

#### Descripción de Puesto

- Brindar a su jefe un apoyo incondicional con las tareas establecidas, además de acompañar en la vigilancia de los procesos a seguir dentro de la empresa.

#### Competencias

- Competencias transversales
  - Atención al cliente
  - Amabilidad
  - Responsabilidad
  - Orden
  - Seriedad
- Competencias técnicas
  - Manejo del sistema computacional Office
  - Brindar información sobre el producto
  - Brindar información a los empleados de las normas de seguridad
  - Conocimiento de toda la empresa

### **Supervisor de Operación**

#### Análisis de Puesto:

- Escolaridad: Licenciatura del área de Administración
- Sexo: Indistinto
- Edad: 25 a 40 años
- Experiencia: 3 años como mínimo en la industria de producción de alimentos

#### Descripción de Puesto:

- Proyectar, dirigir, desarrollar y controlar la producción interna de la empresa. Al igual que mantener a los trabajadores motivados para lograr la producción requerida.

#### Competencias:

- Competencias Transversales
  - Liderazgo y motivación.
  - Enfoque a resultados.
  - Responsabilidad.
  - Planeación estratégica.
  - Comunicación verbal.
- Competencias Técnicas
  - Supervisar, organizar y dirigir las actividades del establecimiento.
  - Capacitación y administración del personal a cargo.
  - Distribuir tareas específicas con base en prioridades.
  - Coordinar actividades con otras áreas de apoyo.

## **2.9 Reclutamiento, selección de personal, contratación e inducción.**

### **Reclutamiento:**

El reclutamiento se hará a través de plataformas web debido a su alcance y bajo costo (OCC mundial, Zonajobs, Plandetrabajo, indeed, etc.) en donde se describirá el análisis y la descripción de puesto, junto con el sueldo del solicitante y prestaciones respectivamente.

A los interesados se les pedirá sus datos personales, un archivo adjunto de su CV y una carta de recomendación que compruebe tanto su eficiencia como su experiencia en el ramo.

Los costos para publicar en las diferentes plataformas son los siguientes:

#### OCCMundial.com

- Mensual 1 vacante: \$1180 pesos mexicanos
  - Mensual 5 vacantes: \$5,439 pesos mexicanos
- (hay 83,260 ofertas de empleo)

#### Plandetrabajo.com

- Para tener una cuenta económica son \$74.99 pesos mexicanos al mes en un plan de 12 meses, por un mes son \$149.99 pesos mexicanos
- \$9.99 si se quiere una publicación adicional en Facebook

#### Indeed.om

- Es gratuito

#### Periódico El Sol de Puebla

- \$110.25 pesos mexicanos por publicación

### **Selección de personal:**

Posteriormente se seleccionará a los mejores candidatos de toda la lista de solicitantes para una entrevista personal con la finalidad de conocerlos más a fondo así como para comprobar la veracidad de su información antes entregada.

Se pedirá una constancia médica que muestre ausencia de sustancias tóxicas.

### **Contratación e Inducción:**

Una vez seleccionado al mejor candidato, se elaborará un contrato que especifique sus funciones dentro de la empresa, sueldo, prestaciones, etc.

Pasará a un programa de inducción en el cual conocerá la misión, visión, filosofía y objetivos de la empresa y tendrá una capacitación en relación a sus funciones dentro de la empresa.

## 2.10 Capacitación y desarrollo de personal.

Para la capacitación que se desea obtener para los empleados se contratará a una compañía externa a la empresa con el fin de obtener un aprendizaje proveniente de los expertos en la materia.

Será fundamental para la empresa que todos los empleados sepan desarrollarse en las diferentes áreas, sepan manejar la maquinaria y equipo general etc.

Las capacitaciones que se buscan son principalmente para la mano de obra directa, así como su respectivo supervisor, esta capacitación buscará una optimización continua del proceso productivo y un conocimiento superior de los procesos.

Las capacitaciones serán impartidas por representantes de la FEPALE, la cual se especializa en los procesos productivos orientados a la industria quesera.

Todos los procedimientos, instructivos formatos y en general toda la documentación se ha desarrollado conforme a los requerimientos de las normas ISO 9000.

Esta capacitación tiene un costo de \$2,500 y se recomienda una vez al mes.

## 2.11 Presupuesto de personal.

Para el presupuesto de personal se tomaron en cuenta los puestos ya especificados en el organigrama así como su análisis y descripción de puesto.

Como referencia se acceso a diferentes portales de empleo en línea (OCC e Indeed)

Para conocer los sueldos ofrecidos por otras empresas a puestos similares a los que se busca en este proyecto.

De igual manera se toma un 30% adicional de cada sueldo para cubrir prestaciones de ley.

*Las referencias salariales se pueden observar como **Anexo 2***

Posterior a esta revisión se elabora la tabla de presupuesto de personal de la siguiente manera:

Véase **Tabla 2.0**

Personal	Sueldo mensual	Prestaciones	Sueldo anual + pres.	Cantidad	Importe anual
Obrero #1	\$ 3,500	\$ 1,050	\$ 54,600	1	\$ 54,600.00
Obrero #2	\$ 3,500	\$ 1,050	\$ 54,600	1	\$ 54,600.00
Supervisor	\$ 6,000	\$ 1,800	\$ 93,600	1	\$ 93,600.00
Secretaria	\$ 5,000	\$ 1,500	\$ 78,000	1	\$ 78,000.00
Gerente	\$ 9,000	\$ 2,700	\$ 140,400	1	\$ 140,400.00
<b>Total</b>					<b>\$ 421,200.00</b>

**Tabla 2.0** Presupuesto de Personal

Las prestaciones son consideradas como el 30% del sueldo mensual respectivo de cada puesto.

## 2.12 Evaluación del Desempeño.

De acuerdo a nuestros objetivos anuales, tendremos metas mensuales para tener un control del rumbo que la empresa toma. Sin embargo, es necesario que nuestros trabajadores estén motivados y tengan una meta para que su trabajo no sea mediocre o insatisfactorio. Por ende se realizarán los siguientes aspectos. (De manera mensual)

- Se realizarán dos juntas mensuales entre jefes (nosotros) y colaboradores a principio y finales del mes. Una para fijar las metas de los trabajadores mensualmente y la otra para la verificación de los resultados. Esto nos llevará a un mayor control, motivación y conocimiento sobre el rumbo de la empresa
- Antes de entrar a la junta el colaborador tendrá que llenar un formato de autoevaluación con aspectos de su trabajo, ánimo y sobre la empresa.

En el caso de que no se esté llegando a ningún acuerdo o que los trabajadores no cumplan sus metas establecidas, realizaremos estos cuatro pasos para ver en qué nos estamos equivocando y en qué podemos mejorar:

- Escuchar con atención a las necesidades del personal.
- Reflexionar sobre la crítica.
- Aclarar todos los aspectos (Puede que los problemas sean por falta de comunicación).
- Escuchar u ofrecer soluciones.

Otra manera de mantener al personal activo será a través del método de comparación. Este en vez de comparar a un empleado con otro se comparará el desempeño mensual de uno mismo. Esto es, se anotará en una pizarra los logros del personal en el mes pasado con los del mes actual. De esta manera se evitarán roces entre colaboradores y el empleado podrá autoevaluar de manera objetiva su desempeño.

Aspectos que se evaluarán

- Contribución del personal a sus objetivos personales y empresariales.
- Potencial del desarrollo.
- Conocimiento del trabajo.
- Relaciones con los demás colaboradores.
- Estabilidad emotiva.
- Logro de objetivos.

## 2.13 Requisitos y especificaciones reglamentarias de seguridad e higiene.

Según el REGLAMENTO DE LA LEY GENERAL DE SALUD EN MATERIA DE CONTROL SANITARIO DE ACTIVIDADES, ESTABLECIMIENTOS, PRODUCTOS Y SERVICIOS, nuestro producto alimenticio (Queso de almendra) tendrá que cumplir con las normas de los siguientes artículos:

**ARTÍCULO 120.-** Los servicios de garantía de condición sanitaria de productos deberán contar con el equipo e instalaciones necesarios para llevar a cabo las determinaciones que comprueben la condición de los productos, antes, durante y al término del proceso, y la estabilidad de los mismos cuando sea necesario.



Cuando se requiera de un equipo altamente especializado para realizar alguna determinación y los establecimientos no cuenten con este, podrán ser autorizados para recurrir a los servicios de laboratorios acreditados por la Secretaría.

**ARTICULO 121.-** La Secretaría podrá requerir que la garantía de condición, así como los sistemas de producción y control respectivos, efectuados en los establecimientos, sean comprobados por laboratorios acreditados, con fines sanitarios.

**ARTICULO 122.-** Los responsables de los servicios de garantía de condición sanitaria de productos, deberán llevar un registro de control en salud ambiental y ocupacional de cada una de las áreas de producción. Asimismo, lo llevará respecto a los animales, reactivos, soluciones patrón, estándares de referencia, y de todos los demás materiales que sean utilizados en su actividad, de conformidad con la norma correspondiente.

**ARTICULO 123.-** La Secretaría, en coordinación con otras dependencias competentes, establecerá los criterios para que los laboratorios de los diversos sectores coadyuven en las acciones de investigación y análisis sanitario. Al respecto, los laboratorios que participen en dichas funciones deberán ser acreditados por las autoridades correspondientes, con la intervención de la Secretaría.

**ARTICULO 124.-** La Secretaría promoverá que los laboratorios que integren la Red Nacional de laboratorios, obtengan además del acreditamiento nacional, el internacional, a fin de que los productos para exportación, tengan el certificado de calidad reconocido para este efecto.

**ARTICULO 125.-** Para ejercer la regulación y el control sanitarios a que se refiere el presente Reglamento, la Secretaría promoverá la instrumentación de la Red Nacional de laboratorios de regulación y control sanitario, previendo la participación de organismos públicos y privados tanto nacionales como internacionales. A efecto de cumplir con lo dispuesto en el artículo precedente, la Secretaría promoverá las acciones y convenios conducentes con las dependencias oficiales y las instituciones de educación e investigación que posean infraestructura susceptible de emplearse en las funciones de regulación y control sanitarios.

**ARTICULO 126.-** Los establecimientos donde se utilicen u operen fuentes de radiación ionizantes con fines médicos, requieren contar con servicios de control de condición sanitaria en seguridad radiológica.

**ARTICULO 127.-** Los servicios de control de condición sanitaria en seguridad radiológica deberán llevar a cabo los servicios de dosimetría del personal ocupacionalmente expuesto a radiaciones ionizantes y, en su caso de uso de fuentes selladas, las mediciones de fuga correspondientes.

**ARTICULO 128.-** Los demás muestreos y análisis de contaminantes y otros productos que se señalan en este Reglamento podrán ser realizados por los servicios de garantía de condición sanitaria de productos que cuenten con la infraestructura requerida para ello.

## CAPÍTULO III.- ESTUDIO DE TÉCNICO DE PRODUCCIÓN

### 3.1 Especificaciones del producto

El queso de almendras es un producto recomendable para la salud ya que es elaborado con leche de almendras, la cual cuenta con varias propiedades y beneficios, es recomendable para personas intolerantes a la lactosa y para personas que no consumen alimentos de origen animal.

La leche de almendras es 100% natural, vegetal y equilibrada, además no está compuesta por ninguna clase de conservantes, gluten, lactosa y colesterol. Esto ayuda a realizar una excelente digestión para los que son intolerantes a la lactosa, tiene alto contenido de potasio así que es recomendable para personas que sufren diarrea y vómito, además ayuda a regular la absorción de los azúcares y el colesterol. Reduce los niveles de colesterol el doble que el consumo de la leche de almendras.

Es un producto saludable, rico en proteínas, calcio y vitamina E que ayuda a las personas a mejorar su digestión y metabolismo. Su alto contenido en fibra es ideal para estimular los movimientos intestinales y ayuda a apresurar la sensación de saciedad. Es altamente recomendable para personas hipertensas, diabéticas e intolerantes a la lactosa.

La tabla de valor nutricional se puede observar en la **tabla 3.0**

Valor Nutricional	
Hidratos de carbono	62 gr
Proteínas	12 gr
Grasas	10,5 gr
Fibra dietética	4,5 gr
Vitamina A	(210 U.I.)
Vitamina E	(15 mg)
Vitamina B2	(152 µg)
Vitamina B1	(55 µg)
Fósforo	220 mg
Calcio	200 mg
Potasio	200 mg
Sodio	35 mg
Hierro	5 mg

**Tabla 3.0** Valor nutricional

La **Tabla 3.1** muestra las cantidades exactas de materia prima necesarias para la elaboración de un Queso de Almendra Ferraduel

Materia Prima	Cantidad
Almendra	103 gr
Agua	333 ml
Pimienta Blanca	2.3 gr
Cebolla en polvo	6 gr
Ajo en polvo	2.3 gr
Levadura	36 gr
Orégano molido	2.3 gr
Aceite de oliva	4 ml
Sal	6 gr
Romero	2.3 gr

**Tabla 3.1** Cantidad de materia prima por unidad

De acuerdo al Catálogo de Normas Oficiales Mexicanas (NOM) existen normas obligatorias cuyo objetivo es asegurar las características mínimas y máximas en el diseño, producción o servicio de los bienes de consumo, en el caso de este proyecto se hace énfasis en el cumplimiento de las reglamentaciones enlistadas a continuación: *Para una explicación más detallada de las normas consultar **Anexo 1**.*

-NORMA Oficial Mexicana NOM-051-SCFI/SSA1-2010, Especificaciones generales de etiquetado para alimentos bebidas no alcohólicas preenvasados-Información comercial y sanitaria

-NORMA Oficial Mexicana NOM-092-SSA1-1994, BIENES Y SERVICIOS. MÉTODO PARA LA CUENTA DE BACTERIAS AEROBIAS EN PLACA.

-NORMA Oficial Mexicana NOM-110-SSA1-1994, BIENES Y SERVICIOS. PREPARACION Y DILUCION DE MUESTRAS DE ALIMENTOS PARA SU ANALISIS MICROBIOLOGICO.

-NORMA Oficial Mexicana NOM-111-SSA1-1994, Bienes y servicios. Método para la cuenta de mohos y levaduras en alimentos.

-NORMA Oficial Mexicana NOM-112-SSA1-1994, BIENES Y SERVICIOS. DETERMINACION DE BACTERIAS COLIFORMES. TECNICA DEL NUMERO MÁS PROBABLE.

- NORMA Oficial Mexicana NOM-114-SSA1-1994, Bienes y servicios. Método para la determinación de salmonella en alimentos.

-NORMA Oficial Mexicana NOM-130-SSA1-1995, Bienes y servicios. Alimentos envasados en recipientes de cierre hermético y sometido a tratamiento térmico. Disposiciones y especificaciones sanitarias.

-NORMA Oficial Mexicana NOM-182-SSA1-2010, Etiquetado de nutrientes vegetales.

### 3.2 Proceso de Producción

-Recepción e inspección de Materia Prima.- Los productos se transportan a la planta, los cuales son inspeccionados de manera visual y pesados para control de inventarios y costos, posteriormente son almacenados para su uso próximo, tomando en cuenta que el proceso productivo comienza al final del turno.

-Pesado.- El proceso productivo comienza con la selección de cantidades exactas que serán requeridas a lo largo del proceso, las cuales son pesadas y registradas fuera de almacén.

-Germinado.- Las almendras se colocan en la Tina quesera para el proceso de germinado, para el cual se requiere 1Lt de agua por cada 310gr de almendra. Este proceso se realiza de noche ya que la duración es de 8 horas y es de suma importancia para seguir con el proceso de transformación.

-Hervido.- Las almendras pasan a ollas industriales con agua, calentadas por una estufa industrial a base de gas natural para ser hervidas a 96 grados durante 10 minutos.

-Pelado.- Posteriormente al hervido, la cáscara de las almendras puede quitarse con facilidad manualmente. Se quita la cáscara en la mesa de trabajo (de acero inoxidable) dejándola lista para la siguiente parte del proceso de producción

-Procesado.- Las almendras pasan a una procesadora industrial junto con la pimienta blanca, la sal, la cebolla en polvo, el ajo en polvo, y la levadura, insumos que ya han sido pesados desde el inicio.

Se procesan las materias primas hasta obtener una mezcla homogénea.

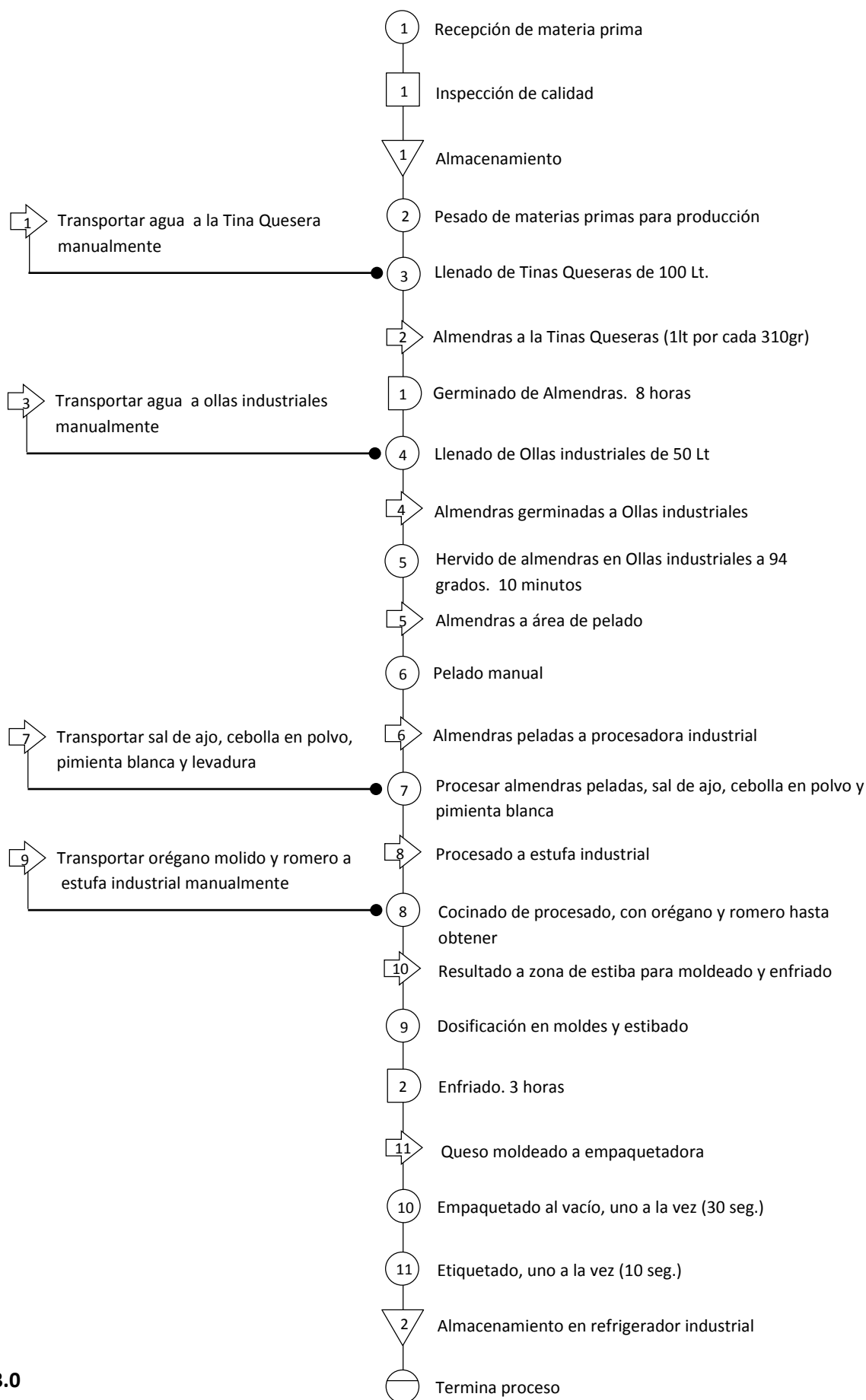
-Cocinado.- La mezcla pasa a otra sección de ollas industriales, calentadas por la estufa industrial a base de gas natural, y es cocinada junto con orégano molido y romero hasta obtener una consistencia espesa.

-Moldeado y enfriado.- Una vez lista la mezcla, pasa a moldes de 200 gr previamente barnizados con aceite de oliva, los cuales se colocaran en un estibador para ser moldeados y enfriados por 3 horas.

-Empaquetado y etiquetado.- Cuando el queso ha pasado por la etapa de enfriado, pasa a la empaquetadora en donde se empaquetará al vacío cada unidad de manera individual para su mejor conservación. Posteriormente se etiquetará manualmente en donde se incluirá la información nutrimental, fecha de caducidad, imagen corporativa y características generales.

-Almacenamiento.- Una vez terminado todo el proceso, los productos terminados pasarán al refrigerador industrial (almacén de productos terminados) en donde permanecerán hasta el momento de salida y distribución a los diferentes puntos de venta.

*El Diagrama de Flujo de Proceso se puede observar en la **Figura 3.0***



**Figura 3.0**  
Diagrama de flujo de proceso

### 3.3 Tecnología (Identificación de maquinaria y equipo)

#### **Báscula Uline:**

Proveedor: Uline

Precio: \$8,915

Dimensiones: 33cm x 30 cm

Capacidad: 100 kg

Flexibilidad: No aplica

Mano de obra necesaria: 20 minutos

Costo de mantenimiento: Gratuito

Consumo de energía eléctrica: batería recargable

Infraestructura necesaria: No aplica

Equipos auxiliares: No aplica

Costo de fletes y seguros: sin costo, garantía por un año incluida

Costo de instalación: No aplica

Existencia de refacciones en el país: Si



#### **Tina quesera AMG:**

Proveedor: AMG industrial

Precio: \$10,600

Dimensiones: 70cm x 160cm

Capacidad: 100 Lt.

Flexibilidad: No aplica

Mano de obra necesaria: No aplica

Costo de mantenimiento: No aplica

Consumo de energía eléctrica: No aplica

Infraestructura necesaria: No aplica

Equipos auxiliares: No aplica

Costo de fletes y seguros: \$500

Costo de instalación: No aplica

Existencia de refacciones en el país: No aplica



#### **Procesadora Industrial Pdh:**

Proveedor: Pdh

Precio: \$6,980

Dimensiones: 25cm (diámetro)

Capacidad: 15 Lt

Flexibilidad: No aplica

Mano de obra necesaria: 4 minutos

Costo de mantenimiento: \$350 (cada 6 meses)

Consumo de energía eléctrica: 550 W

Infraestructura necesaria: No aplica

Equipos auxiliares: No aplica

Costo de fletes y seguros: Gratuito

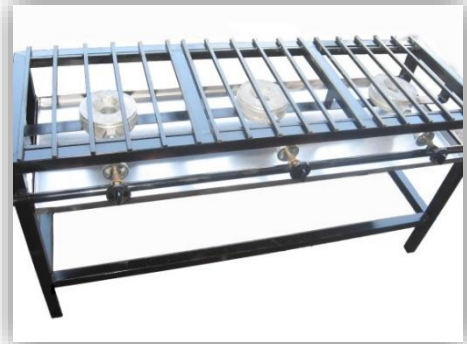
Costo de instalación: No aplica

Existencia de refacciones en el país: Si



**Estufa Industrial:**

Proveedor: Vene Gas  
Precio: \$3,500  
Dimensiones: 40cm x 120cm  
Capacidad: 3 ollas industriales  
Flexibilidad: No aplica  
Mano de obra necesaria: 30 minutos  
Costo de mantenimiento: No aplica  
Consumo de energía eléctrica: Gas  
Infraestructura necesaria: Instalación de Gas  
Equipos auxiliares: ollas industriales  
Costo de fletes y seguros: \$250  
Costo de instalación: No aplica  
Existencia de refacciones en el país: Si



**Ollas industriales (acero inoxidable):**

Proveedor: Inoxi México  
Precio: \$2,209  
Dimensiones: 40cm de diámetro, 40cm altura  
Capacidad: 50 Lt  
Flexibilidad: No aplica  
Mano de obra necesaria:  
Costo de mantenimiento: No aplica  
Consumo de energía eléctrica: No aplica  
Infraestructura necesaria: No aplica  
Equipos auxiliares: Estufa industrial  
Costo de fletes y seguros: \$150 de flete  
5 años de garantía  
Costo de instalación: No aplica  
Existencia de refacciones en el país: Si



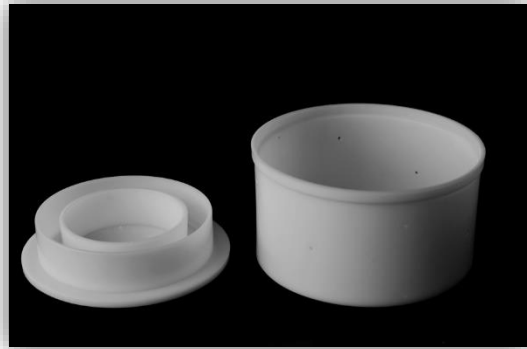
**Mesa de Trabajo (acero inoxidable):**

Proveedor: RIVAM SA  
Precio: \$1890  
Dimensiones: 110cm x 65cm  
Capacidad: No aplica  
Flexibilidad: No aplica  
Mano de obra necesaria:  
Costo de mantenimiento: No aplica  
Consumo de energía eléctrica: No aplica  
Infraestructura necesaria: No aplica  
Equipos auxiliares: No aplica  
Costo de fletes y seguros: \$350  
Costo de instalación: No aplica  
Existencia de refacciones en el país: No aplica



**Moldes de 200gr Mazal:**

Proveedor: Mazal  
Precio: \$35 c/u  
Dimensiones: 14 cm (diámetro)  
5 cm de altura  
Capacidad: 200gr  
Flexibilidad: No aplica  
Mano de obra necesaria:  
Costo de mantenimiento: No aplica  
Consumo de energía eléctrica: No aplica  
Infraestructura necesaria: No aplica  
Equipos auxiliares: Espiguero  
Costo de fletes y seguros: \$500  
Costo de instalación: No aplica  
Existencia de refacciones en el país: Si



**Espiguero Inmeza**

Proveedor: Inmeza  
Precio: \$3,500  
Dimensiones: 55.5cm x 66.5 cm, 179cm de altura  
Capacidad: 20 charolas de 45 x 65  
Flexibilidad: No aplica  
Mano de obra necesaria: No aplica  
Costo de mantenimiento: No aplica  
Consumo de energía eléctrica: No aplica  
Infraestructura necesaria: No aplica  
Equipos auxiliares: Charolas  
Costo de fletes y seguros: Gratuito  
Costo de instalación: No aplica  
Existencia de refacciones en el país: Si



**Charolas Inmeza**

Proveedor: Inmeza  
Precio: \$84  
Dimensiones: 45cm x 65 cm  
Capacidad: 12 moldes de 200gr  
Flexibilidad: No aplica  
Mano de obra necesaria: No aplica  
Costo de mantenimiento: No aplica  
Consumo de energía eléctrica: No aplica  
Infraestructura necesaria: No aplica  
Equipos auxiliares: Moldes de 200gr  
Costo de fletes y seguros: Gratuito  
Costo de instalación: No aplica  
Existencia de refacciones en el país: No aplica





**Pala de acero inoxidable:**

Proveedor: Inoxi México  
Precio: \$480  
Dimensiones: 120cm  
Capacidad: No aplica  
Flexibilidad: No aplica  
Mano de obra necesaria: No aplica  
Costo de mantenimiento: No aplica  
Consumo de energía eléctrica: No aplica  
Infraestructura necesaria: No aplica  
Equipos auxiliares: Ollas industriales  
Costo de fletes y seguros: \$150  
Costo de instalación: No aplica  
Existencia de refacciones en el país: No aplica



**Escurreedor de acero inoxidable**

Proveedor: Inoxi México  
Precio: \$330  
Dimensiones: 30cm de diámetro  
Capacidad: No aplica  
Flexibilidad: No aplica  
Mano de obra necesaria: No aplica  
Costo de mantenimiento: No aplica  
Consumo de energía eléctrica: No aplica  
Infraestructura necesaria: No aplica  
Equipos auxiliares: No aplica  
Costo de fletes y seguros: \$150  
Costo de instalación: No aplica  
Existencia de refacciones en el país: No aplica



**Empaquetadora al vacío Torrey**

Proveedor: Torrey  
Precio: \$38,500  
Dimensiones: 45cm x 30 cm  
Capacidad: 1 producto cada 30 segundos  
Flexibilidad: No aplica  
Mano de obra necesaria: 30 seg por producto  
Costo de mantenimiento: Gratuito por un año  
Consumo de energía eléctrica: 110 v  
Infraestructura necesaria: No aplica  
Equipos auxiliares: Mesa de trabajo  
Costo de fletes y seguros: \$250  
Costo de instalación: No aplica  
Existencia de refacciones en el país: Si



**Refrigerador industrial Ojeda RV-43**

Proveedor: Pórtico  
 Precio: \$24,355  
 Dimensiones: 1.20m x 0.84m x 2.03m  
 Capacidad: 25 pies cúbicos  
 Flexibilidad: No aplica  
 Mano de obra necesaria: No aplica  
 Costo de mantenimiento: Garantía por 3 años  
 Consumo de energía eléctrica: motor 3/8 HP  
 Infraestructura necesaria: No aplica  
 Equipos auxiliares: No aplica  
 Costo de fletes y seguros: \$1,500  
 Costo de instalación: No aplica  
 Existencia de refacciones en el país: Si



**3.4 Presupuesto de maquinaria y equipo**

Cada maquinaria y equipo solicitado para el desarrollo del proceso de producción fue cotizado y especificado con diferentes proveedores, en la tabla siguiente se logra visualizar cada concepto con su respectivo importe y desglose.

Véase la **tabla 3.2**

Concepto	Unidad	Cantidad	P.U.	Flete	Importe
Báscula	pieza	1	\$ 8,915.00	\$ -	\$ 8,915.00
Tina Quesera 100 lt	pieza	2	\$ 10,600.00	\$ 500.00	\$ 21,700.00
Escurreidor de acero	pieza	3	\$ 330.00	\$ 150.00	\$ 1,140.00
Procesadora Industrial	pieza	2	\$ 6,980.00	\$ -	\$ 13,960.00
Estufa Industrial	pieza	2	\$ 3,500.00	\$ 250.00	\$ 7,250.00
Mesa de Trabajo	pieza	5	\$ 1,890.00	\$ 350.00	\$ 9,800.00
Olla Industrial 50 lt	pieza	5	\$ 2,209.00	\$ 150.00	\$ 11,195.00
Pala de acero inoxidable	pieza	5	\$ 480.00	\$ 150.00	\$ 2,550.00
Espiguero	pieza	4	\$ 3,500.00	\$ -	\$ 14,000.00
Charolas	pieza	64	\$ 84.00	\$ -	\$ 5,376.00
Moldes 200gr	pieza	400	\$ 35.00	\$ 500.00	\$ 14,500.00
Empaquetadora vacío	pieza	1	\$ 38,500.00	\$ 250.00	\$ 38,750.00
Refrigerador industrial	pieza	1	\$ 24,355.00	\$ 1,500.00	\$ 25,855.00
<b>Total</b>					\$ 174,991.00

**Tabla 3.3** Presupuesto de Maquinaria y Equipo

De igual manera se tomó en cuenta un presupuesto para el equipo de oficina, equipo que no está relacionado directamente con la producción pero es necesario para poder desempeñar las actividades administrativas de la empresa, en la **tabla 3.3** se puede observar el concepto, las cantidades, los precios unitarios y los importes totales.

Concepto	Unidad	Cantidad	P.U.	Flete	Importe
Escritorio Gemelo	pieza	3	\$ 2,399.00	-	\$ 7,197.00
Silla de Piel Toledo	pieza	3	\$ 1,399.00	-	\$ 4,197.00
Mesa Plegable Abatible	pieza	1	\$ 999.00	-	\$ 999.00
Silla Apilable	pieza	5	\$ 399.00	-	\$ 1,995.00
Librero 5 repisas	pieza	1	\$ 2,299.00	-	\$ 2,299.00
Archivero Valentini	pieza	1	\$ 2,199.00	-	\$ 2,199.00
Multifuncional Brother	pieza	1	\$ 3,299.00	-	\$ 3,299.00
Teléfono Inalámbrico	pieza	1	\$ 1,099.00	-	\$ 1,099.00
ASUS Transformer	pieza	3	\$ 5,499.00	-	\$ 16,497.00
Horno de Microondas	pieza	1	\$ 1,499.00	-	\$ 1,499.00
Cafetera Percoladora	pieza	1	\$ 1,599.00	-	\$ 1,599.00
Despachador de agua	pieza	1	\$ 2,249.00	-	\$ 2,249.00
<b>Total</b>					<b>\$ 45,128.00</b>

**Tabla 3.3** Presupuesto de equipo de oficina

### 3.5 Depreciación y valor de salvamento de la maquinaria y equipo

Los porcentajes de depreciación de los diferentes conceptos fueron tomados de la Ley del Impuesto Sobre la Renta, que en este caso establece un 10% de depreciación por maquinaria y equipo de producción, 10% por equipo de oficina y 25% por equipo de cómputo.

Debido a que el proyecto de inversión se estima a 5 años, la depreciación calculada solo toma en cuenta estos periodos, posteriormente se calcula el valor de salvamento, el cual es el valor residual de todas las depreciaciones.

La depreciación y el valor de salvamento de este proyecto se muestran en la **tabla 3.4 y tabla 3.5**

Concepto	Valor	%	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	VS
Báscula	\$ 8,915.00	10%	\$ 891.50	\$ 891.50	\$ 891.50	\$ 891.50	\$ 891.50	\$ 4,457.50
2 Tinas Quesera 100lt	\$21,200.00	10%	\$ 2,120.00	\$ 2,120.00	\$ 2,120.00	\$ 2,120.00	\$ 2,120.00	\$ 10,600.00
3 Escurridores de acero	\$ 990.00	10%	\$ 99.00	\$ 99.00	\$ 99.00	\$ 99.00	\$ 99.00	\$ 495.00
2 Procesadoras	\$13,960.00	10%	\$ 1,396.00	\$ 1,396.00	\$ 1,396.00	\$ 1,396.00	\$ 1,396.00	\$ 6,980.00
2 estufas industriales	\$ 7,000.00	10%	\$ 700.00	\$ 700.00	\$ 700.00	\$ 700.00	\$ 700.00	\$ 3,500.00
5 mesas de trabajo	\$ 9,450.00	10%	\$ 945.00	\$ 945.00	\$ 945.00	\$ 945.00	\$ 945.00	\$ 4,725.00
5 ollas industriales 50 lt	\$11,045.00	10%	\$ 1,104.50	\$ 1,104.50	\$ 1,104.50	\$ 1,104.50	\$ 1,104.50	\$ 5,522.50
5 palas de acero	\$ 2,400.00	10%	\$ 240.00	\$ 240.00	\$ 240.00	\$ 240.00	\$ 240.00	\$ 1,200.00
4 espigueros	\$14,000.00	10%	\$ 1,400.00	\$ 1,400.00	\$ 1,400.00	\$ 1,400.00	\$ 1,400.00	\$ 7,000.00
64 charloas	\$ 5,376.00	10%	\$ 537.60	\$ 537.60	\$ 537.60	\$ 537.60	\$ 537.60	\$ 2,688.00
400 moldes	\$14,000.00	10%	\$ 1,400.00	\$ 1,400.00	\$ 1,400.00	\$ 1,400.00	\$ 1,400.00	\$ 7,000.00
Empaquetadora vacío	\$38,500.00	10%	\$ 3,850.00	\$ 3,850.00	\$ 3,850.00	\$ 3,850.00	\$ 3,850.00	\$ 19,250.00
Refrigerador industrial	\$24,355.00	10%	\$ 2,435.50	\$ 2,435.50	\$ 2,435.50	\$ 2,435.50	\$ 2,435.50	\$ 12,177.50
<b>Total</b>			<b>\$ 17,119.10</b>	<b>\$ 17,119.10</b>	<b>\$ 17,119.10</b>	<b>\$ 17,119.10</b>	<b>\$ 17,119.10</b>	<b>\$ 85,595.50</b>

**Tabla 3.4** Depreciación y Valor de salvamento

Concepto	Valor	%	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	VS
Escritorio Gemelo	\$ 7,197.00	10%	\$ 719.70	\$ 719.70	\$ 719.70	\$ 719.70	\$ 719.70	\$ 3,598.50
Silla de Piel Toledo	\$ 4,197.00	10%	\$ 419.70	\$ 419.70	\$ 419.70	\$ 419.70	\$ 419.70	\$ 2,098.50
Mesa Plegable Abatible	\$ 999.00	10%	\$ 99.90	\$ 99.90	\$ 99.90	\$ 99.90	\$ 99.90	\$ 499.50
Silla Apilable	\$ 1,995.00	10%	\$ 199.50	\$ 199.50	\$ 199.50	\$ 199.50	\$ 199.50	\$ 997.50
Librero 5 repisas	\$ 2,299.00	10%	\$ 229.90	\$ 229.90	\$ 229.90	\$ 229.90	\$ 229.90	\$ 1,149.50
Archivero Valentini	\$ 2,199.00	10%	\$ 219.90	\$ 219.90	\$ 219.90	\$ 219.90	\$ 219.90	\$ 1,099.50
Multifuncional Brother	\$ 3,299.00	25%	\$ 824.75	\$ 824.75	\$ 824.75	\$ 824.75	-	\$ -
Teléfono Inalámbrico	\$ 1,099.00	15%	\$ 164.85	\$ 164.85	\$ 164.85	\$ 164.85	\$ 164.85	\$ 274.75
ASUS Transformer	\$ 16,497.00	25%	\$ 4,124.25	\$ 4,124.25	\$ 4,124.25	\$ 4,124.25	-	\$ -
Horno de Microondas	\$ 1,499.00	15%	\$ 224.85	\$ 224.85	\$ 224.85	\$ 224.85	\$ 224.85	\$ 374.75
Cafetera Percoladora	\$ 1,599.00	15%	\$ 239.85	\$ 239.85	\$ 239.85	\$ 239.85	\$ 239.85	\$ 399.75
Despachador de agua	\$ 2,249.00	15%	\$ 337.35	\$ 337.35	\$ 337.35	\$ 337.35	\$ 337.35	\$ 562.25
<b>Total</b>			<b>\$ 7,804.50</b>	<b>\$ 7,804.50</b>	<b>\$ 7,804.50</b>	<b>\$ 7,804.50</b>	<b>\$ 2,855.50</b>	<b>\$ 11,054.50</b>

Tabla 3.5 Depreciación y Valor de salvamento

### 3.6 Diseño de Planta y Oficinas

El Layout de la empresa se diseñó en base a los requerimientos técnicos y administrativos, es posible observar la distribución de maquinaria, equipo, almacenes y departamentos, así como las dimensiones de cada concepto.

Véase **Figura 3.1**

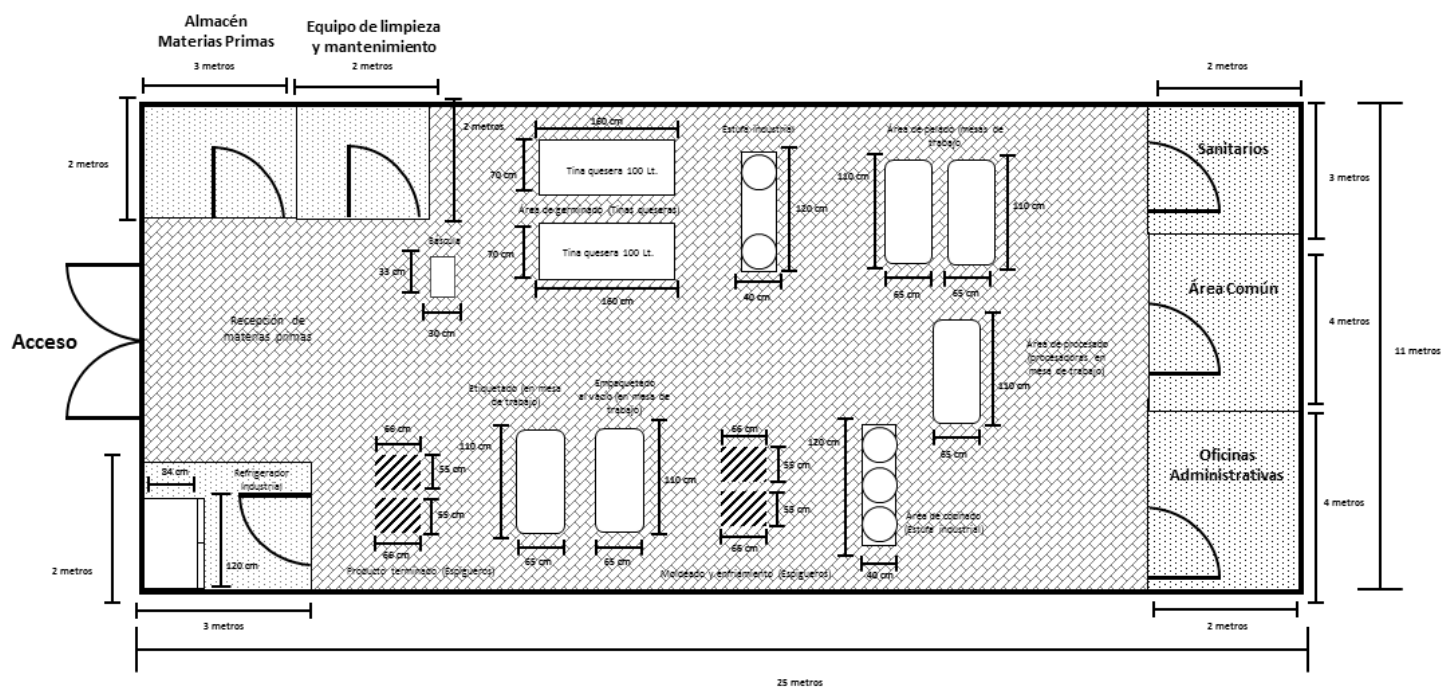


Figura 3.1 Layout

#### Memoria de cálculo

Almacén.- Las materias primas son entregadas diariamente por los proveedores en la planta por lo que un almacén muy grande no es realmente necesario, además que los volúmenes no presentan una gran densidad.

Se estima necesaria una superficie de 9 metros cuadrados.

Almacén de limpieza y mantenimiento.- No hay una reglamentación estricta que dicte la superficie necesaria para un almacén de equipo de limpieza.

Se considera recomendable dar un espacio promedio al que dan diferentes pymes el cual es aproximadamente de 4 metros cuadrados

Oficinas administrativas.- Según el reglamento de construcciones debe de haber al menos 2 metros cuadrados de área libre por trabajador de oficinas, tomando en cuenta que será área de trabajo de un Gerente administrativo, un Supervisor de Producción y una Secretaria, el mínimo sería de 6 metros cuadrados, sin embargo las oficinas tendrán un tamaño de 8 metros cuadrados para mayor comodidad.

Sanitarios.- El reglamento de construcción señala que en industrias de 25 trabajadores se debe de destinar una superficie de 28 metros cuadrados como espacio para la instalación de sanitarios, sin embargo no hay reglamentación para una planta productiva en la que laboran 6 personas, más que se cumpla con las instalaciones necesarias y medidas de higiene, por lo que al área de sanitarios se le dará un espacio de 6 metros cuadrados.

Área Común.- No hay un reglamentación que exija el acondicionamiento de un espacio para los trabajadores en relación a empresas pequeñas que tenga la función de comedor o simplemente área de estar, no obstante apegándose a la filosofía de la empresa en la que se busca crear un clima laboral óptimo y una buena relación con los trabajadores, se asignará un espacio de 8 metros cuadrados a un área de descanso, recreación, comedor etc.

Almacén de Productos terminados: Los productos terminados requieren de refrigeración por lo que el almacén es básicamente un refrigerador industrial, estimando una producción de 400 quesos diarios y tomando en cuenta que el volumen de cada pieza es de 769.3 centímetros cúbicos, se cotizó un refrigerador de 71 pies cúbicos de capacidad, lo que da espacio a 919 unidades de producto terminado.

Siendo el refrigerador de 120cm x 84 cm, se asignará un almacén con un espacio adicional para que sea posible maniobrar dentro de él, por lo que la superficie asignada será de 6 metros cuadrados.

Área de producción.- Para calcular la superficie del área de producción se sacó el área década maquinaria o equipo que ocupara un espacio en la planta ya que en ocasiones hay equipos que operan en la superficie de otros por lo que no se les contabiliza, por ejemplo: las ollas industriales van sobre las estufas industriales, las procesadoras y la empaquetadora van sobre mesas de trabajo, y las charolas y moldes van sobre los Espigueros.

Tras sumar las superficies de la maquinaria y equipo tomadas en cuenta, se obtuvo una superficie de 8.3260 metros cuadrados.

Tamaño de Planta.- Tras asignar las diferentes áreas y departamentos, así como la distribución de maquinaria y equipo con un espacio adicional para maniobras y trabajos diversos, se estimó una construcción de 275 metros cuadrados.

### 3.7 Mano de Obra Requerida

La mano de obra directa requerida para el proceso de producción se estableció en función de los tiempos requeridos expresados en minutos que toma realizar las diferentes actividades productivas, haciendo uso de la maquinaria y equipo pero sin tomar en cuenta los tiempos muertos que en ocasiones demanda el proceso como el germinado y el enfriado.

De igual manera los tiempos fueron influenciados por el volumen de materias primas e insumos que son requeridos para la producción de 400 productos terminados diarios.

Véase la **tabla 3.6**

Actividad	Descripción y Tiempo de Operación	Equipo Utilizado	Capacidad de equipo	Mano de Obra (min)	Frecuencia por turno	Tiempo Total (min)
1	Recepción de materia prima	Báscula	150kg	20	1	20
2	Inspección visual	Ninguno	-	30	1	30
3	Almacenamiento	Ninguno	-	15	1	15
4	Pesado de materias primas	Báscula	150kg	20	1	20
5	Llenado de tina quesera	Manual	-	30	1	30
6	Transporte de almendras a tina	Manual	-	15	1	15
7	Germinado de almendras (8 horas)	Tina quesera	100lt	0	1	0
8	Llenado de ollas industriales	Estufa y Ollas	150lt	30	1	30
9	Transporte de almendras a tina v.	Manual	-	10	1	10
10	Hervido de almendras (10 minutos)	Estufa y Ollas	150lt	2	1	2
11	Tranporte de almendras para pelar	Manual	-	10	1	10
12	Pelado de almedras	Manual	-	60	1	60
13	Transporte de almendras a procesadora	Manual	-	10	1	10
14	Procesado ajo,cebolla,pimienta, sal y levadura	Procesadora	30lt	10	1	10
15	Tranportar mezcla a estufa industrial	Manual	-	20	1	20
16	Cocinado junto con orégano y romero (30 min)	Estufa y Ollas	150lt	30	1	30
17	Mezcla a la zona de estibado	Manual	-	10	1	10
18	Barnizado de moldes con aceite de oliva	Manual	-	30	1	30
19	Dosificación en moldes y estibado	Moldes	40kg	80	1	80
20	Enfriado (3 horas)	Moldes	40kg	0	1	0
21	Queso moldeado a empaquetadora	Manual	-	20	1	20
22	Empaquetado al vacío	Empaquetadora	Q (30seg)	150	1	150
23	Etiquetado	Etiquetadora	Q (10seg)	50	1	50
24	Transporte de producto terminado	Manual	-	20	1	20
25	Almacenamiento en refrigerador industrial	Refrigerador	10m2	30	1	30
					<b>Total</b>	<b>702</b>

**Tabla 3.6** Mano de Obra Requerida

La mano de obra directa se calcula tomando en cuenta que un obrero equivale a 384 minutos de productividad, lo cual es el 80% de tiempo que tiene una jornada laboral de 8 horas.

Este tiempo se obtiene al restar el tiempo de comida y tiempo para limpieza del equipo utilizado.

$$1 \text{ obrero} = 384 \text{ minutos}$$

El tiempo total requerido para lograr los objetivos de producción diarios en este caso es de 702 minutos por lo que para obtener el número de obreros necesarios se divide el tiempo requerido entre los minutos de productividad que genera un obrero.

$$702 \text{ minutos} / 384 \text{ minutos} = 1.8$$

El resultado muestra que son necesarios 2 obreros para el proceso de producción. Posteriormente se calcula la eficiencia de uso de la mano de obra en donde se divide el tiempo total requerido entre el tiempo total disponible de mano de obra.

Tiempo requerido 702 minutos / Tiempo disponible 768 minutos = 91% de eficiencia

Se puede observar que contratando a dos obreros se obtiene una eficiencia del 91%, tomando en consideración una producción al 100% de la capacidad técnica, sin embargo este es un escenario inalcanzable para las empresas, por lo que se considerará una producción al 60% de la capacidad, lo que requiere en efecto una menor cantidad de mano de obra.

Tomando en cuenta el ausentismo y otros factores que puedan influir en la capacidad de los obreros se tomará la decisión de contratar a los dos.

### 3.8 Costo de producción

Después de hacer una comparación entre diferentes proveedores que ofertan la materia prima que se necesita para el proceso de producción, se decidió trabajar con los siguientes comercios:

#### ARTE

Central de Abastos (Nave A, Bodega 21)  
Tel. 2883906

#### Casa Suárez

Central de Abastos (Nave C, Bodega 6)  
Tel. 2880152

#### Lozano

Central de Abastos (Nave A, Bodega 62)  
Tel. 3678751

La materia prima que oferta cada proveedor se puede observar en la **tabla 3.7**, los costos por kilogramo o por litro se muestran en la **tabla 3.8**, y el costo de cada insumo en cantidades necesarias para la producción de un producto terminado, junto con el costo de producción se encuentra en la **tabla 3.9**

Proveedor	Materia Prima
ARTE	Almendra
Purificadora	Agua
Casa Suárez	Pimienta Blanca
Casa Suárez	Cebolla en Polvo
Casa Suárez	Ajo en Polvo
Lozano	Levadura
Casa Suárez	Orégano Molido
Casa Suárez	Aceite de Oliva
Casa Suárez	Sal
Mercado (Central)	Romero

**Tabla 3.7** Proveedores de materia prima

Concepto	Unidad	Cantidad	P.U.	Importe
Almendra	Kg	1	\$170	\$150
Agua	Lt	1	\$1.60	\$1.60
Pimienta blanca	Kg	1	\$24	\$24
Cebolla en polvo	Kg	1	\$16	\$16
Ajo en polvo	Kg	1	\$30	\$30
Levadura	Kg	1	\$72	\$72
Orégano molido	Kg	1	\$30	\$30
Aceite de oliva	Lt	1	\$74	\$74
Sal	Kg	1	\$4.50	\$4.50
Romero	Kg	1	\$15	\$15

**Tabla 3.8** Costos por Kg / Lt

Concepto	Unidad	Cantidad	Importe
Almendra	gr	103	\$15.45
Agua	ml	333	\$0.53
Pimienta blanca	gr	2.3	\$0.06
Cebolla en polvo	gr	6	\$0.10
Ajo en polvo	gr	2.3	\$0.07
Levadura	gr	36	\$2.59
Orégano molido	gr	2.3	\$0.07
Aceite de oliva	ml	4	\$0.30
Sal	gr	6	\$0.03
Romero	gr	2.3	\$0.03
Empaque	pieza	1	\$1.70
<b>Total</b>			<b>\$20.9</b>

**Tabla 3.9** Costos de Producción Unitario

### 3.9 Capacidad Instalada

La Capacidad instalada se refiere a las limitantes en relación a la capacidad de producción, lo cual será importante de considerar para un correcto diseño de planta, estas limitantes de producción pueden ir en función a la demanda potencial insatisfecha, la disponibilidad de capital, la capacidad tecnológica y la capacidad de insumos.

Cuando se hace un análisis de capacidad instalada se debe de elegir la opción que represente una cifra menor.

En esta parte del estudio se presentan la capacidad económica y la capacidad tecnológica como parámetros de producción.

Véase la **Tabla 3.10, 3.11 y 3.12**

De acuerdo a la **Tabla 3.10**, se tiene un capital social de \$400,000 por lo que se obtiene un capital de trabajo de \$48,000 mensuales, siendo este el 12% del total, posteriormente el capital social se multiplica por 12 para calcularlo a un año,



obteniendo \$576,000.

Luego se utiliza el Costo de Producción para determinar la capacidad de producción anual dividiendo el capital de trabajo anual entre el costo de producción unitario.

El resultado de la capacidad de producción en base a la capacidad económica es de 25,600 unidades.

Sin embargo se puede conocer tras los desembolsos de capital en la inversión inicial contabilizando tanto activo fijo como diferido, que existe un residual de \$163,611 lo cual puede ser utilizado como Capital de Trabajo dando como resultado una capacidad de producción económica de 87,259 unidades. Véase **Tabla 3.11**

Capital Social	Capital de Trabajo (12%)	Capital de Trabajo anual
\$ 400,000	\$ 48,000	\$ 576,000

Costo de Producción	Capacidad de Producción
\$22.5	25,600

**Tabla 3.10** Capacidad económica (12%)

Capital Social	Capital de Trabajo (Residual)	Capital de Trabajo anual
\$ 400,000	163,611	\$ 1,963,332

Costo de Producción	Capacidad de Producción
\$22.5	87,259

**Tabla 3.11** Capacidad económica (Residual)

Para la elaboración de la tabla 3.11 se tomó en cuenta la producción diaria de la planta (400 piezas) y 6 días laborales a la semana, así mismo se estableció un mes de producción con 24 días ya que en promedio un mes está compuesto por 4 semanas y a estas se les resto un día de descanso.

El resultado de producción mensual es de 9,600 piezas y el resultado anual es de 115,300, lo que es mucho mayor a la capacidad económica.

Es importante mencionar que este dato está calculado considerando una capacidad de producción al 100%, sin embargo en base a datos estadísticos en relación a la productividad de las pymes, se hará el cálculo en base al 60% de producción de la planta, aumentando 7.5% hasta llegar al 80% de la capacidad para el quinto año.

Capacidad de producción instalada (100% de capacidad)			
Producción diaria	Días por mes	Producción mensual (pzas)	Producción anual (pzas)
400	24	9600	115,200

Capacidad de producción instalada (60% de capacidad)			
Producción diaria	Días por mes	Producción mensual (pzas)	Producción anual (pzas)
240	24	5,760	69,120

**Tabla 3.12** Capacidad tecnológica

### **3.10 Procedimientos de Mejora Continua**

La finalidad de los procedimientos de mejora es optimizar los procesos, así como los productos o servicios ofrecidos, en este caso se sugiere una metodología conocida como el método Kaizen el cual es un sistema de gestión orientado a la mejora continua de un proceso buscando erradicar ineficiencias que puedan suscitarse en el proceso productivo.

Inicialmente debe de tomarse en cuenta la aplicación del método a un nivel global, involucrando a todos los participantes de la empresa, independientemente de su cargo, nivel de responsabilidad o perfil, de manera que este sea efectivo.

El método Kaizen se caracteriza por 5 objetivos llamados las 5S's.

- 1.-Seiri: Distinguir elementos necesarios en un sistema productivo, eliminando los innecesarios
- 2.-Seiton: Enlistar de manera ordenada los elementos obtenidos del Seiri
- 3.-Seiso: Identificar problemas para poder remediarlos
- 4.-Seiketsu: Se debe de contar con los recursos necesarios, tanto humanos como materiales.
- 5.-Shitsuke: Comprometerse con los cinco puntos del Kaizen

El objetivo de este procedimiento de mejora es identificar a profundidad ineficiencias, errores o puntos débiles en general dentro de los procesos de producción para poder erradicarlos y lograr una mayor competitividad.

## CAPÍTULO IV.- ESTUDIO DE MERCADO

### 4.1 Situación actual de la industria o sector

El mercado nacional da muestras de crecimiento de un 10% anual debido a las campañas de promoción y consumo de productos orgánicos que impulsa la SAGARPA”.

Por otro lado la industria de productos veganos no cuenta con cifras exactas o aterrizadas al mercado nacional y mucho menos al mercado local, por lo que a falta de información solo se tomará en cuenta el dato de crecimiento en la industria de productos orgánicos, sin embargo el producto del proyecto no está enfocado 100% en un mercado orgánico, por lo que se utilizará el 5% como tasa de crecimiento.

### 4.2 Segmentación y selección del mercado meta

La segmentación consiste en partir de un mercado heterogéneo y dividirlo en grupos homogéneos que compartan características, intereses, necesidades o deseos, con la finalidad de atenderlos de una manera más eficaz dirigiendo los esfuerzos de marketing de forma más personalizada y obviamente hacia un mercado objetivo.

El mercado meta seleccionado para la oferta del producto elaborado en el proyecto de inversión debe de cumplir con las siguientes variables:

#### -Variables Geográficas:

Dividen al mercado en segmentos por su localización: países, ciudades, pueblos o regiones donde viven y trabajan los consumidores potenciales.

En este caso se trabajará considerando a los municipios de la Ciudad de Puebla, San Andrés Cholula y San Pedro Cholula.

#### -Variables Demográficas

Las variables más comunes que se toman en cuenta son edad, género, etapa del ciclo vital de la familia, ingreso y educación.

Para efectos de este estudio se tomarán en cuenta el número de familias y los niveles socioeconómicos AB y C+

Estos criterios servirán como un segundo filtro una vez segmentado el mercado por las variables geográficas

Para la segmentación se consultaron fuentes secundarias con el propósito de determinar datos cuantitativos en relación a las variables mencionadas, en este caso se utilizó información del Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI) al igual que de la Asociación Mexicana de Agencias de Investigación de Mercado y Opinión Pública (AMAI)

En la **Tabla 4.1** se puede observar el desglose que da por resultado un target de 192,394 personas.

NSE en el Estado		Número de Familias		
AB	2.5%	Puebla	San Andrés	San Pedro
C+	8.8%	394,155	24,936	28,961

Familias AB y C+ por municipio			
	Puebla	San Andrés	San Pedro
AB	9,854	623	724
C+	34,686	2,194	2,549
<b>Subtotal</b>	44,540	2,818	3,273
		<b>Total</b>	50,630

Total Familias	Promedio de personas por familia	Población Total (N)
50,630	3.8	192,394

**Tabla 4.1** Segmentación

### 4.3 Investigación del mercado

La investigación de mercado consiste en la obtención de información en base a fuentes primarias a través de distintas herramientas ya sean cualitativas o cuantitativas, el tipo de herramienta empleada dependerá de los objetivos de estudio.

Objetivo General:

-Ratificar el nivel de demanda del mercado así como preferencias generales

Objetivos específicos:

- Conocer si el mercado meta está dispuesto a adquirir el producto
- Identificar la percepción del producto en cuanto al precio
- Establecer una presentación adecuada a las preferencias del consumidor
- Ubicar los puntos de venta adecuados al mercado meta
- Conocer la frecuencia de compra de productos similares

Para la obtención de información se hará uso de una encuesta de 5 reactivos de opción múltiple la cual atenderá a cada objetivo específico formulado anteriormente, y será aplicada a personas que estén dentro del perfil del mercado meta.

La encuesta se aplica posteriormente a una muy breve explicación acerca de las características del producto con la finalidad de que el encuestado tenga un conocimiento básico

En la **figura 4.1** se puede observar la herramienta cuantitativa

**\* 1. ¿Compraría un queso a base de almendras, el cual es bajo en grasas, no contiene lactosa, es orgánico y de alta calidad?**

Sí

No

**\* 2. ¿Cuanto estaría dispuesto a pagar por una presentación de 200 gr ?**

menos de \$30.00

entre \$30.00 y \$40.00

Entre \$41.00 y \$50.00

más de \$50.00

**3. ¿Que presentación preferiría encontrar?**

menos de 200gr

200gr

300gr

400gr

**4. En qué punto de venta preferiría encontrar el producto ?**

Supermercados (Walmart, Superama, Mega)

Tiendas de especialidad (Nutrisa)

Otro (especifique)

**5. ¿Con que frecuencia compra quesos similares? (feta, panela, brie, mascarpone, camembert, crema, de cabra)**

no compra

1 vez al mes

2 veces al mes

3 veces al mes

4 veces al mes

**Figura 4.1** Encuesta

Para la determinación del muestreo poblacional, es decir el número de encuestas a aplicar se hace uso de la fórmula para determinar el tamaño muestra la cual hace uso de los datos mostrados en la **tabla 4.2**

N (población total)	192,394
Z (distribución normal)	1.96
p (proporción aceptación)	0.5
q (proporción rechazo)	0.5
E (Porcentaje de error)	0.05
<b>n (tamaño de muestra)</b>	<b>383</b>

$$n = \frac{NZ^2 pq}{E^2 (N-1) + Z^2 pq}$$

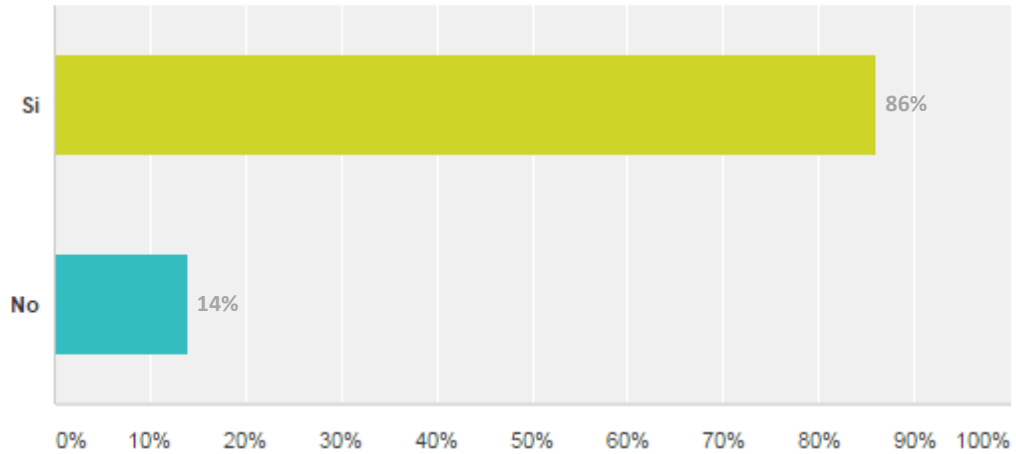
**Tabla 4.2** Datos de fórmula para muestreo

Al hacer uso de la fórmula con los datos anteriores se obtiene una muestra de población de 383 lo que indica que se deben de encuestar a 383 personas que cumplan con el perfil del mercado meta.

Al aplicar la encuesta a 380 personas se obtuvieron los siguientes resultados. **Figura 4.2, Figura 4.3, Figura 4.4, Figura 4.5 y Figura 4.6**

### ¿Compraría un queso a base de almendras, el cual es bajo en grasas, no contiene lactosa, es orgánico y de alta calidad?

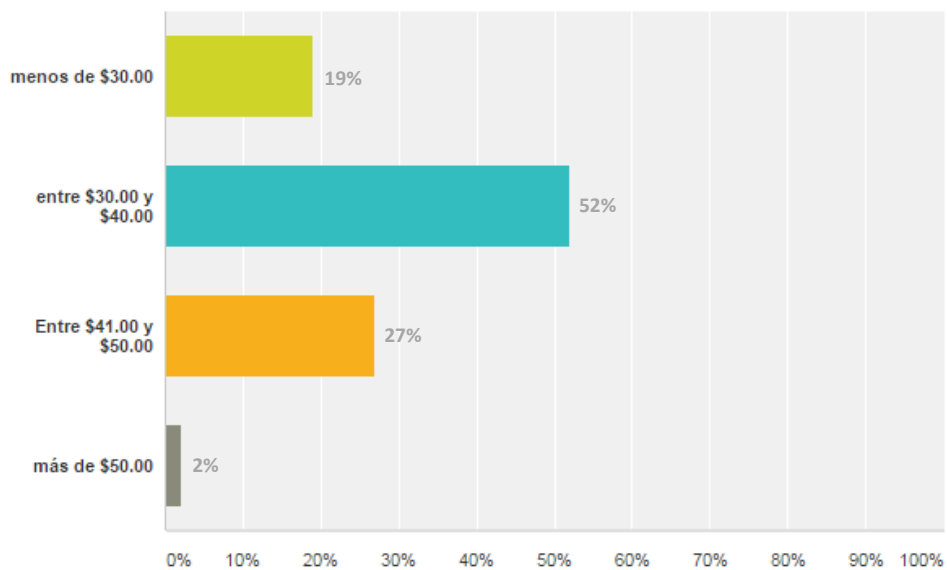
Respondido: 380 Omitidos: 0



**Figura 4.2** Gráfica de respuestas

### ¿Cuanto estaría dispuesto a pagar por una presentación de 200 gr ?

Respondido: 380 Omitidos: 0



**Figura 4.3** Gráfica de respuestas

### ¿Que presentación preferiría encontrar?

Respondido: 380 Omitidos: 0

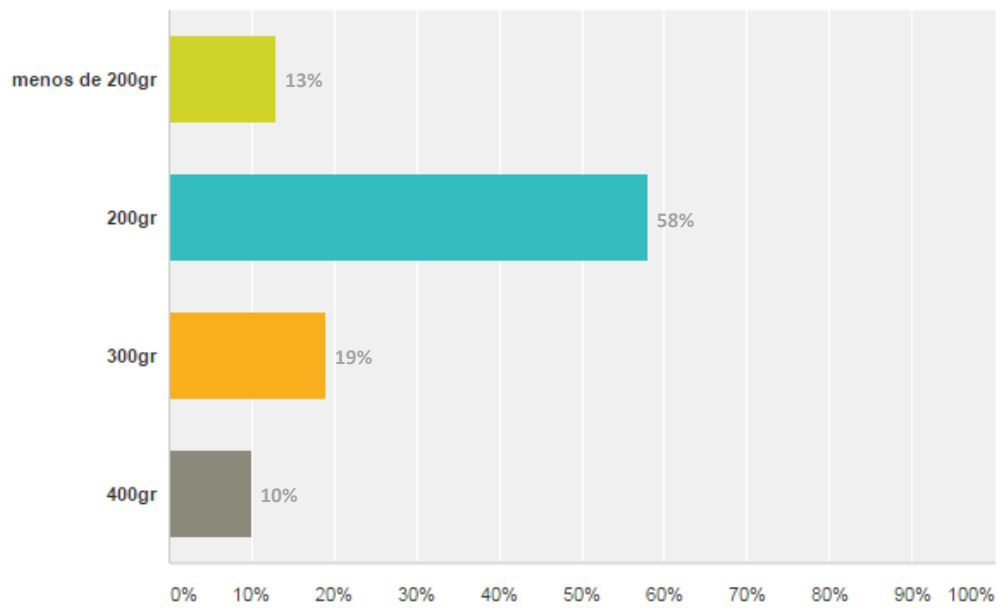


Figura 4.4 Gráfica de respuestas

### En qué punto de venta preferiría encontrar el producto ?

Respondido: 380 Omitidos: 0

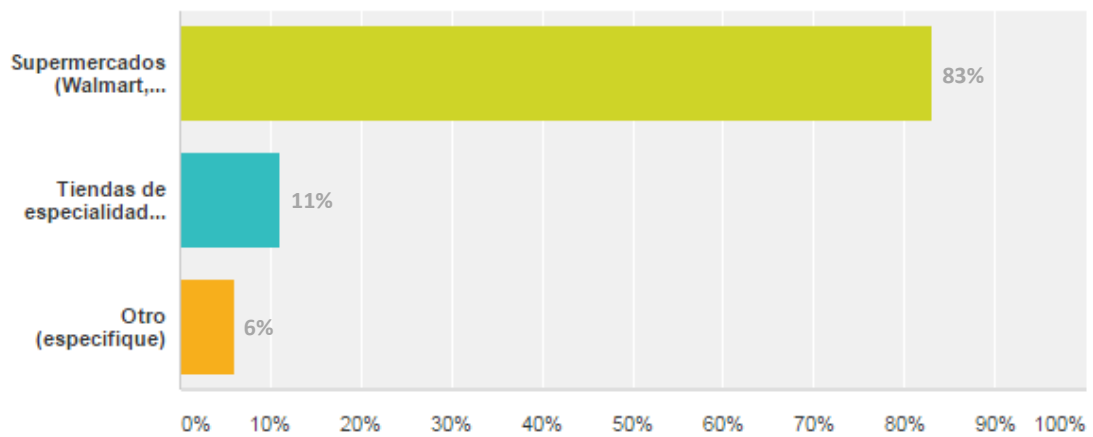


Figura 4.5 Gráfica de respuestas

### ¿Con que frecuencia compra quesos similares? (feta, panela, brie, mascarpone, camembert, crema, de cabra)

Respondido: 380 Omitidos: 0

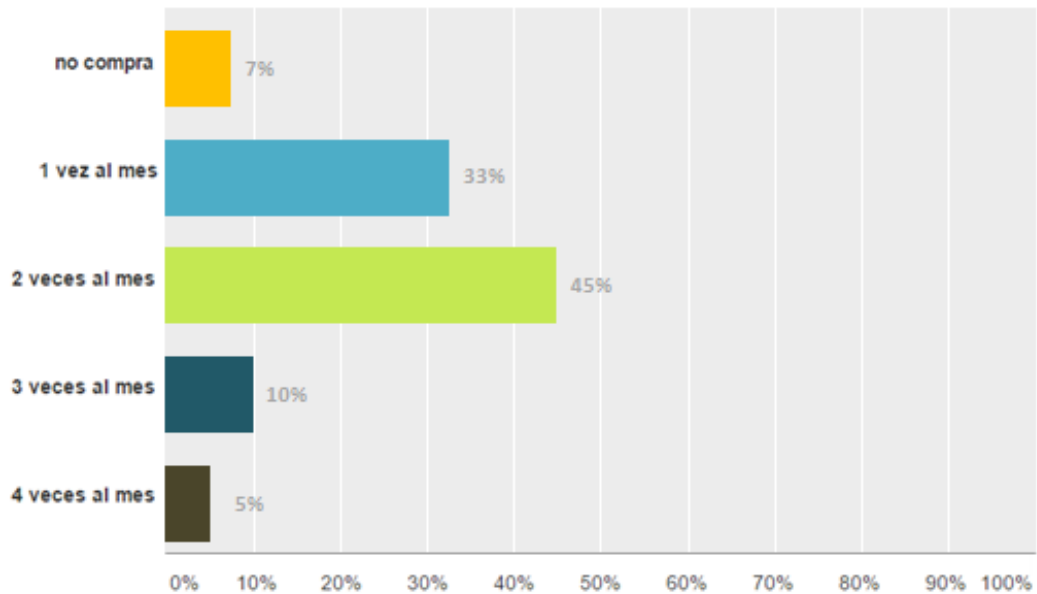


Figura 4.6 Gráfica de respuestas

Una vez vaciados los resultados de las encuestas hechas en base a una muestra poblacional, se hace una homologación a la población total (N) que inicialmente se planteó como 192,394 personas, relacionándola con los porcentajes obtenidos en las encuestas, esto se interpreta de la siguiente manera. **Tabla 4.3**

<b>Población Total (N)</b>									
192,394									
<b>Pregunta 1</b>		<b>Pregunta 2</b>		<b>Pregunta 3</b>					
¿Compraría el queso?		Rango de Precios				Presentación			
Sí (86%)	No (14%)	menos \$30 (19%)	\$30 a \$40 (52%)	\$40 a \$50 (27%)	menos 200gr (13%)	200gr (58%)	300gr (19%)	400gr (10%)	
165,459	26,935	36,555	100,045	51,946	25,011	111,589	36,555	19,239	
<b>Pregunta 4</b>			<b>Pregunta 5</b>						
Plaza			Frecuencia						
Supermercado (83%)	Especialista (11%)	Otro (6%)	No compra (7%)	1 vez al mes (33%)	2 veces al mes (45%)	3 veces al mes (10%)	4 veces al mes (5%)		
159,687	21,163	11,544	13,468	63,490	86,577	19,239	9,620		

Tabla 4.3 Homologación



Una vez adaptados los resultados de las encuestas a la población total (N) obtenida en un principio se empiezan a tener datos para conocer el tamaño del mercado potencial que demandará el producto. En la pregunta 1 se empieza a discriminar a parte de la población, al conocer que solo 165,450 de los 192,394 respondieron que si comprarían el producto (86%), este dato será de utilidad al momento de proyectar las ventas en cuanto a la capacidad de mercado, tomando en cuenta también la frecuencia de compra.

En relación a la pregunta 2, se logra conocer que un 52% de la población estaría dispuesto a pagar entre \$30 y \$40 por el producto, así como un 27% está dispuesto a pagar entre \$40 y \$50, lo que servirá como otro parámetro al momento de seleccionar el precio definitivo.

En cuanto a la presentación del producto se logra observar que el 58% del mercado está conforme con la presentación original, de acuerdo a la pregunta 3.

Tomando en cuenta a los intermediarios que tendrán la función de distribuidores del producto, se evidenció una marcada preferencia hacia los supermercados como punto de venta, lo que será de utilidad al momento del diseño del canal y al darle prioridad a ciertos detallistas.(Pregunta 4)

En la Pregunta 5 se identificó la frecuencia de compra donde se muestra que el 7% personas no suelen comprar productos similares, el 33% lo hacen 1 vez al mes, el 45% lo hacen 2 veces al mes, el 10% lo hacen 3 veces al mes, y el 5% lo hacen 4 veces al mes. Esta información sirve al igual que el número de personas que si comprarían el producto para conocer la capacidad de mercado. Véase **Tabla 4.4**

Población Total (N)		Si comprarían producto		Frecuencia mensual				
100%		86%		No compra (7%)	1 vez (33%)	2 veces (45%)	3 veces (10%)	4 veces (5%)
192,394		165,459		11,582	54,601	74,456	16,546	8,273

Compras mensuales					Total al Mes	Total Anual
-	54,601	148,913	49,638	33,092	286,244	3,434,926

Participación de mercado
2%
68,699

**Tabla 4.4** Desglose de Capacidad de mercado

#### 4.4 Imagen comercial

La imagen Comercial se explicó en el punto 2.4 del Estudio Administrativo Organizacional de la empresa como Imagen Corporativa.

#### 4.5 Análisis y proyección de ventas

La capacidad económica inicialmente se planteó tomando en cuenta un capital de trabajo del 12% sobre el capital social, sin embargo existía un residual considerable el cual podría ser aprovechado para una mayor producción, por lo que finalmente el CT paso de \$576,000 anual a \$1,963,332 anual, dando una producción de 87,259 unidades al año.

La tasa de crecimiento se estableció en base al crecimiento del PIB que corresponde a un 3.3%

La capacidad técnica considera una producción máxima de 115,200 unidades al año, lo que significa producir al 100%, sin embargo se mencionó en clase que las empresas no pueden operar a esta capacidad, por lo que se pretende comenzar a producir al 60% el primer año y alcanzar una producción del 80% para el quinto, fue por esa razón que se modificó el dato de producción máxima por una producción al 60% lo cual corresponde a 69,120 unidades para el primer año y 92,160 unidades para el quinto año considerando una producción al 80%, de igual manera se considera una tasa de crecimiento del 7.5% por año teniendo conocimiento de los datos del primer y último año. Esta tasa de crecimiento está sujeta a los procedimientos de mejora continua.

meta, información mencionada previamente.

Al obtener una población total después de obtener información de fuentes secundarias y primarias se conoce un total de 165,450 que a la vez se multiplica por la frecuencia de compra de acuerdo a los porcentajes de cada inciso, lo cual arroja a una capacidad de mercado de 3,434,926, de esta cifra solo se toma en cuenta el 2% ya que es la participación con la que puede contar una pyme que oferta un nuevo producto según lo visto en clase. Finalmente se obtiene una capacidad de mercado de 68,699 para el primer año, la tasa de crecimiento se estableció en base a la tasa que hay en la industria

Las proyecciones en base a las tasas de crecimiento se pueden observar en la **tabla 4.5**

	TC (%)	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Capacidad económica	3.3%	-	87,259	90,139	93,113	96,186	99,360
Capacidad técnica del 60% al 80%	7.5%	-	69,120	74,304	79,877	85,868	92,160
Capacidad de mercado	5%	68,699	72,133	75,740	79,527	83,503	87,679

**Tabla 4.5** Proyección (Tasa de crecimiento)

Los datos de la tabla anterior muestran que lo más conveniente es optar por la capacidad técnica siendo esta la menor de las tres, para los primeros dos años, posteriormente se cambiará por la capacidad de mercado

#### 4.6 Análisis de la competencia

Debido a que no hay un producto que pueda establecerse como competidor directo en el mercado mexicano, se tomaron en cuenta productos similares en función a sus

características y uso, de igual manera se tomaron en cuenta los que fueran ofertados en puntos de venta en los cuales se busca introducir el producto formulado en el proyecto de inversión.

Los puntos de venta evaluados para la obtención de precios de la competencia fueron Wal-Mart, Superama y Mega ya que son los únicos detallistas que manejan una gran diversidad de este tipo de productos, al igual que son los puntos a los que ocurre el mercado meta al cual se busca enfocar la oferta.

En la **tabla 4.6** se pueden visualizar a los competidores en general, ubicación, presentación, precio, precio promedio y desviación estándar

Empresa	Productos	Ubicación			Presentación	Precio
		Walmart	Mega	Superama		
Philadelphia	Untable	X	X	X	190gr	\$ 19.00
Lala	Panela	X	X	X	200gr	\$ 21.00
Esmeralda	Panela	X	X	X	200gr	\$ 22.00
Los Volcanes	Panela	X	X		200gr	\$ 25.80
Fud	Panela	X	X	X	215gr	\$ 25.80
Aguascalientes	Requesón	X	X		200gr	\$ 28.00
Flaveur	Cabra	X		X	140gr	\$ 30.90
World Table	Fresco	X		X	200gr	\$ 34.00
La Vaca que Ríe	Untable	X	X	X	175gr	\$ 35.00
Extra Special	Cabra			X	200gr	\$ 39.90
San Jacinto	Requesón	X	X		450gr	\$ 48.50
Rancho Vistalegre	Cabra	X	X	X	200gr	\$ 51.50
San Juan	Panela	X			400gr	\$ 52.00
Belgioio	Mascarpone			X	226gr	\$ 53.50
Laclette	Feta	X		X	200gr	\$ 59.00
President	Untable	X		X	226gr	\$ 59.50
Galbani	Mascarpone	X			226gr	\$ 59.50
President	Mascarpone			X	226gr	\$ 59.50
Laclette	Cabra			X	200gr	\$ 60.00
Apetina	Feta	X			200gr	\$ 60.00
Sargento	Parmesano	X	X	X	226gr	\$ 62.00
Reny Picot	Brie	X		X	227gr	\$ 66.00
Reny Picot	Camembert	X		X	227gr	\$ 66.00
Sargento	Provolone	X	X	X	198gr	\$ 66.00
Rosenborg	Brie	X	X	X	125gr	\$ 67.50
Rosenborg	Camembert	X	X	X	125gr	\$ 67.50
Normandie	Camembert	X	X		260gr	\$ 71.00
President	Brie			X	125gr	\$ 105.00
President	Camembert			X	125gr	\$ 105.00
Capace des diux	Brie			X	200gr	\$ 135.00
					$\bar{P}$ =	\$ 55.18
					$\sigma$ =	\$ 25.95

**Tabla 4.6** Competidores

El precio promedio se obtuvo tras la suma de todos los precios y dividiéndolos entre la cantidad de competidores dando un equivalente de \$55.18, posteriormente se obtuvo la desviación estándar la cual tiene un valor de \$25.95

#### 4.7 Análisis de precios

### 4.7.1 Precio promedio

El cálculo del precio promedio se obtiene en base al procedimiento mencionado en el análisis de la competencia, sin embargo se logra observar que los precios de los diferentes competidores son muy variados entre sí por lo que se necesita hacer una discriminación para identificar a los verdaderos competidores directos.

Con la finalidad de obtener un promedio más preciso, se homologó la presentación de los diferentes productos a los 200 gr de manera en que hubo un cambio en los precios, asimismo se eliminaron a los primeros competidores ya que su precio de venta está por debajo del costo de producción del queso de almendras Ferraduel por lo que no se pueden considerar como competidores para el estudio.

En la **tabla 4.7** se puede observar la homologación de la presentación, la exclusión de los primeros competidores así como el nuevo precio promedio y la nueva desviación estándar

Empresa	Productos	Presetación	Precio	Precio 200gr
Philadelphia	Untable	190gr	\$ 19.00	\$ 20.00
Lala	Panela	200gr	\$ 21.00	\$ 21.00
Esmeralda	Panela	200gr	\$ 22.00	\$ 22.00
Los Volcanes	Panela	200gr	\$ 25.80	\$ 25.80
Fud	Panela	215gr	\$ 25.80	\$ 24.00
Aguascalientes	Requesón	200gr	\$ 28.00	\$ 28.00
Flaveur	Cabra	140gr	\$ 30.90	\$ 44.14
World Table	Fresco	200gr	\$ 34.00	\$ 34.00
La Vaca que Ríe	Untable	175gr	\$ 35.00	\$ 40.00
Extra Special	Cabra	200gr	\$ 39.90	\$ 39.90
San Jacinto	Requesón	450gr	\$ 48.50	\$ 21.56
Rancho Vistalegre	Cabra	200gr	\$ 51.50	\$ 51.50
San Juan	Panela	400gr	\$ 52.00	\$ 26.00
Belgioio	Mascarpone	226gr	\$ 53.50	\$ 47.35
Laclette	Feta	200gr	\$ 59.00	\$ 59.00
President	Untable	226gr	\$ 59.50	\$ 52.65
Galbani	Mascarpone	226gr	\$ 59.50	\$ 52.65
President	Mascarpone	226gr	\$ 59.50	\$ 52.65
Laclette	Cabra	200gr	\$ 60.00	\$ 60.00
Apetina	Feta	200gr	\$ 60.00	\$ 60.00
Sargento	Parmesano	226gr	\$ 62.00	\$ 54.87
Reny Picot	Brie	227gr	\$ 66.00	\$ 58.15
Reny Picot	Camembert	227gr	\$ 66.00	\$ 58.15
Sargento	Provolone	198gr	\$ 66.00	\$ 66.67
Rosenborg	Brie	125gr	\$ 67.50	\$ 108.00
Rosenborg	Camembert	125gr	\$ 67.50	\$ 108.00
Normandie	Camembert	260gr	\$ 71.00	\$ 54.62
President	Brie	125gr	\$ 105.00	\$ 168.00
President	Camembert	125gr	\$ 105.00	\$ 168.00
Capace des diux	Brie	200gr	\$ 135.00	\$ 135.00
			P =	\$ 62.91
			$\sigma$ =	\$ 38.59

**Tabla 4.7** Homologación, nuevo promedio y nueva desviación estándar

Para la discriminación de competidores se utiliza la distribución normalizada, de esta

manera se logran identificar los precios que están dentro del rango de competencia en base al promedio y la desviación estándar.

Una vez aplicada la formula se eliminan a los competidores que tengan una distribución normal inferior o superior a uno.

Al discriminar a los competidores que no están en el margen, se saca un nuevo precio promedio así como una nueva desviación estándar tomando en cuenta solo a los que están dentro del rango. **Tabla 4.8**

De esta manera se obtiene un precio promedio que tiene un rango entre \$42.34 y \$54.28.

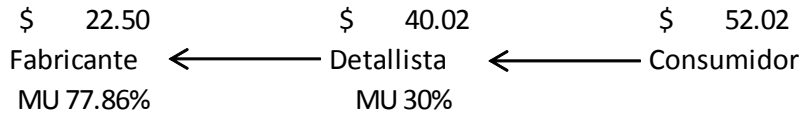
Empresa	Productos	Ubicación	Presetación	Precio	Z
Philadelphia	Untable	Wal-Mart	200gr	\$ 19.00	N/A
Lala	Panela	Wal-Mart	200gr	\$ 21.00	N/A
Esmeralda	Panela	Wal-Mart	200gr	\$ 22.00	N/A
Fud	Panela	Wal-Mart	200gr	\$ 24.00	1.01
San Jacinto	Requesón	Wal-Mart	200gr	\$ 21.56	1.07
Los Volcanes	Panela	Wal-Mart	200gr	\$ 25.80	0.96
Aguascalientes	Requesón	Wal-Mart	200gr	\$ 28.00	0.90
Flaveur	Cabra	Superama	200gr	\$ 44.14	0.49
World Table	Fresco	Wal-Mart	200gr	\$ 34.00	0.75
La Vaca que Ríe	Untable	Wal-Mart	200gr	\$ 40.00	0.59
Extra Special	Cabra	Superama	200gr	\$ 39.90	0.60
Rancho Vistalegre	Cabra	Superama	200gr	\$ 51.50	0.30
San Juan	Panela	Wal-Mart	200gr	\$ 26.00	0.96
Belgioio	Mascarpone	Superama	200gr	\$ 47.35	0.40
Laclette	Feta	Wal-Mart	200gr	\$ 59.00	0.10
President	Untable	Wal-Mart	200gr	\$ 52.65	0.27
Galbani	Mascarpone	Wal-Mart	200gr	\$ 52.65	0.27
President	Mascarpone	Superama	200gr	\$ 52.65	0.27
Laclette	Cabra	Superama	200gr	\$ 60.00	0.08
Apetina	Feta	Wal-Mart	200gr	\$ 60.00	0.08
Sargento	Parmesano	Wal-Mart	226gr	\$ 54.87	0.21
Reny Picot	Brie	Superama	227gr	\$ 58.15	0.12
Reny Picot	Camembert	Superama	227gr	\$ 58.15	0.12
Normandie	Camembert	Wal-Mart	260gr	\$ 54.62	0.22
Sargento	Provolone	Wal-Mart	198gr	\$ 66.67	0.10
			P =	\$ 48.31	
			σ =	\$ 11.93	
President	Brie	Superama	125gr	\$ 105.00	1.09
President	Camembert	Superama	125gr	\$ 105.00	1.09
Rosenborg	Brie	Superama	125gr	\$ 108.00	1.17
Rosenborg	Camembert	Superama	125gr	\$ 108.00	1.17
Capace des diux	Brie	Superama	200gr	\$ 135.00	1.87

**Tabla 4.8** Discriminación, nuevo promedio, nueva desviación estándar.

#### 4.7.2 Precio de margen de utilidad sobre costos

Para conocer el precio de margen de utilidad se debe de conocer información como el precio promedio, lo que se obtiene en base al análisis de competidores, el costo unitario, y el margen de utilidad que corresponde a algún intermediario en caso de que lo haya.

En este caso se cuenta con detallistas, quienes gravan un 30% adicional sobre el precio de venta. En la **figura 4.6** se explica el proceso



**Figura 4.6** Margen de Utilidad

Quiere decir que el precio de mercado el cual paga el consumidor final es el precio promedio en base a la competencia, el detallista cobra un 30% por lo que este lo debe de adquirir en \$40.02, y al ser el costo unitario de producción \$22.5 da una utilidad de \$17.52 para el fabricante, lo que equivale a un margen de utilidad del 77.86%

**4.7.3 Precio basado en desviación estándar**

El precio basado desviación estándar es un rango de precios el cual se obtiene mediante la suma del precio promedio más o menos 0.5 o 1 desviación estándar.

El rango de más y menos 0.5 desviación estándar sobre el precio promedio es lo que sería aceptado como un precio razonable para el consumidor, el aumentarlo o disminuirlo más sería percibido como poco caro o poco barato.

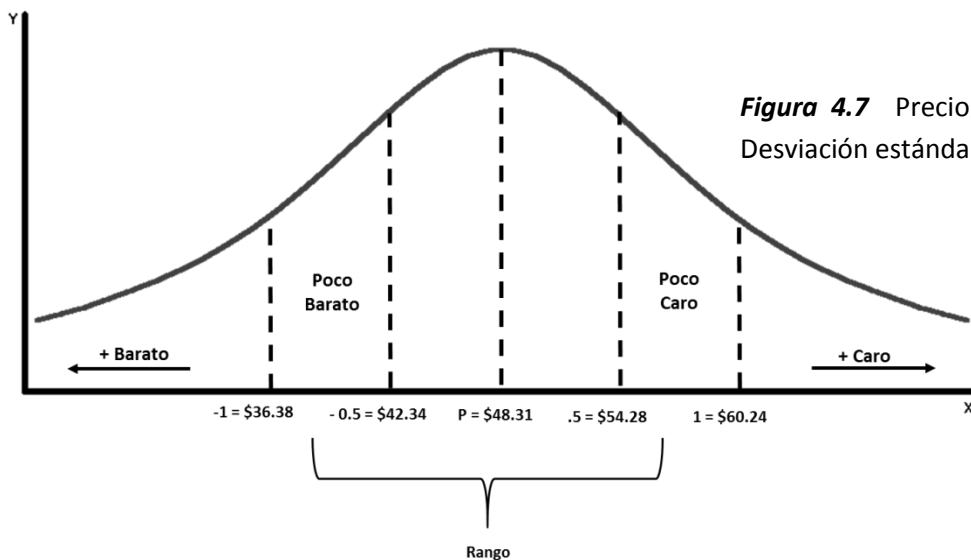
Los valores se pueden observar en la **tabla 4.9** así como una representación gráfica en la **figura 4.7**

$\sigma$			
-1	-0.5	0.5	1
-\$ 11.93	-\$ 5.97	\$ 5.97	\$ 11.93

$\bar{P} = \$48.31$

**Tabla 4.9** Desviación estándar

P-1 $\sigma$	P-0.5 $\sigma$	P+0.5 $\sigma$	P+1 $\sigma$
\$ 36.38	\$ 42.34	\$ 54.28	\$ 60.24



**Figura 4.7** Precio basado en Desviación estándar

Como se puede observar, el rango de precios aceptados es va de los \$42.34 a los \$54.28 teniendo un precio promedio de \$48.31

#### 4.7.4 Análisis de precios internacionales

Como en este proyecto no se está considerando la exportación del producto, este punto no será analizado

#### 4.7.5 Selección del precio y conclusión del mismo

Precio Promedio	Precio basado en desviación estándar	Precio de margen de utilidad sobre costos	Precio en base a encuestas
\$48.31	\$42.34 - \$54.28	\$52.02 = MU 74%	\$30.00 - \$40.00

**Tabla 4.10** Tabla de Precios

El precio seleccionado será de \$52.02 que está dentro del rango promedio, este precio es competitivo en cuanto a la competencia, y genera un margen de utilidad del 74%.

Véase **Tabla 4.10**

#### 4.8 Logística (Distribución y Puntos de venta)

Para los productos de consumo generalmente se emplea una distribución intensiva, sin embargo debido al tipo de mercado al cual va dirigido el producto y la novedad del mismo se empleará una distribución selectiva limitando la distribución a un número reducido de detallistas (supermercados, tiendas especializadas y fuera de tienda)

El Canal de Distribución es de Nivel 1 ya que hay un solo intermediario entre el fabricante y el consumidor final, y una Longitud de 3 al contar como participantes tanto al fabricante como al consumidor final.

El transporte el cual es una función de logística será ejecutada por cuenta propia ya que no se recomienda una participación externa o mixta hasta que el alcance del producto tenga una cobertura superior y la misma empresa no sea capaz de cubrirla.

En la **figura 4.8** se puede visualizar el canal de distribución

La participación de los detallistas en el canal de distribución implica una comisión del 30% del costo del producto lo cual debe ser tomado en cuenta para tener conocimiento de las utilidades y del precio de venta al consumidor final.

El precio que será utilizado para proyectar las ventas será el precio de venta al detallista y al que lo adquirirá el consumidor final.

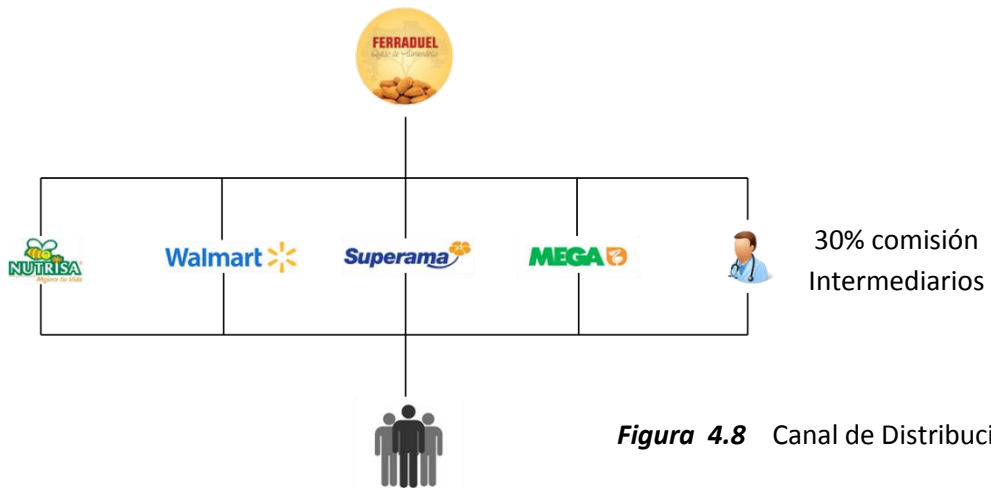


Figura 4.8 Canal de Distribución

#### 4.9 Etiqueta

La etiqueta tiene una función informativa, el diseño de la requiere de ciertos requisitos reglamentarios como son; el fabricante, país de procedencia, Ingredientes, Valor nutrimental, recomendaciones, contenido neto, fecha de caducidad y código de barras. La etiqueta se ubicará en la parte posterior del empaque secundario.

Véase **figura 4.9**

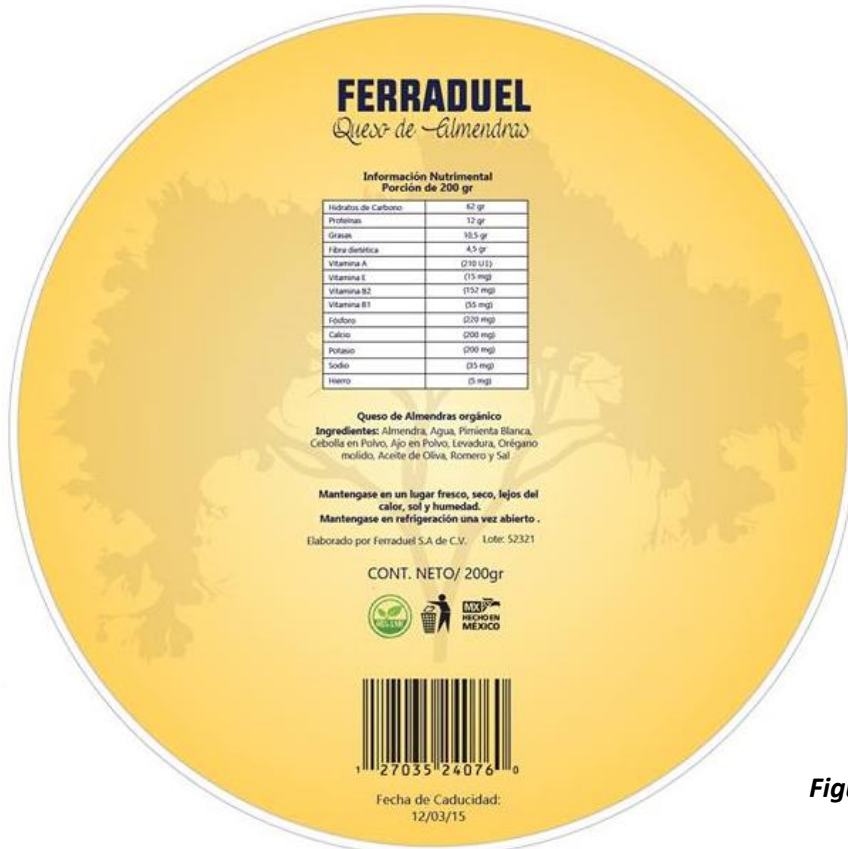


Figura 4.9 Etiqueta



#### 4.10 Empaque primario

La función del empaque primario es contener y proteger el producto, en este caso es el plástico con el cual se empaquete al vacío el producto.

Véase *figura 4.10*



**Figura 4.10** Empaque primario

#### 4.11 Empaque secundario

Un empaque secundario es un complemento externo que contiene al empaque primario, además de proteger el producto le da una presentación adecuada así como la inclusión de información reglamentaria e imagen corporativa, de igual manera facilita su almacenaje y estibado.

Véase *figura 4.11*



**Figura 4.11** Empaque secundario

#### 4.12 Estrategias de promoción y publicidad

Debido a la novedad del producto se deben de enfocar los esfuerzos de promoción a una campaña informativa, en donde se eduque a la audiencia acerca de las características del producto, sus atributos y beneficios a la salud así como su calidad.

La introducción de un nuevo producto en el mercado opta por una alta promoción lo que al involucrar diferentes medios y herramientas dentro de un marketing de comunicación integral implica grandes inversiones sin embargo el presupuesto de una pyme es muy limitado por lo que se deben de seleccionar estratégicamente las herramientas de promoción a utilizar con la finalidad de incurrir en los menores costos posibles pero sin dejar de alcanzar los objetivos de comunicación.

La comunicación publicitaria masiva es altamente costosa y aunque el alcance es superior, la información llega a diferentes audiencias de las cuales no todas son consideradas fértiles, al momento de seleccionar un target, se hizo una segmentación en donde las personas comparten características similares como aspectos demográficos, geográficos y psicográficos, por lo que lo más recomendable es dirigir los esfuerzos a clientes potenciales y reales, de esta manera se reducen los costos de promoción y aumenta la efectividad de la comunicación.

Para este proyecto se seleccionaron 2 herramientas que cumplen con los requerimientos mencionados anteriormente ya que implican un costo relativamente bajo a una alta efectividad.

##### 1.- Publicidad en plataforma digital por medio de "Google Ads"

Consiste en la creación de anuncios publicitarios en Google, este browser es el más utilizado en el mundo en cuando a búsqueda de información de todo tipo.

Los anuncios o ads son creados a partir de Keywords o palabras clave, estas deben estar relacionadas con los términos de búsqueda del mercado potencial al cual se busca dirigir la publicidad, de esta manera cuando el usuario haga una búsqueda con la keyword que se relaciona con el producto, se desplegará un anuncio en su página de resultados.

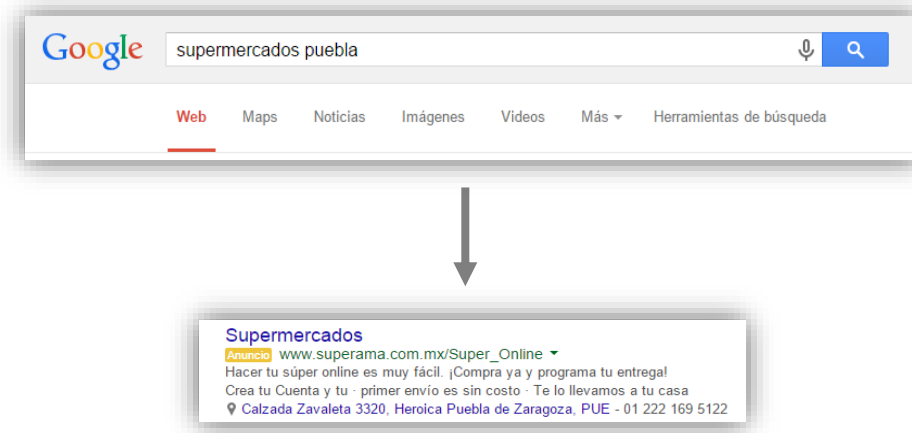
##### **Figura 4.12**

Al tener la atención del cliente potencial este podrá acceder al anuncio el cual lo redireccionará al sitio web de la empresa en donde podrá encontrar información completa, puntos de venta en donde puede encontrarlo, beneficios, certificados etc.

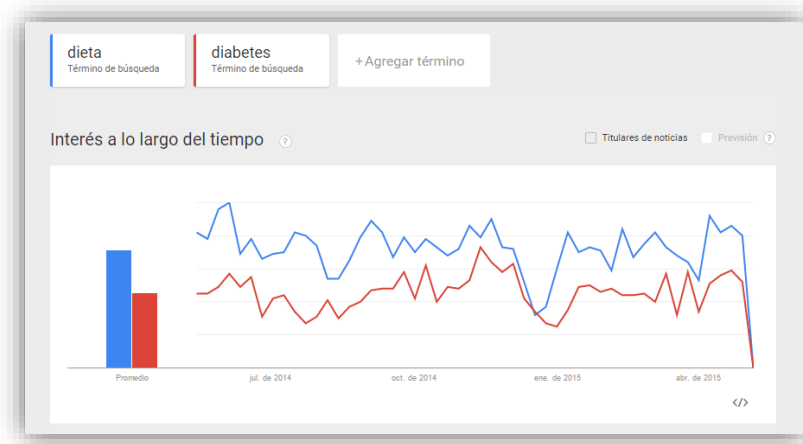
De esta manera las comunicaciones solo son dirigidas a la audiencia que tiene intereses similares a las características del producto o que tiene una necesidad que puede ser cubierta por el mismo.

Cabe aclarar que esta publicidad tendrá un costo sujeto al beneficio que brinde, es decir que solo se cobraran los anuncios que logren atraer a los usuarios al sitio web lo cual será medido a través de Google analytics.

Las Keywords más relevantes en cuanto a los niveles de búsqueda serán evaluadas en google trends para medir la fertilidad de su uso. **Figura 4.13**



**Figura 4.12** Google Ads



**Figura 4.13** Niveles de búsqueda en Google Trends

Una vez identificadas las Keywords más convenientes para la campaña, se procede a la consulta de precios ya sea por impresión o costo por clic, en este caso al buscar branding y posicionamiento se opta por contratar impresiones semanales.

Los costos se pueden visualizar en la **Tabla 4.11**

Cabe aclarar que las Keywords pueden ser cambiadas, las presentadas a continuación son una de tantas opciones.

Keywords	impresión semanal	Costo de Keyword	Costo Mensual	Costo Anual
Productos organicos	1000	\$ 350	\$ 1,400	\$ 16,800
Productos vegeanos	1000	\$ 240	\$ 960	\$ 11,520
Dieta	1000	\$ 400	\$ 1,600	\$ 19,200
		<b>Total</b>		\$ 47,520

**Tabla 4.11** Costo Keywords para Ads

2.- Merchandising

El Merchandising es cualquier actividad en el punto de venta que modifique o confirme la decisión de compra de los consumidores.

Esta actividad puede ir desde el simple acomodo de los productos, hasta el uso de diferentes tipos de anaqueles, rótulos, escaparates etc.

La estrategia de Merchandising en este caso es incluir racks y displays de la marca que la hagan resaltar del resto de los productos en el departamento y que a su vez incluyan información relevante para los consumidores y de esta manera conozcan mejor el producto. *Ejemplo: figura 4.14*

De esta manera la información es dirigida solo a consumidores potenciales y reales los cuales ya están en el punto de venta en donde se oferta el producto.



**Figura 4.14** Rack personalizado con display

El costo de rotulación e impresiones es relativamente bajo, sin embargo se consideran \$2,500 mensuales para su producción así como el pago de comisión al encargado que se encargue de montar y acomodar el material periódicamente en los diferentes puntos de venta

	Mensual	Anual
\$	2,500	\$ 30,000

**Tabla 4.12** Costo Merchandising

## CAPITULO V.- IMPACTO SOCIAL Y MEDIO AMBIENTAL

### 5.1 Programa de beneficio a la comunidad

La empresa no ha planteado ningún tipo de beneficio a la comunidad ya que inicialmente todos los esfuerzos están enfocados a la productividad buscando la mayor rentabilidad económica, enfoque que es común en cualquier nueva empresa de tamaño pequeño, sin embargo es posible considerar la implementación de políticas con beneficio a la comunidad que no impliquen descuidar los intereses de la empresa.

Políticas:

Ferraduel declara los siguientes principios:

1.- Ferraduel destinará fondos monetarios a diferentes programas comunitarios y/o ONG's con la finalidad de generar un beneficio a la comunidad lo que a su vez será deducido de impuestos.

*La información del programa se puede visualizar en la **Tabla 5.1***

<b>Objetivo</b>	Destinar montos monetarios mensuales a ONG's deducibles de impuestos. Se calcula un promedio de \$18,339 pesos mensuales
<b>Meta</b>	Beneficiar a tres organizaciones diferentes al año
<b>Indicador</b>	Comunicados de agradecimiento de las organizaciones y buenas relaciones públicas
<b>Responsable</b>	Gerencia y Contabilidad
<b>Aplicación</b>	A partir del segundo año de operación

**Tabla 5.1** Programa política social

2.- Ferraduel promoverá la integración de personal administrativo con capacidades diferentes en la empresa, desde el punto en que estas no repercutan de manera negativa en el desempeño de las tareas y actividades del puesto en cuestión.

*La información del programa se puede visualizar en la **Tabla 5.2***

<b>Objetivo</b>	Considerar la participación de personas con capacidades diferentes en la empresa
<b>Meta</b>	Incluir a un recurso humano administrativo con capacidades diferentes en la planilla
<b>Indicador</b>	Ingreso del talento humano en la empresa
<b>Responsable</b>	Gerencia
<b>Aplicación</b>	A partir del tercer año de operación

**Tabla 5.2** Programa política social

3.- Ferraduel abrirá pasantías en la empresa destinadas a estudiantes con la finalidad de contribuir en el desarrollo profesional y formación laboral de los jóvenes.

La información del programa se puede visualizar en la **Tabla 5.3**

<b>Objetivo</b>	Incluir a pasantes tanto de área administrativa como técnica en la empresa
<b>Meta</b>	Recibir a dos pasantes al semestre
<b>Indicador</b>	Solicitudes de admisión al programa de pasantía
<b>Responsable</b>	Gerencia
<b>Aplicación</b>	A partir del tercer año de operación

**Tabla 5.3** Programa política social

## 5.2 Programa de beneficio para el cuidado del medio ambiente

Las actividades de la empresa no representan un conflicto en relación al medio ambiente, los procesos productivos no tienen como resultado desechos tóxicos o contaminantes considerables, la energía utilizada es relativamente poca y en su mayoría derivada de combustibles fósiles como es el gas natural, de igual manera no existe ningún tipo de emisión de gases contaminantes, sin embargo en busca de una optimización a beneficio del medio ambiente se han establecido las siguientes políticas las cuales se darán a conocer en todos los niveles de la empresa en busca de una mejora continua y prevención de la contaminación.

Políticas:

Ferraduel declara los siguientes principios:

1.- Ferraduel considerará aspectos ambientales al momento de seleccionar a sus proveedores.

La información del programa se puede visualizar en la **Tabla 5.4**

<b>Objetivo</b>	Trabajar con proveedores los cuales tengan una conciencia ambiental
<b>Meta</b>	Contar con proveedores que consideren aspectos ambientales
<b>Indicador</b>	Nuevos contratos
<b>Responsable</b>	Gerencia
<b>Aplicación</b>	A partir del tercer año de operación

**Tabla 5.4** Programa política ambiental

2.- Ferraduel establecerá un sistema de retorno de productos inservibles, embalajes u otros generados por la empresa de manera que se pueda prescindir de estos de una manera correcta.

La información del programa se puede visualizar en la **Tabla 5.5**

<b>Objetivo</b>	Lograr un manejo de productos inservibles adecuado para el cuidado del medio ambiente
<b>Meta</b>	Contar con un sistema óptimo al iniciar operaciones
<b>Indicador</b>	Datos del Sistema
<b>Responsable</b>	Gerencia
<b>Aplicación</b>	Al iniciar operaciones

**Tabla 5.5** Programa política ambiental

3.- Ferraduel participará a través de alianzas con otras organizaciones en la búsqueda de generar una conciencia ambiental en diferentes audiencias

La información del programa se puede visualizar en la **Tabla 5.6**

<b>Objetivo</b>	Generar conciencia ambiental en las diferentes audiencias
<b>Meta</b>	Ser reconocida como una empresa preocupada por el medio ambiente
<b>Indicador</b>	Relaciones Públicas
<b>Responsable</b>	Gerencia
<b>Aplicación</b>	A partir del segundo año de operaciones

**Tabla 5.6** Programa política ambiental

### Responsabilidad Social Empresarial

La Responsabilidad Social empresarial comprende las acciones que las empresas realizan, tomando en cuenta áreas como: Condiciones de Ambiente de Trabajo y Empleo, Marketing Responsable, Protección al medio ambiente, Apoyo a la comunidad, Valores y principios éticos.

La finalidad del estudio de la RSE es conocer la situación actual de las empresas de manera que se logren enfocar los esfuerzos hacia puntos débiles o áreas de oportunidad, para esto existe una herramienta conocida como el manual de autoevaluación de la Responsabilidad Social Empresarial la cuál facilitará una visión introspectiva a las empresas en relación a su propio desempeño sobre distintas áreas. La herramienta consiste en un cuestionario elaborado teniendo en cuenta consultas realizadas por DERES.

### Visualización y Análisis de Resultados

Empresa: Ferraduel

Fecha de realización de la presente evaluación: 20/Marzo/2015

En la **Tabla 5.7** se muestran los resultados de los cuestionarios de cada área

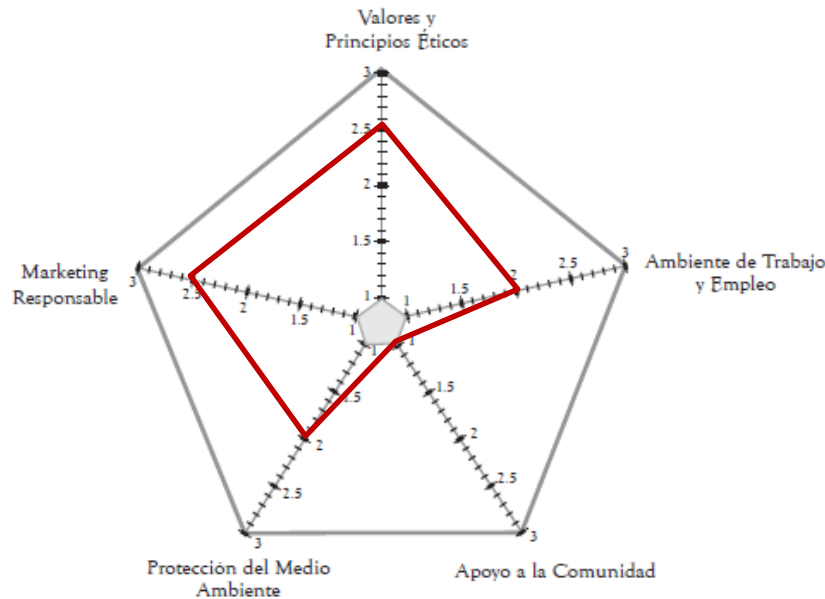
En la **Figura 5.1** se representan los resultados en forma de radar

Los cuestionarios se pueden visualizar en como **Anexos 3**

Área	Suma Total	Respuestas Válidas	TOTAL
Valores y Principios Éticos	57	57	2.5
Ambiente de Trabajo y Empleo	56	56	2.0
Apoyo a la Comunidad	16	16	1.0
Protección del Medio Ambiente	28	28	2.0
Marketing Responsable	42	42	2.5

**Figura 5.7** Resultados Cuestionarios





**Figura 5.1 Radar**

Valores y principios éticos.- El radar muestra un puntaje de 2.5 lo cual es favorable para la empresa. En la primera parte del proyecto se menciona en la filosofía que es fundamental la creación de relaciones humanas entre nuestros trabajadores a través de un clima laboral en el cual los valores y la ética son primordiales. Los esfuerzos en este caso irían enfocados en la creación de políticas que logren optimizar estos valores y principios.

Ambiente de Trabajo y Empleo.- El puntaje fue de un 2.0 lo cual es aceptable sin embargo representa un área de oportunidad, en base al cuestionario se pueden considerar la implementación de programas de seguridad, salud y prevención de accidentes así como un apoyo adicional a los trabajadores, independientemente de las prestaciones de ley ya otorgadas.

Apoyo a la Comunidad.- El puntaje es el más bajo del radar con un resultado de 1.0, lo que se traduce en un área de mejora potencial, la empresa no cuenta ni está considerando ningún plan, iniciativa o desarrollo de acciones enfocadas en un apoyo a la comunidad por lo que será tomado en cuenta ya habiendo conocido la situación con respecto a este indicador.

Protección al medio ambiente.- El puntaje de 2.0 entra en el rango de lo aceptable, cabe aclarar que la empresa no produce residuos tóxicos o contaminantes por lo que no se ha considerado procesos de capacitación, sistemas o algún tipo de control relacionado con el área del cuidado al medioambiente.

Marketing Responsable.- Puntaje es de 2.5, en el área de promoción se establecieron las indicaciones en relación a la campaña informativa que implementará la empresa con la finalidad de educar a los consumidores acerca del producto, incluso en el rotulo del empaque se consideran todos los aspectos reglamentarios, el área de oportunidad en este caso sería la optimización de atención al cliente.

## CAPITULO VI.- ASPECTOS LEGALES

### 6.1 Constitución legal (Acta Constitutiva)

#### 1. Protocolización del Acta Constitutiva ante Notario o Corredor Público:

Dentro del contrato o acta constitutiva deben incluirse los siguientes datos:

1. Nombre, nacionalidad, domicilio, ocupación, lugar y fecha de nacimiento, registro federal de contribuyentes, en su caso y copia de identificación con fotografía de los socios.
2. El nombre de la empresa.
3. El objeto o sector de la sociedad.
4. El domicilio de la sociedad.
5. El importe del capital social.
6. La aportación de cada uno de los socios, ya sea en dinero u otros bienes.
7. La duración de la sociedad.
8. La manera en que se va a administrar la sociedad y las facultades de sus administradores.
9. El mecanismo de reparto de utilidades.
10. Las causas de disolución de la compañía.

El costo es aproximadamente entre \$ 5,000.00 a \$ 8,500.00 pesos.

Tiempo de trámite es aproximadamente de dos a cinco días hábiles.

#### 2. Solicitud ante la Secretaría de Relaciones Exteriores (SRE)

Deberá presentarse ante la SRE una solicitud de permiso de constitución de sociedad, proponiendo cinco posibles nombres en orden de preferencia para la aprobación.

La solicitud de permiso de constitución, deberá presentarse en original y dos copias, con firma original en las tres copias. El formato se consigue en la Delegación Federal de la SER.

En su defecto un escrito libre que contenga:

- El órgano a quien se dirige el trámite.
- El lugar y fecha de emisión del escrito correspondiente.
- Nombre de quien realiza el trámite.
- Domicilio para oír y recibir notificaciones.
- Nombre de la persona o personas autorizadas para recibir notificaciones.
- Tres opciones de denominación solicitada.
- Especificar el régimen jurídico solicitado.
- Firma autógrafa del solicitante.

El costo está incluido en la protocolización del acta constitutiva.

### 3. Inscripción ante el Servicio de Administración Tributaria (SAT)

Para este trámite, las personas morales deben presentar:

- El formulario de registro R-1 por duplicado y sus respectivos anexos (Anexo 1: personas morales del régimen general y no lucrativas; Anexo 2: personas morales régimen simplificado y sus integrantes personas morales y personas físicas; Anexo 8: IEPS, ISAN, ISIUUV).
- Acta Constitutiva original o copia certificada.
- Original y copia del comprobante de domicilio fiscal.
- Original y copia de Identificación del Representante Legal ya sea credencial de elector, pasaporte o Cartilla.
- Clave Única de Registro de Población (CURP)

El costo es gratuito

El tiempo de trámite es de aproximadamente 30 minutos.

### 4. Aviso Notarial a la Secretaría de Relaciones Exteriores

Para realizar este trámite deberán presentarse:

- Tres copias y original del formato SA-5 firmado por el notario, y tres copias del permiso.

Costo: \$210 (Institución Bancaria) \$120 (Derecho Municipal)

El tiempo de trámite es de un día hábil.

### 5. Presentación ante el Registro Público de la Propiedad y del Comercio.

Después de realizar los trámites anteriores, el Corredor o Notario realiza los trámites ante el Registro Público de la Propiedad y del Comercio. Una vez registrada la sociedad mercantil, se entrega una copia original a cada uno de los accionistas.

Costo: Incluido en los honorarios del Notario Público, entre \$300.00 y \$700.00

El tiempo de trámite es de un día hábil.

### 6. Inscripción ante la Tesorería General del Estado

Los documentos necesarios para inscribirse en el Registro Estatal de Contribuyentes son los siguientes:

1. Formulario de Registro en original y copia.
2. Copia del aviso de inscripción con obligación de retenedor presentado ante el SAT.
3. Comprobante de domicilio.
4. Poder especial o carta poder de identificación.

5. En caso de ser sociedad, copia del Acta Constitutiva.  
El costo es gratuito y el tiempo de trámite es inmediato.

### 7. Trámites ante la Secretaría de Salud (SS)

La Secretaría de Salud considera tres esquemas de responsabilidad hacia dicha Secretaría:

1. La licencia sanitaria para las empresas de mayor riesgo.
2. El aviso de funcionamiento para las empresas de menor riesgo.
3. La liberación total de los giros que no constituyen riesgo para la salud.

Para realizar cualquiera de los trámites anteriores ante la Secretaría de Salud, existen diversos formularios para los distintos giros comerciales. En el presente texto se incluyen los dos más usuales:

- El relacionado con giros de alimentos, bebidas o artículos de belleza y limpieza.
- El formulario relativo a otras actividades industriales que solo requieren el “Aviso de Funcionamiento”

Los requisitos que la SS solicita dependen del giro en el que se desarrolle la empresa.

1. Para el formulario incluido en este capítulo se deberá presentar:
  1. Forma oficial de la Secretaría de Salud.
  2. Copia del acta constitutiva.
  3. Copia del acta ante el SAT.
  4. Copia de identificación oficial con fotografía del representante legal.
  5. En caso de que una persona distinta al apoderado legal realice el trámite, se debe presentar además una carta poder simple, junto con una copia de identificación legal de la persona que realiza el trámite.

El costo es gratuito y el tiempo de trámite depende del sector.

### 8. inscripción de la Comisión Mixta de Seguridad e Higiene ante la Secretaría del Trabajo.

Este trámite se deriva de la obligación que tiene el empresario en su papel de patrón, de crear una comisión, cuyo objetivo sea investigar las causas de los accidentes y enfermedades dentro de la empresa, proponer medidas para prevenirlos y vigilar que se cumplan estas normas.

Para constituir la Comisión, el patrón debe realizar una sesión con los miembros que haya seleccionado para la Comisión, y con la representación del Sindicato, si lo hubiera. En dicha sesión se levantará el acta de integración correspondiente que debe contener los siguientes datos:

1. Datos generales de la empresa.
2. Registro Federal de Contribuyentes.

3. Registro patronal ante el IMSS.
4. Domicilio, teléfono, fax, correo electrónico.
5. Rama o actividad económica.
6. Fecha de inicio de actividades.
7. Número de trabajadores de la empresa.
8. Nombre de los integrantes de la Comisión: Coordinador, Secretario, Vocales.
9. Número y datos de los centros de trabajo en los que rige la Comisión.
10. Fecha de integración.
11. Nombre y firma del representante del patrón.
12. Nombre y firma del representante de los trabajadores.

El acta deberá ser exhibida cuando la autoridad laboral lo requiera.

## 6.2 Trámites laborales

Inscripción ante el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) y el Instituto del Fondo Nacional para la vivienda de los Trabajadores (INFONAVIT) Este trámite consta de dos etapas, ya que el empresario debe registrarse como patrón y además inscribir a los trabajadores.

Durante la primera etapa, el empresario tiene que registrar su alta a través del formato “Aviso de Inscripción de Patrón”, el trámite tarda entre cinco días hábiles siguientes al inicio de operaciones o de una relación laboral; además debe presentar para completar el trámite:

- a) Persona Moral: Una copia del acta constitutiva, formulario de registro ante SHCP.
- b) Persona Física: Una copia de apertura o alta ante la SHCP e identificación ya sea credencial de elector, pasaporte o cartilla.

Durante la segunda etapa, el empresario deberá registrar a sus trabajadores, llenando el formato “Aviso de inscripción del Trabajador” y presentar su credencial como patrón en el área de Afiliación y Vigencia.

Este trámite deberá realizarse en un plazo de cinco días a partir de que el trabajador comenzó a laborar en la empresa. Una vez elaborado el trámite, a los 15 días de haberse realizado la inscripción, los trabajadores ya están dados de alta ante los servicios médicos del IMSS.

El costo es gratuito y el tiempo de trámite es inmediato.

## 6.3 Régimen Fiscal

Los trámites para la inscripción son distintos en cuanto a si es una persona moral o física y si la organización es de lucro, no lucrativa, religiosa o extranjera. En nuestro caso se inscribe de la siguiente manera.

- 1) Accedemos a la página principal del SAT *Figura 6.1*

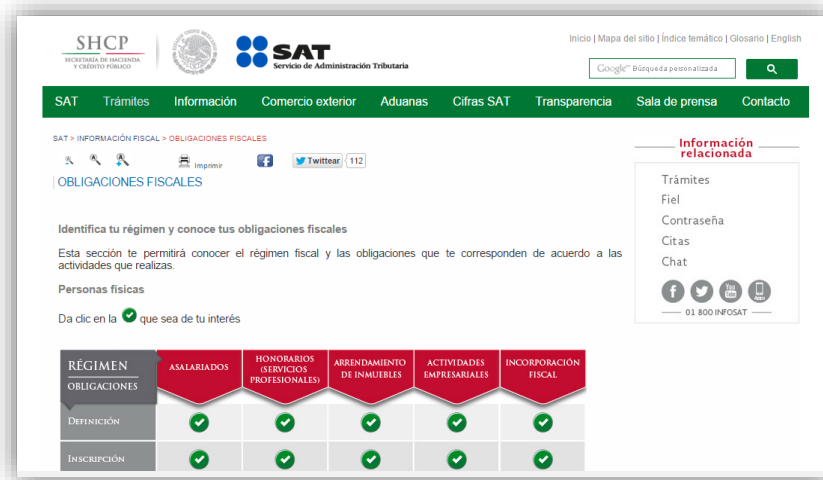


Figura 6.1 Página Principal

2) En la parte inferior de la página principal damos clic en “Personas morales” **Figura 6.2**

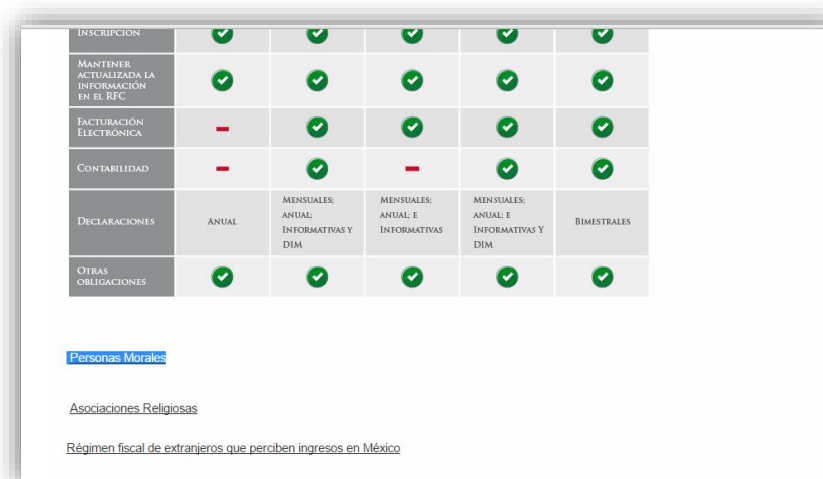


Figura 6.2 Página Principal

3) En la siguiente página se da clic en “Personas morales de régimen general” **Figura 6.3**



Figura 6.3 Personas morales

4) De ahí, introducirse en la pestaña que dice “Inscripción o alta en el Registro Federal de Contribuyentes” **Figura 6.4**



Figura 6.4 Inscripción

5) Nos van a aparecer dos opciones: “Con el fedatario público” o “Inscripción en el RFC, en la Administración Local de Servicios al Contribuyente con obtención de Fiel”.

## 6.4 Permisos (Protección Civil, Ayuntamiento, Patentes, entre otros)

La información  
junto con su  
formato se  
encuentra en  
**Anexos 4**

- Constancia de Medidas preventivas (Bomberos)
- Registro de marca ante el IMPI
- Requisitos para la obtención de licencia de funcionamiento y/o cedula de empadronamiento de giros sin venta de bebidas alcohólicas.

### Registro ante el Sistema de Información Empresarial Mexicano (SIEM)

Pueden hacerlo de tres maneras:

Visita a la empresa: mediante este procedimiento los operadores enviarán al domicilio de la empresa a un promotor/entrevistador, debidamente acreditado, para que capte la información en el formato que corresponda y realice el cobro de la tarifa que sea procedente.

Captación directa en las instalaciones de los operadores: mediante este procedimiento las empresas podrán presentarse en el domicilio de los operadores, sus delegaciones, representaciones o módulos de atención, y proporcionar sus datos directamente en las ventanillas que al efecto instalen éstos.

A través de correo certificado, fax o correo electrónico.

La operación del SIEM, por parte de los operadores o cámaras empresariales, sólo tendrá por objeto la captación, validación, ingreso, actualización, almacenamiento, resguardo, transmisión y difusión exclusivamente, de la información que corresponda a los formatos.

Los operadores, en todo momento, deberán exhibir y presentar una credencial que los identifique debidamente.

Los operadores captarán la información de las empresas que se ubiquen en el ámbito de su giro, actividades y circunscripción

### Registro ante el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI)

Se llena un formulario con las siguientes características:

#### Identificación:

- a. Nombre de la unidad económica
- b. Denominación o razón social
- c. Código y descripción de clase de actividad
- d. Estrato de personal ocupado
- e. Tipo de unidad económica



Domicilio geográfico:

- Tipo y nombre de la vialidad
  - Número exterior
  - Edificio, piso o nivel
  - Número interior
  - Tipo y nombre del asentamiento humano
  - Corredor industrial, centro comercial o mercado público
  - Número de local
  - Código postal
- b. Ubicación en el marco geoestadístico nacional
- Entidad federativa
  - Municipio
  - Localidad
  - Área Geoestadística Básica
  - Manzana
- c. Número de teléfono
- d. Correo electrónico
- e. Sitio en Internet
- f. Coordenadas de ubicación
- Latitud
  - Longitud
- g. Fecha de incorporación al DENU

**Registro del acta constitutiva ante el Registro Público de la Propiedad y Comercio**

Descripción del Trámite y/o Servicio.

Servicio que proporciona el Registro Público de Comercio para dar publicidad y certeza jurídica al nacimiento de una nueva Sociedad Mercantil, Civil o Asociación.

Tipo de Usuario y/o población objetivo

Interesado o su representante y fedatarios públicos.

Descripción de los beneficios para el usuario

Certeza y seguridad jurídica en el acto solicitado.

Requisitos

SIGER-FEDANET y RIE. 1.- Envío de la forma precodificada, debidamente requisitada y firmada electrónicamente. 2.- Línea de captura pagada. SIGER ENTREGA FÍSICA (VENTANILLA). 1.- Entrega física y electrónica del documento, en las instalaciones del RPPyC (1er Piso Ventanilla COMERCIO-SIGER). 2.- Línea de captura pagada.

Vínculo a los formatos requeridos <http://www.siger.gob.mx/Java.html>

Entrega Física Formato de solicitud de Entrada y Trámite.

Plazos para la prestación del servicio o tiempo de respuesta

SIGER-RIE	Inmediata
SIGER-FEDANET	2 días
SIGER ENTREGA FÍSICA (VENTANILLA).	5 días

Área del ente público donde se gestiona el servicio: Unidad administrativa, domicilio, días y horario de servicio

Dirección de Proceso Registral Inmobiliario y de Comercio. (Subdirección de Comercio y Organizaciones. Civiles. Jefaturas de Unidad A y B). Recepción de documentos: Subdirección de Ventanilla Única, ubicada en Villalongín número 15, primer piso, Colonia Cuauhtémoc, Delegación Cuauhtémoc, México D.F. C.P. 06500. Horario de atención de 8:00 a 14:00 horas.

Costos y sustento legal para su cobro

Lugares donde se efectúa el pago

En Instituciones Bancarias: Banamex, Bancomer, Afirme, Bajío, Banjército, Banorte, HSBC, Inbursa, IXE, Santander, Scotiabank Inverlat, Serfin, etc. Así como Centros Comerciales: Gigante, Comercial Mexicana, Aurrera, Vips y Sumesa.

Fundamento Jurídico Administrativo del Servicio

Artículos 17, 18, 21 Frac. V del Código de Comercio.

Derechos del usuario ante la negativa o la falta de respuesta

Acudir a audiencia ante el jefe inmediato superior correspondiente, a efecto de conocer la situación administrativa que guarda el asunto. Recurso de Inconformidad ante el superior jerárquico (Director General) o Juicio de Nulidad ante el Tribunal Contencioso Administrativo del Distrito Federal (artículos 95 al 98 de la Ley Registral y del 166 al 177 del Reglamento de la Ley Registral y del Registro Público de la Propiedad y de Comercio del D.F., y 108 de la Ley de Procedimiento Administrativo del Distrito Federal); según el caso. Procedimiento de responsabilidades administrativas ante la Contraloría Interna, artículo 47 de la Ley de Responsabilidades de los Servidores Públicos del Distrito Federal.

Lugares para reportar presuntas anomalías en la prestación del servicio

**oip\_cjisl@df.gob.mx**

**CAPITULO VII.- ESTUDIO FINANCIERO**

**7.1 Presupuesto de Inversión Inicial**

El presupuesto de inversión inicial comprende todos los desembolsos de capital efectuados en el año cero con la finalidad de que la empresa pueda operar, esta inversión se traduce en activo fijo el cual se analizó y describió en el capítulo técnico, así como el activo diferido el cual se compone de elementos analizados en diferentes capítulos del proyecto.

A continuación se puede observar en la **Tabla 7.1** el desglose del presupuesto de inversión inicial considerando solo los conceptos e importes totales.

Activo Fijo (Maquinaria y Equipo)	
Concepto	Importe
Báscula	\$ 8,915.00
Tina Quesera 100 lt	\$ 21,700.00
Escurredor de acero	\$ 1,140.00
Procesadora Industrial	\$ 13,960.00
Estufa Industrial	\$ 7,250.00
Mesa de Trabajo	\$ 9,800.00
Olla Industrial 50 lt	\$ 11,195.00
Pala de acero inoxidable	\$ 2,550.00
Espiguero	\$ 14,000.00
Charolas	\$ 5,376.00
Moldes 200gr	\$ 14,500.00
Empaquetadora vacío	\$ 38,750.00
Refrigerador industrial	\$ 25,855.00
<b>Total Maquinaria y Eq.</b>	<b>\$ 174,991.00</b>
Activo Fijo (Equipo de Oficina)	
Concepto	Importe
Escritorio Gemelo	\$ 7,197.00
Silla de Piel Toledo	\$ 4,197.00
Mesa Plegable Abatible	\$ 999.00
Silla Apilable	\$ 1,995.00
Librero 5 repisas	\$ 2,299.00
Archivero Valentini	\$ 2,199.00
Multifuncional Brother	\$ 3,299.00
Teléfono Inalámbrico	\$ 1,099.00
ASUS Transformer	\$ 16,497.00
Horno de Microondas	\$ 1,499.00
Cafetera Percoladora	\$ 1,599.00
Despachador de agua	\$ 2,249.00
<b>Total Eq. De Oficina</b>	<b>\$ 45,128.00</b>
Activo Diferido	
Concepto	Importe
Reclutamiento personal	\$ 1,440.24
Acta Constitutiva	\$ 8,500.00
Aviso Notarial	\$ 330.00
Registro Público P y C	\$ 500.00
Regstro de Marca	\$ 2,000.00
Dominio web	\$ 3,500.00
<b>Total Activo Diferido</b>	<b>\$ 16,270.24</b>
<b>Presupuesto de Inversión</b>	<b>\$ 236,389.24</b>

**Tabla 7.1** Inversión Inicial

## 7.2 Presupuesto de Ventas

Para el presupuesto de ventas se utilizará el precio del producto, solo que en este caso se tendrá que tomar en cuenta el precio al que lo adquirirá el detallista y no el consumidor final, por lo que para el año uno se tendrá un valor de \$40.02, se debe tomar en cuenta que este aumentará con la inflación (f) año con año la cual se calculo en un 3.14% anual.

Posteriormente se debe de considerar la capacidad de producción ya sea económica, técnica o de mercado, en este caso se trabajará bajo la capacidad técnica los primeros dos años al ser la menor y posteriormente bajo la capacidad de mercado la cuál será superada por la técnica a partir del año tres. Véase la **Tabla 7.2**

	TC (%)	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Capacidad económica	3.3%	-	87,259	90,139	93,113	96,186	99,360
Capacidad técnica del 60% al 80%	7.5%	-	69,120	74,304	79,877	85,868	92,160
Capacidad de mercado	5%	68,699	72,133	75,740	79,527	83,503	87,679

**Tabla 7.2** Capacidades

Una vez identificado el precio (teniendo en cuenta la inflación), así como la capacidad bajo la cual se producirá el producto, se podrá elaborar el presupuesto de ventas para los próximos cinco años. Véase la **Tabla 7.3**

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
f = 3.14%					
<b>Precio</b>	\$ 40.02	\$ 41.3	\$ 42.6	\$ 43.9	\$ 45.3
<b>Cantidad</b>	69,120	74,304	79,527	83,503	87,679
<b>Ventas</b>	\$ 2,765,863	\$ 3,066,665	\$ 3,385,295	\$ 3,666,172	\$ 3,970,355

**Tabla 7.3** Presupuesto de Ventas

De esta manera es posible conocer las posibles ventas que se tendrán dentro del horizonte de tiempo que durará el proyecto de inversión.

## 7.3 Presupuesto de costo de producción o costo de ventas

En este caso se hará uso del costo unitario del producto el cual incluye tanto las materias primas como la mano de obra directa, este costo es de \$22.50 y al igual que en el presupuesto anterior, se debe de tomar en cuenta la inflación del 3.14% anual al momento de hacer la proyección. Nuevamente se hace uso de la capacidad a la cual se trabajará como se puede observar en la tabla de capacidades, lo cual arrojará al costo de ventas. Véase **Tabla 7.4**

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
f= 3.14% <b>CU</b>	\$ 22.5	\$ 23.2	\$ 23.9	\$ 24.7	\$ 25.5
<b>Cantidad</b>	69,120	74,304	79,527	83,503	87,679
<b>Ventas</b>	\$ 1,555,200	\$ 1,724,336	\$ 1,903,496	\$ 2,061,429	\$ 2,232,466

**Tabla 7.4** Costo de Producción

Es así como podemos conocer cuál será nuestro costo de ventas total para los próximos cinco años.

#### 7.4 Presupuesto de gasto de operación

Para este presupuesto se incluirán los gastos de administración al igual que los gastos de venta, sin incluir la depreciación y amortización contables.

En la **Tabla 7.5** se incluyen solo los importes totales anuales de cada concepto, estos ya contemplan prestaciones, fletes etc. respectivamente.

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Gastos de Admon.</b>					
Sueldo Supervisor	\$ 93,600	\$ 93,600	\$ 93,600	\$ 93,600	\$ 93,600
Sueldo Secretaria	\$ 78,000	\$ 78,000	\$ 78,000	\$ 78,000	\$ 78,000
Sueldo Gerente	\$ 140,400	\$ 140,400	\$ 140,400	\$ 140,400	\$ 140,400
Contabilidad	\$ 60,000	\$ 60,000	\$ 60,000	\$ 60,000	\$ 60,000
Renta de la Bodega	\$ 153,120	\$ 153,120	\$ 153,120	\$ 153,120	\$ 153,120
Capacitación FEPALE	\$ 30,000	\$ 30,000	\$ 30,000	\$ 30,000	\$ 30,000
<b>Gatos de Ventas</b>					
Merchandising	\$ 30,000	\$ 30,000	\$ 30,000		
Adwords	\$ 47,520	\$ 47,520	\$ 47,520		
Sitio Web Hosting	\$ 2,500	\$ 2,500	\$ 2,500	\$ 2,500	\$ 2,500
Transporte refrigerado	\$ 51,648	\$ 51,648	\$ 51,648	\$ 51,648	\$ 51,648
<b>TOTAL</b>	\$ 686,788	\$ 686,788	\$ 686,788	\$ 609,268	\$ 609,268

**Tabla 7.5** Presupuesto de Gastos de Operación

Como aclaración, en la año cuatro y cinco se puede observar que ya no hay gastos en los conceptos de Merchandising y Adwords, esto se debe a que por el tipo de producto, en la etapa de introducción se opta por una estrategia de promoción intensiva e informativa la cual en este caso dura tres años, posteriormente solo se limita al hosting del sitio web ya que la campaña informativa no es necesaria.

De acuerdo al presupuesto de gasto de operación se pueden observar los totales correspondientes a cada año.

#### 7.5 Financiamiento

En este caso no se obtuvo financiamiento de ningún tipo por lo que este punto no aplica en el desarrollo de este estudio financiero.

### 7.6 Estado de Resultados Pro-forma y Flujos Netos de Efectivo

Para el cálculo de las utilidades o pérdidas así como los flujos netos de efectivo durante los cinco años que durará el proyecto se hace uso del estado de resultados pro-forma tomando los resultados del presupuesto de ventas como ventas netas, el presupuesto de producción como costo de ventas, el resultado del presupuesto de gastos de operación, la depreciación de la maquinaria y equipo y el equipo de oficina, así como el valor de salvamento el cual considera para el quinto año, de igual manera se considerarán los impuestos correspondientes.

En la **Tabla 7.6** se puede visualizar el estado de resultados pro-forma con todos los conceptos que lo conforman, situando en la parte inferior los Flujos Netos de Efectivo de cada año.

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
+ Ventas Netas	-	\$ 2,765,863	\$ 3,066,665	\$ 3,385,295	\$ 3,666,172	\$ 3,970,355
- Costo de Ventas	-	\$ 1,555,200	\$ 1,724,336	\$ 1,903,496	\$ 2,061,429	\$ 2,232,466
= Utilidad Bruta	-	\$ 1,210,663	\$ 1,342,329	\$ 1,481,798	\$ 1,604,743	\$ 1,737,889
- Gastos de Administración	-	\$ 555,120	\$ 555,120	\$ 555,120	\$ 555,120	\$ 555,120
- Gastos de Venta	-	\$ 131,668	\$ 131,668	\$ 131,668	\$ 54,148	\$ 54,148
- Depreciacion	-	\$ 24,924	\$ 24,924	\$ 24,924	\$ 24,924	\$ 19,975
= Utilidad de Operación	-	\$ 498,952	\$ 630,617	\$ 770,087	\$ 970,552	\$ 1,108,646
+ Otros Ingresos (VS)	-	-	-	-	-	\$ 96,650.00
= Utilidad antes de impuestos	-	\$ 498,952	\$ 630,617	\$ 770,087	\$ 970,552	\$ 1,205,296.27
- ISR (35%)	-	\$ 174,633	\$ 220,716	\$ 269,530	\$ 339,693	\$ 421,854
- PTU (10%)	-	\$ 49,895	\$ 63,062	\$ 77,009	\$ 97,055	\$ 120,530
= Utilidad Neta	-	\$ 274,423	\$ 346,840	\$ 423,548	\$ 533,803	\$ 662,913
+ Depreciacion	-	\$ 24,924	\$ 24,924	\$ 24,924	\$ 24,924	\$ 19,975
- Inversión Inicial	\$ 236,389	-	-	-	-	-
= FNE	-\$ 236,389	\$ 299,347	\$ 371,763	\$ 448,471	\$ 558,727	\$ 682,888

**Tabla 7.6** Estado de Resultados Pro-forma y Flujos Netos de Efectivo

### 7.7 Punto de equilibrio

El punto de equilibrio consiste en conocer el nivel de producción en el que los ingresos son iguales a la suma de los costos fijos y variables, de manera que es posible ubicar el punto en el que no hay pérdidas ni ganancias.

Cabe aclarar que este método no toma en cuenta el valor del dinero en el tiempo por lo que solo sirve como referencia por lo que en este caso solo se elaborará el punto de equilibrio del primer año de operación.

La fórmula consiste en dividir los costos fijos totales entre el precio unitario del producto menos el costo unitario del mismo, obteniendo así la cantidad necesaria para solventar tanto los costos fijos como los variables.

En la **Tabla 7.6** se señalan los valores que se deben de sustituir en la fórmula así como el resultado, es decir el punto de equilibrio.

Precio	\$ 40.02	$\frac{CF}{P - CV} =$	Punto Equilibrio	39,214
Costo Fijo Total	\$ 686,788.00			
Costo Variable	\$ 22.50			

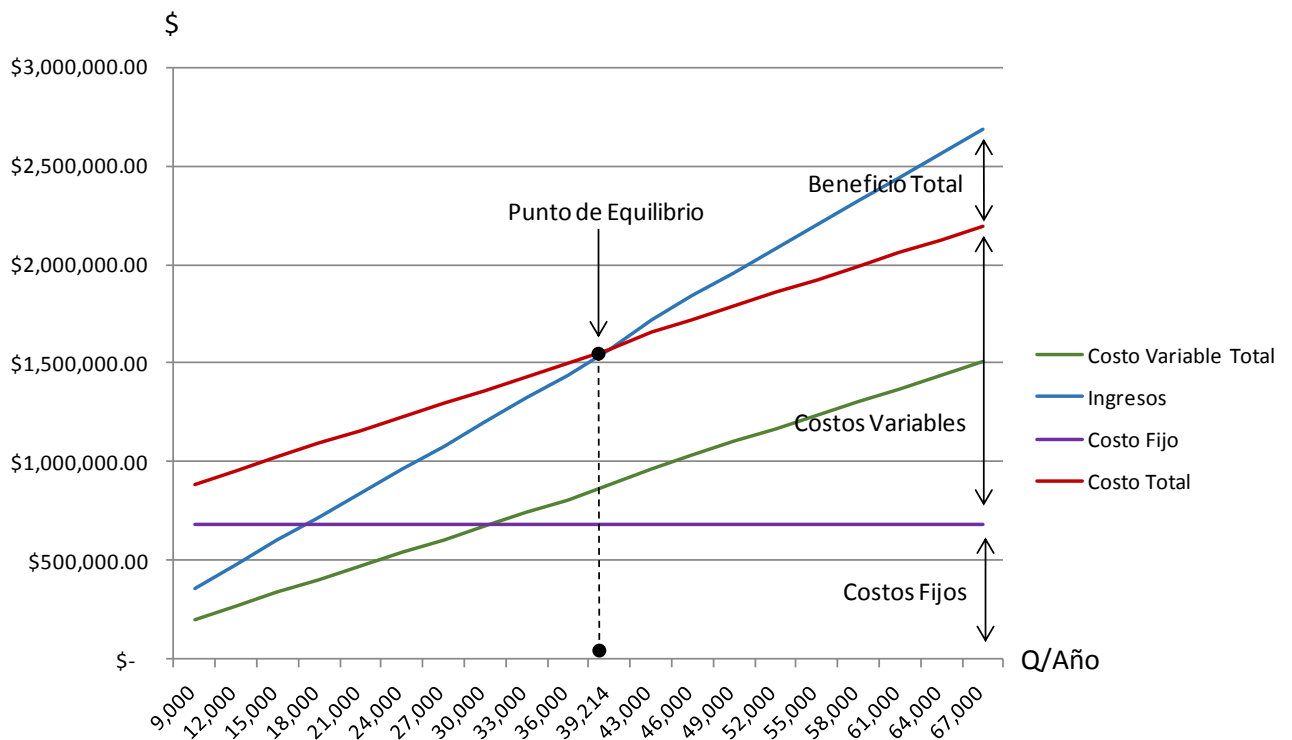
**Tabla 7.6** Formula Punto de Equilibrio

El resultado señala que se necesitan producir 39,214 unidades para estar dentro del punto de equilibrio.

En la **Tabla 7.8** se puede ver un comparativo en relación al número de unidades producidas cual es representado en la **Figura 7.1**

Q	CV	P	CVT	I	CF	CT	Utilidades
9,000	\$ 22.50	\$ 40.02	\$ 202,512.25	\$ 360,138.46	\$ 686,788.00	\$ 889,300.25	-\$ 529,161.79
12,000	\$ 22.50	\$ 40.02	\$ 270,016.33	\$ 480,184.62	\$ 686,788.00	\$ 956,804.33	-\$ 476,619.72
15,000	\$ 22.50	\$ 40.02	\$ 337,520.42	\$ 600,230.77	\$ 686,788.00	\$ 1,024,308.42	-\$ 424,077.65
18,000	\$ 22.50	\$ 40.02	\$ 405,024.50	\$ 720,276.92	\$ 686,788.00	\$ 1,091,812.50	-\$ 371,535.58
21,000	\$ 22.50	\$ 40.02	\$ 472,528.58	\$ 840,323.08	\$ 686,788.00	\$ 1,159,316.58	-\$ 318,993.51
24,000	\$ 22.50	\$ 40.02	\$ 540,032.67	\$ 960,369.23	\$ 686,788.00	\$ 1,226,820.67	-\$ 266,451.44
27,000	\$ 22.50	\$ 40.02	\$ 607,536.75	\$ 1,080,415.38	\$ 686,788.00	\$ 1,294,324.75	-\$ 213,909.37
30,000	\$ 22.50	\$ 40.02	\$ 675,040.83	\$ 1,200,461.54	\$ 686,788.00	\$ 1,361,828.83	-\$ 161,367.29
33,000	\$ 22.50	\$ 40.02	\$ 742,544.92	\$ 1,320,507.69	\$ 686,788.00	\$ 1,429,332.92	-\$ 108,825.22
36,000	\$ 22.50	\$ 40.02	\$ 810,049.00	\$ 1,440,553.85	\$ 686,788.00	\$ 1,496,837.00	-\$ 56,283.15
39,214	\$ 22.50	\$ 40.02	\$ 882,359.49	\$ 1,569,147.49	\$ 686,788.00	\$ 1,569,147.49	\$ -
43,000	\$ 22.50	\$ 40.02	\$ 967,558.53	\$ 1,720,661.54	\$ 686,788.00	\$ 1,654,346.53	\$ 66,315.01
46,000	\$ 22.50	\$ 40.02	\$ 1,035,062.61	\$ 1,840,707.69	\$ 686,788.00	\$ 1,721,850.61	\$ 118,857.08
49,000	\$ 22.50	\$ 40.02	\$ 1,102,566.69	\$ 1,960,753.85	\$ 686,788.00	\$ 1,789,354.69	\$ 171,399.15
52,000	\$ 22.50	\$ 40.02	\$ 1,170,070.78	\$ 2,080,800.00	\$ 686,788.00	\$ 1,856,858.78	\$ 223,941.22
55,000	\$ 22.50	\$ 40.02	\$ 1,237,574.86	\$ 2,200,846.15	\$ 686,788.00	\$ 1,924,362.86	\$ 276,483.29
58,000	\$ 22.50	\$ 40.02	\$ 1,305,078.94	\$ 2,320,892.31	\$ 686,788.00	\$ 1,991,866.94	\$ 329,025.36
61,000	\$ 22.50	\$ 40.02	\$ 1,372,583.03	\$ 2,440,938.46	\$ 686,788.00	\$ 2,059,371.03	\$ 381,567.43
64,000	\$ 22.50	\$ 40.02	\$ 1,440,087.11	\$ 2,560,984.62	\$ 686,788.00	\$ 2,126,875.11	\$ 434,109.50
67,000	\$ 22.50	\$ 40.02	\$ 1,507,591.19	\$ 2,681,030.77	\$ 686,788.00	\$ 2,194,379.19	\$ 486,651.57

**Tabla 7.8** Punto de equilibrio



**Figura 7.1** Gráfica punto de equilibrio

### 7.8 TREMA

La Tasa mínima aceptable de rendimiento se calcula tomando en cuenta los efectos inflacionarios así como el premio al riesgo ya que este siempre existe al realizar una inversión.

La finalidad es conocer la tasa mínima de ganancia sobre la inversión

Primero debe de calcularse el CAPM para lo cual se necesita el valor de la tasa libre de riesgo en este caso los CETES, el Rendimiento Medio del Mercado, obtenido del IPC y finalmente la Beta de la industria la cual representa el riesgo no diversificado.

Para obtener el CAPM se utiliza la fórmula y los valores de la **Tabla 7.9**

$$\text{CAPM} = \text{TLR} + (\text{RMM} - \text{TLR}) B$$

	Valores	
Tasa Libre de Riesgo	CETES	0.0324
Rendimiento Medio de Mercado	IPC	0.11
Premio al Riesgo	RMM-TLR	0.078
Beta	B	0.75
Inflación	f	0.0314

**Tabla 7.9** Fórmula TREMA



De esta manera se obtiene un CAPM de 0.09, valor que servirá la sustitución en la fórmula de la TREMA la cual incluye la inflación, esta se puede visualizar en la **Tabla 7.10**

CAPM + f + CAPM(f)

CAPM	f	CAPM(f)	Trema
0.09	0.0314	0.00284	12%

**Tabla 7.10** Formula Punto de Equilibrio

De esta manera se obtiene una TREMA de 12%, dato que será útil posteriormente.

**7.9 Valor Actual Neto**

Para calcular el Valor Actual Neto es necesario sumar los Flujos Netos de Efectivo descontados y restarles la inversión inicial la cual estará representada como el Flujo Neto de Efectivo del año cero.

Este método se utiliza con la finalidad de conocer las ganancias esperadas en términos de su valor equivalente para el año correspondiente, tomando en cuenta que el proyecto tiene una durabilidad de cinco años.

En la **Tabla 7.11** se pueden observar los Flujos Netos de Efectivo junto con la TREMA, la cual funcionará como la tasa de interés, como adicional se obtendrá el valor actual de cada año así como el valor acumulado, valor que para el año número cinco debe ser igual al VAN, cabe aclarar que en programas como Excel esta operación puede hacerse de manera automática.

Año	0	1	2	3	4	5
FNE	-\$ 236,389	\$ 299,347	\$ 371,763	\$ 448,471	\$ 558,727	\$ 682,888
TREMA	12%					
Valor Actual	-\$ 236,389	\$ 266,123	\$ 293,820	\$ 315,106	\$ 349,003	\$ 379,216
Valor Acumulado	-\$ 236,389	\$ 29,734	\$ 323,554	\$ 638,660	\$ 987,663	\$ 1,366,878
<b>VAN</b>						\$ 1,366,878

**Tabla 7.11** Valor Actual Neto

El resultado del VAN muestra que al final de los cinco años que dura el proyecto se obtienen ganancias de \$1,366,878 una vez recuperada la inversión, lo que significa que el proyecto es rentable,

Para conocer las ganancias promedio dentro de periodos de tiempo más cortos véase la **Tabla 7.12**

VAN	Anual	Mensual	Diario
\$ 1,366,878	\$ 273,376	\$ 22,781	\$ 759

**Tabla 7.12** VAN dividido

### 7.10 Periodo de Recuperación

El periodo de recuperación consiste en ubicar el momento en el que la inversión y los flujos netos de efectivo son iguales a cero, a continuación se muestra como se obtuvo el periodo de recuperación. **Tabla 7.13**

**Tabla 7.13** Periodo de recuperación

Mes	Ganancias	Acumulado
1	\$ 22,177	\$ 22,177
2	\$ 22,177	\$ 44,354
3	\$ 22,177	\$ 66,531
4	\$ 22,177	\$ 88,708
5	\$ 22,177	\$ 110,885
6	\$ 22,177	\$ 133,061
7	\$ 22,177	\$ 155,238
8	\$ 22,177	\$ 177,415
9	\$ 22,177	\$ 199,592
10	\$ 22,177	\$ 221,769
11	\$ 22,177	\$ 243,946
12	\$ 22,177	\$ 266,123



Ya que la inversión se recupera en el primer año, se toma este Valor Actual y se divide entre doce con la finalidad de conocer el mes en cual se encuentra el periodo de recuperación, en este caso se puede visualizar que en el onceavo mes ya se ha recuperado por lo que se tomará el mes número diez, posteriormente se deben de calcular las semanas, lo que arroja a un periodo de recuperación de 10 meses con 2 semanas.

### 7.11 Tasa Interna de Retorno

La tasa interna de rendimiento es la tasa de descuento por la que el Valor Actual Neto es igual a cero, es decir que al descontarla a los flujos netos de efectivo estos son iguales a la inversión inicial.

El procedimiento para el cálculo de la TIR es algo complicado ya que está basado en la prueba y error sin embargo es posible calcularla de manera automática en Excel.

Simplemente se debe utilizar la función de TIR e incluir los valores de los Flujos Netos de Efectivo, tomando en cuenta a la inversión inicial como el año cero.

Véase la **tabla 7.12**

FNE 0	FNE 1	FNE 2	FNE 3	FNE 4	FNE 5
-\$ 236,389	\$ 299,347	\$ 371,763	\$ 448,471	\$ 558,727	\$ 682,888

<b>TIR</b>	146%
------------	------

**Tabla 7.14** TIR

De esta manera se obtiene una Tasa Interna de Rendimiento del 146% la cual si se sustituye en la fórmula del VAN por la TREMA da como resultado un Valor Actual Neto de cero. **Tabla 7.15**

Año	0	1	2	3	4	5
FNE	-\$ 236,389	\$ 299,347	\$ 371,763	\$ 448,471	\$ 558,727	\$ 682,888
TREMA	146%					

Valor Actual	-\$ 236,389	\$ 121,773	\$ 61,520	\$ 30,190	\$ 15,300	\$ 7,607
Valor Acumulado	-\$ 236,389	-\$ 114,617	-\$ 53,097	-\$ 22,907	-\$ 7,607	\$ 0

<b>VAN</b>	\$ 0
------------	------

**Tabla 7.15** TIR de 146% es igual a VAN cero

La siguiente gráfica muestra como la TIR equivale a un VPN de valor cero, también es posible observar que entre más grande sea la tasa de descuento, menor será el Valor Actual Neto. **Tabla 7.16** y **Figura 7.2**

**Tabla 7.16** Valores de VAN y la Tasa de Descuento

VAN	i
\$ 1,366,878	12%
\$ 951,284	24%
\$ 673,099	36%
\$ 486,561	48%
\$ 355,793	60%
\$ 260,651	72%
\$ 189,222	84%
\$ 134,142	96%
\$ 90,683	108%
\$ 55,708	120%
\$ 27,071	132%
\$ -	146%
-\$ 19,815	158%
-\$ 36,466	170%
-\$ 50,827	182%
-\$ 63,325	194%
-\$ 74,290	206%

← TREMA

← TIR

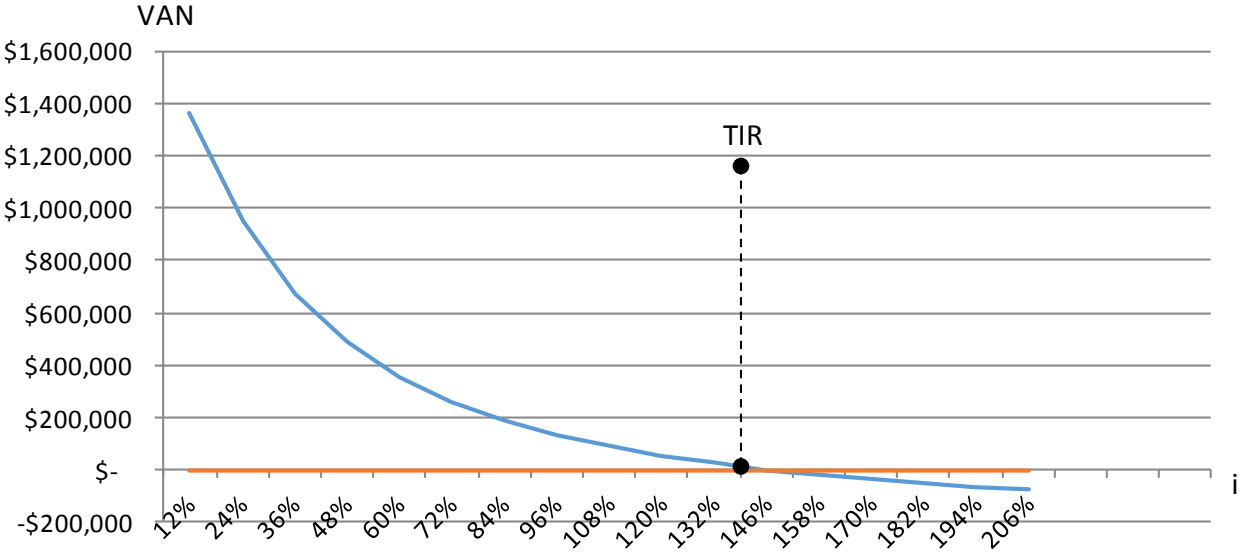


Figura 7.2 Gráfica de VAN y TIR

El margen de seguridad del proyecto es otro indicador importante que hay que considerar, se considera que un proyecto es seguro cuando la TIR es 50% más grande que la TREMA, y este resultado se conoce aplicando la fórmula que se muestra en la **Tabla 7.17**

Al sustituir los valores se obtiene el margen de seguridad del proyecto.

$$\text{TIR} - (\text{TREMA} * 1.5)$$

Margen de seguridad	127%
---------------------	------

Tabla 7.17 Margen de Seguridad

El margen de 127% es un indicador de que el proyecto es muy seguro

**7.12 Índice del Valor Actual Neto**

El IVAN consiste en conocer cuánto se está ganando por cada peso invertido por lo que se divide el VAN entre la inversión inicial.

Véase la **Tabla 7.18**

Valor Actual Neto	\$ 1,366,878
Inversión Inicial	\$ 236,389

IVAN	\$ 5.8
------	--------

Tabla 7.18 IVAN

El resultado muestra que por cada peso invertido se tiene una ganancia de \$5.8 pesos

### **7.13 Conclusiones del Económico Financiero**

Tras haber elaborado el estudio financiero se puede concluir que el proyecto no solo es rentable sino atractivo ya que se la inversión se recupera desde el primer año de operación y se generan ganancias que equivalen a 5.8 veces lo invertido obteniendo un Valor Presente Neto de \$1,366,878 tras haber invertido \$236,389 de los \$400,000 disponibles.

El proyecto puede resultar incluso más atractivo para el inversionista si además de financiar la operación asume el cargo de gerente ya que percibiría un sueldo adicional, esto equivaldría a obtener \$22,781 mensuales provenientes de las utilidades del proyecto junto con \$11,700 como sueldo fijo, lo cual equivaldría a \$34,481 mensuales y \$413,772 anuales.

De igual manera se observa que es un proyecto con un margen de seguridad considerable ya que indica un margen de 127%

En conclusión es ampliamente recomendable invertir en el proyecto.

## CONCLUSIONES

### Estudio Técnico

En el Estudio técnico se puede concluir que existe la tecnología necesaria así como la materia prima para la manufactura del producto, de igual manera se tiene conocimiento del proceso productivo para su correcta elaboración.

Tras invertir en la planta así como en el equipo de oficina se puede observar un sobrante de capital considerable, sin embargo no vale la pena invertirlo para aumentar la producción ya que se conocerá que la capacidad del mercado no la requerirá.

### Estudio de Mercado

En el Estudio de mercado se comprobó que existe mercado potencial para la demanda del producto, el cual atiende a un segmento específico al igual que a diferentes nichos.

La capacidad de mercado se determinó en base a estos resultados

Se logró establecer un precio en base al análisis de competidores haciendo uso de diferentes metodologías para tomar la mejor decisión y de manera que este fuera competitivo.

Se planeó la distribución así como estrategias promocionales más adecuadas de acuerdo a los intereses informativos de la empresa.

### Estudio Financiero

Tras haber elaborado el estudio financiero se puede concluir que el proyecto no solo es rentable sino atractivo ya que se la inversión se recupera desde el primer año de operación y se generan ganancias que equivalen a 5.8 veces lo invertido obteniendo un Valor Presente Neto de \$1,366,878 tras haber invertido \$236,389 de los \$400,000 disponibles.

El proyecto puede resultar incluso más atractivo para el inversionista si además de financiar la operación asume el cargo de gerente ya que percibiría un sueldo adicional, esto equivaldría a obtener \$22,781 mensuales provenientes de las utilidades del proyecto junto con \$11,700 como sueldo fijo, lo cual equivaldría a \$34,481 mensuales y \$413,772 anuales.

De igual manera se observa que es un proyecto con un margen de seguridad considerable ya que indica un margen de 127%

En conclusión es ampliamente recomendable invertir en el proyecto.

## RECOMENDACIONES

Independientemente de que se haya expuesto un proyecto de inversión atractivo, se recomienda realizar un estudio de factibilidad posterior.

## ANEXOS

### Anexo 1. Norma Oficial Mexicana

1. NORMA Oficial Mexicana NOM-051-SCFI/SSA1-2010, Especificaciones generales de etiquetado para alimentos bebidas no alcohólicas pre envasados- Información comercial y sanitaria:  
Es responsabilidad del Gobierno Federal procurar las medidas que sean necesarias para garantizar que los productos que se comercialicen en territorio nacional cumplan con la información comercial que debe exhibirse en su etiqueta o envase, con el fin de garantizar una efectiva protección del consumidor.  
Esta Norma Oficial Mexicana tiene por objeto establecer la información comercial y sanitaria que debe contener el etiquetado de los alimentos y bebidas no alcohólicas pre envasados de fabricación nacional o extranjera, así como determinar las características de dicha información.
2. NORMA Oficial Mexicana NOM-092-SSA1-1994, BIENES Y SERVICIOS. MÉTODO PARA LA CUENTA DE BACTERIAS AEROBIAS EN PLACA.  
Cuando se requiere investigar el contenido de microorganismos viables en un alimento, la técnica comúnmente utilizada es la cuenta en placa. En realidad esta técnica no pretende poner en evidencia todos los microorganismos presentes. La variedad de especies y tipos diferenciables por sus necesidades nutricionales, temperatura requerida para su crecimiento, oxígeno disponible, etc., hacen que el número de colonias contadas constituyan una estimación de la cifra realmente presente y la misma refleja si el manejo sanitario del producto ha sido el adecuado. Para obtener resultados reproducibles y por lo tanto significativos, es de suma importancia seguir fielmente y controlar cuidadosamente las condiciones.
3. NORMA Oficial Mexicana NOM-110-SSA1-1994, BIENES Y SERVICIOS. PREPARACION Y DILUCION DE MUESTRAS DE ALIMENTOS PARA SU ANALISIS MICROBIOLÓGICO.  
Esta norma está orientada a proporcionar las guías generales para la preparación de diluciones para el examen microbiológico de alimentos. En vista de la gran cantidad de productos en este campo de aplicación, estas guías pueden ser inapropiadas para todos ellos en forma detallada y para otros requerirse otros métodos diferentes. Sin embargo, en todos los casos donde sea posible se recomienda apegarse a estas guías y modificarse únicamente cuando sea necesario. La dilución primaria tiene por objeto obtener una distribución lo más uniforme posible de los microorganismos contenidos en la muestra destinada para el análisis. La preparación de diluciones decimales adicionales, si son necesarias, tiene como objetivo reducir el número de microorganismos por unidad de volumen, para permitir, después de la incubación, la observación de la prueba en el caso de tubos o matraces y la cuenta de colonias en el caso de placas.

Esta Norma Oficial Mexicana establece el procedimiento para la preparación de diluciones para el análisis microbiológico de productos alimenticios.

4. NORMA Oficial Mexicana NOM-111-SSA1-1994, Bienes y servicios. Método para la cuenta de mohos y levaduras en alimentos.

Los mohos y levaduras están ampliamente distribuidos en la naturaleza y se pueden encontrar formando parte de la flora normal de un alimento, o como agentes contaminantes y en los equipos sanitizados inadecuadamente, provocando el deterioro fisicoquímico de éstos, debido a la utilización en su metabolismo de los carbohidratos, ácidos orgánicos, proteínas y lípidos originando mal olor, alterando el sabor y el color en la superficie de los productos contaminados. Además los mohos y levaduras pueden sintetizar metabolitos tóxicos termoresistentes, capaces de soportar algunas sustancias químicas, así como la irradiación y presentan capacidad para alterar sustratos desfavorables, permitiendo el crecimiento de bacterias patógenas.

Es de gran importancia cuantificar los mohos y levaduras en los alimentos, puesto que al establecer la cuenta de estos microorganismos, permite su utilización como un indicador de prácticas sanitarias inadecuadas durante la producción y el almacenamiento de los productos, así como el uso de materia prima inadecuada. 1. Objetivo y campo de aplicación.

5. NORMA Oficial Mexicana NOM-112-SSA1-1994, BIENES Y SERVICIOS. DETERMINACION DE BACTERIAS COLIFORMES. TECNICA DEL NUMERO MÁS PROBABLE.

Las bacterias coliformes son un grupo heterogéneo compuesto por varios. Existe poca evidencia que indique que estas bacterias coliformes pertenezcan a un solo género taxonómico. La falta de certeza en cuanto a su filiación taxonómica y la imprecisa correlación entre los métodos recomendados para la detección de coliformes han presentado problemas. El primero, es que *Escherichia coli* es aceptada como bacteria coliforme, la especie contiene variantes que no producen gas de la lactosa o lo hacen después de 48 horas, por lo que no se les identifica por medio de esta técnica. Segundo, la capacidad de fermentar la lactosa está frecuentemente asociada a genes localizados en plásmidos. Estos determinantes extracromosomales son fácilmente transferidos entre otras bacterias Gram negativas no relacionadas a las coliformes, que pueden, en consecuencia, ser recuperadas en la etapa inicial del análisis. No obstante en la práctica, la técnica ha demostrado su efectividad. El número de organismos se establece mediante la cuenta de unidades formadoras de colonias (NOM- 113-SSA1-1994. Método para la Cuenta de Microorganismos Coliformes Totales en Placa) o el uso de la técnica del número más probable. Esta última, también llamada técnica de dilución en tubo, proporciona una estimación estadística de la densidad microbiana presente con base a que la probabilidad de obtener tubos con crecimiento positivo disminuye conforme es menor el volumen de muestra inoculado.

6. NORMA Oficial Mexicana NOM-114-SSA1-1994, Bienes y servicios. Método para la determinación de salmonella en alimentos.



Los miembros del género *Salmonella* han sido muy estudiados como patógenos cuando se encuentran presentes en los alimentos. El control de este microorganismo, tanto por parte de las autoridades sanitarias, como en las plantas procesadoras de alimentos, depende en cierta medida del método analítico utilizado para su detección. Este microorganismo fue inicialmente identificado en muestras clínicas y los métodos empleados para estos casos se adaptaron posteriormente para su detección en alimentos. Las modificaciones a los métodos consideraron dos aspectos principales, el primero es el debilitamiento o daño a las células bacterianas presentes en un alimento, debido al proceso a que está sujeto (por ejemplo: tratamiento térmico, secado, etc.) y segundo, la variabilidad inherente a la naturaleza del producto bajo estudio. Para diversos alimentos existen diferentes protocolos para el aislamiento de *Salmonella*, todos ellos son esencialmente similares en principio y emplean las etapas de preenriquecimiento, enriquecimiento selectivo, aislamiento en medios de cultivo selectivo y diferencial, identificación bioquímica y confirmación serológica de los microorganismos.

7. NORMA Oficial Mexicana NOM-130-SSA1-1995, Bienes y servicios. Alimentos envasados en recipientes de cierre hermético y sometido a tratamiento térmico. Disposiciones y especificaciones sanitarias.

Esta Norma Oficial Mexicana establece las disposiciones y especificaciones sanitarias que deben cumplir los alimentos envasados en recipientes de cierre hermético y sometido a tratamiento térmico, con excepción de los productos que cuenten con Normas Oficiales Mexicanas específicas. 1.2 Esta Norma Oficial Mexicana es de observancia obligatoria en el Territorio Nacional para las personas físicas o morales que se dedican a su proceso o importación.

8. NORMA Oficial Mexicana NOM-182-SSA1-2010, Etiquetado de nutrientes vegetales.

Los nutrientes vegetales son objeto de vigilancia por parte de diversas autoridades a fin de garantizar al usuario su calidad y prevenir el riesgo potencial para la salud pública, la salud animal y vegetal, así como los efectos adversos al medio ambiente. Siendo el etiquetado una parte importante de dicha vigilancia, esta Norma establece los requisitos que deben cumplirse para facilitar la labor de autoridades y las personas físicas y morales dedicadas al proceso de los nutrientes vegetales.

Esta norma establece las características y especificaciones que deben aparecer en las etiquetas de los nutrientes vegetales sujetos a registro, con excepción de los reguladores de crecimiento tipo 3. El etiquetado de los reguladores de crecimiento tipo 3 se sujetará a las especificaciones establecidas para los plaguicidas agrícolas, de conformidad con la Norma Oficial Mexicana vigente para este tipo de productos.

**Anexo 2. Referencias Salariales**

<p><b>Sueldo:</b> \$9,000 MXN - \$11,000 MXN Mensual</p> <p><b>Categoría:</b> Logística, Transportación y Distribución</p> <p><b>Subcategoría:</b> Embarque y distribución Logística / Distribución</p> <p><b>Localidad:</b> México-Puebla</p> <p><b>Sector:</b> No especificado</p> <p><b>Giro:</b> No especificado</p> <p><b>Tipo de contratación:</b> Tiempo completo</p>	<p><b>ENVIAR MI CURRÍCULO</b></p> <p>Te invitamos a formar parte de nuestro equipo de trabajo para laborar como:</p> <p><b>GERENTE DE TIENDA AUTOSERVICIO.</b></p> <p>Características:</p> <p>Administración de Tienda de Retail, Ventas, Servicio y atención al Cliente, comunicación Efectiva, Trabajo por Resultados, Manejo de Personal, Disponibilidad Total de Horario. Sexo indistinto, Edad de 28 a 40 años, Lic. Económico <b>Administrativa</b> (TITULADOS)</p> <p><b>Habilidades y Conocimientos</b></p> <p>Conocimiento en Venta Directa y Retail EXPERIENCIA INDISPENSABLE EN TIENDAS AUTOSERVICIO, Conocimiento en Inventarios, Liderazgo y Supervisión, Interés por desarrollar</p>
<p><b>Sueldo:</b> \$9,000 MXN - \$13,000 MXN Mensual</p> <p><b>Categoría:</b> Administrativos</p> <p><b>Subcategoría:</b> Administración General</p> <p><b>Localidad:</b> México-Puebla</p> <p><b>Sector:</b> Servicios</p> <p><b>Giro:</b> Otros Servicios</p> <p><b>Tipo de contratación:</b> Tiempo completo</p>	<p><b>ENVIAR MI CURRÍCULO</b></p> <p>IMPORTANTE EMPRESA FINANCIERA SOLICITA</p> <p><b>GERENTE REGIONAL ADMINISTRATIVO</b></p> <p>* REQUISITOS: Licenciatura en Arquitectura o Afin. Conocimiento de paquetería office, Word, Excel Licencia de manejo vigente Edad de 25 a 35 años Sexo: Indistinto Estado civil: Indistinto</p>

**Anexo 2.1** Referencias salariales de Gerencia

<p><b>Requisitos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Último grado de estudios: Prepa o vocacional</li> <li>Carrera o especialidad: No especificado de nombre de carrera técnica o comercial de nivel medio superior</li> <li>Situación académica: Trunca</li> <li>Habilidades y actitudes: Trabajo en equipo, Proactividad, Calidad en el trabajo, Tolerancia a la presión, Mejora continua</li> <li>Idiomas: No es requisito</li> <li>Rango de edad: 20 a 25 años</li> <li>Observaciones: MASCULINO, FAVOR DE NO POSTULARSE SI NO CUMPLEN CON EL PERFIL... PREVIA CITA.</li> </ul>	<p><b>Descripción de la oferta</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ocupación: Cargador de materiales</li> <li>Funciones: Carga y descarga de materiales, limpieza de área de almacén.</li> <li>Tipo de empleo: Tiempo completo</li> <li>Días laborales: D L Ma Mi J V S</li> </ul>
<p><b>La empresa ofrece</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>La empresa ofrece: TRANSPORTE, ZAPATOS DE SEGURIDAD.</li> <li>Sueldo: \$3,000.00</li> <li>Prestaciones: Prestaciones de ley</li> <li>Jerarquía:</li> <li>No. de plazas: 10</li> </ul>	
<p><b>Requisitos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Último grado de estudios: Primaria</li> <li>Habilidades y actitudes: Trabajo en equipo, Compromiso, Mejora continua</li> <li>Idiomas: No es requisito</li> </ul>	<p><b>Descripción de la oferta</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ocupación: Supervisor de ensamble de productos electrónicos</li> <li>Funciones: Encintar, ensamblar partes electricas automotrices</li> <li>Tipo de empleo: Tiempo completo</li> <li>Días laborales: L Ma Mi J V</li> </ul>
<p><b>La empresa ofrece</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>La empresa ofrece: SUPERIORES A LAS DE LA LEY</li> <li>Sueldo: \$3,600.00</li> <li>Prestaciones: Prestaciones de ley</li> <li>Jerarquía:</li> <li>No. de plazas: 35</li> </ul>	

**Anexo 2.2** Referencias salariales de Obreros

<p><b>Sueldo:</b> \$5,000 MXN - \$7,000 MXN Mensual</p> <p><b>Categoría:</b> Manufactura, Producción y Operación</p> <p><b>Subcategoría:</b> Manufactura</p> <p><b>Localidad:</b> México-Edo. México-Toluca</p> <p><b>Sector:</b> Mobiliario y Material de Oficina</p> <p><b>Giro:</b> Mobiliario</p> <p><b>Tipo de contratación:</b> Tiempo completo</p>	<p><b>ENVIAR MI CURRÍCULO</b></p> <p><b>SUPERVISOR DE PRODUCCION</b></p> <p>REQUISITOS:</p> <p>SEXO: MASCULINO</p> <p>EDAD DE 27 A 38 AÑOS</p> <p>ESTUDIOS: PREPARATORIA O CARRERA TRUNCA ( NO INGENIERIAS O LICENCIATURAS)</p> <p>DISPONIBILIDAD DE HORARIO SIN PROBLEMAS DE TRASLADO (viva cerca de la zona)</p> <p>EXPERIENCIA: *MANEJO DE PERSONAL *PROCESOS DE LA PRODUCCION *PLANIFICACION DE PRODUCCION *ENTREGA DE REPORTES DIARIOS</p>
<p><b>Sueldo:</b> \$7,000 MXN - \$9,000 MXN Mensual</p> <p><b>Categoría:</b> Manufactura, Producción y Operación</p> <p><b>Subcategoría:</b> Control de Producción</p> <p><b>Localidad:</b> México-DF Y Zona Metro.</p> <p><b>Sector:</b> Alimentos y Bebidas</p> <p><b>Giro:</b> Bebidas</p> <p><b>Tipo de contratación:</b> Tiempo completo</p>	<p><b>ENVIAR MI CURRÍCULO</b></p> <p>Bonafont es una empresa asociada al grupo DANONE. En BONAFONT GARRAFONES estamos en constante crecimiento y buscamos gente con alto sentido de Entusiasmo, Apertura, Proximidad y Humanismo. Unete a nuestro gran equipo de trabajo!!! en PLANTA VALLEJO como SUPERVISOR DE PRODUCCION JR.</p> <p>EDAD: 25 A 40 AÑOS SEXO: INDISTINTO ESTADO CIVIL: INDISTINTO ESCOLARIDAD: ING. TRUNCA O TERMINADA EN EL AREA INDUSTRIAL/ADMINISTRACIÓN O CARRERA A FIN. EXPERIENCIA: 1 AÑO EN EL AREA DE PRODUCCION COMO AUXILIAR Y MANEJO DE PERSONAL SINDICALIZADO DISPONIBILIDAD DE HORARIO PARA ROLAR TURNOS ACTIVIDADES PRINCIPALES: COORDINACIÓN DE EQUIPOS DE TRABAJO</p>

**Anexo 2.3** Referencias salariales de Supervisor de Producción

<p><b>Sueldo:</b> \$5,000 MXN - \$7,000 MXN Mensual</p> <p><b>Categoría:</b> Administrativos</p> <p><b>Subcategoría:</b> Recepcionista y Operador</p> <p><b>Localidad:</b> México-Querétaro-Querétaro</p> <p><b>Sector:</b> Alimentos y Bebidas</p> <p><b>Giro:</b> Bebidas</p> <p><b>Tipo de contratación:</b> Tiempo completo</p>	<p><b>ENVIAR MI CURRÍCULO</b></p> <p>ALPURA SOLICITA:</p> <p><b>SECRETARIA</b></p> <p>Requisitos:</p> <p>Edad: 24 a 30 años</p> <p>Sexo: Femenino</p> <p>Escolaridad: Carrera Comercial o Preparatoria</p> <p>Experiencia: 2 años en puesto similar</p> <p>Disponibilidad de horario</p>
<p><b>Sueldo:</b> \$5,000 MXN - \$7,000 MXN Mensual</p> <p><b>Categoría:</b> Administrativos</p> <p><b>Subcategoría:</b> Secretaría</p> <p><b>Localidad:</b> México-DF Y Zona Metro.</p> <p><b>Sector:</b> Servicios</p> <p><b>Giro:</b> Servicios de Outsourcing, Head Hunter y Consultoría en R.H.</p> <p><b>Tipo de contratación:</b> Tiempo completo</p>	<p><b>ENVIAR MI CURRÍCULO</b></p> <p>IMPORTANTE EMPRESA POR EXPANSIÓN SOLICITA</p> <p><b>** Secretaria **</b></p> <p>Requisitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Edad: 23 a 30 años.</li> <li>Sexo: Femenino.</li> <li>Escolaridad: Lic. Trunca En Administración o afin.</li> <li>Experiencia: De 6 meses a 1 año en puesto similar.</li> </ul> <p>Lugar de trabajo: Gustavo A. Madero, D.F. Horario: De Lunes a Viernes 9:00 a.m. a 6:00 p.m.</p> <p>Funciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Llevar agenda personal.</li> <li>Realizar llamadas para contratación de proveedores.</li> <li>Recibir llamadas de los diversos proveedores o clientes.</li> <li>Negociación con los diversos proveedores en costos, etc.</li> </ul>

**Anexo 2.4** Referencias salariales de Secretaria

Anexo 3. Cuestionarios

Condiciones de Ambiente de Trabajo y Empleo

SI (siempre)	A veces	No (nunca)	No corresponde, no es aplicable para nuestro caso
3	2	1	N/C
<b>Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales</b>			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La empresa posee un programa de prevención de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales			
<b>Condiciones Ambientales</b>			
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Existe preocupación por mejorar las condiciones de trabajo de los empleados más allá de las exigencias legales			
<b>Inversión en prevención de salud y seguridad</b>			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
En el presupuesto anual se prevé un monto destinado a la prevención de salud y seguridad			
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Capacita anualmente en Salud y Seguridad			
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Existen beneficios adicionales en el área de la salud para los trabajadores y/o sus familiares			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La empresa otorga beneficios adicionales a los establecidos por la ley en los casos de embarazo			
<b>Participación de fuerza de trabajo por géneros</b>			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Existe una política de dar oportunidades a discapacitados			
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Existe una política de dar oportunidades a jóvenes			
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Existe una política de dar oportunidades a mujeres			
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Se promueve la ocupación de cargos gerenciales por mujeres			
<b>Capacitación del personal y desarrollo profesional</b>			
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La empresa prevé en el presupuesto anual un monto destinado a la capacitación de sus empleados			
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Apoya económicamente y/o facilita iniciativas individuales de capacitación en áreas relacionadas a la empresa			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Apoya económicamente y /o facilita iniciativas individuales de capacitación en áreas no relacionadas a la empresa			
<b>Transparencia de información</b>			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Se brinda a los trabajadores información financiera			
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Se brinda a los trabajadores información de producción			
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Se brinda a los trabajadores información sobre objetivos estratégicos			
<b>Libertad de Sindicalización</b>			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La libertad de asociación o sindicalización es efectivamente ejercida por los empleados.			
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Se prevén mecanismos de expresión de los trabajadores			
<b>Estructura de las retribuciones</b>			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Existe un componente de participación en los resultados			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Existen incentivos por desempeño			

3	2	1	N/C	
				<b>Despidos</b>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	La situación social del empleado es considerada al momento de su despido
				<b>Plan de retiro</b>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Existe un plan de apoyo para el momento del retiro de los trabajadores
				<b>Rotación y retención de los empleados</b>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Existe una política de retención de los empleados en la empresa
				<b>El trabajador y su familia</b>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	La empresa desarrolla actividades sociales en las cuales participan los trabajadores y sus familias
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	La empresa apoya a las familias de los trabajadores por medio de convenios, programas o acuerdos especiales (educativos, créditos, canastas, etc.)
				<b>Percepción y evaluación interna</b>
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	La empresa realiza evaluaciones sobre la percepción de la misma por parte de los trabajadores
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	La empresa realiza evaluaciones de satisfacción sobre el ambiente laboral entre los trabajadores
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	La empresa realiza evaluaciones de desempeño en las cuales los superiores son evaluados por sus subordinados

Cantidad de accidentes de trabajo:

-En el pasado año: N/A

-En el año anterior: N/A

-Cantidad de personas que recibieron capacitación en el año pasado: N/A

-Porcentaje de personas capacitadas sobre el total de personal: N/A

-Total de horas invertidas en capacitación: N/A

-Porcentaje de mujeres sobre el total de personal: 17%

-Porcentaje de mujeres en cargos gerenciales sobre el total de cargos gerenciales: 0%

-Cantidad de discapacitados que trabajan en la empresa: 0

## Marketing Responsable

Si (siempre)	A veces	No (nunca)	No corresponde, no es aplicable para nuestro caso	
3	2	1	N/C	
<b>Consideración de la opinión del cliente</b>				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	La empresa tiene implementado un procedimiento para conocer el nivel de satisfacción de sus clientes
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Considera la opinión de sus clientes en sus productos y servicios
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	La empresa capacita en forma regular en "Atención al Cliente"
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	En la empresa existe un departamento de "Atención al Cliente" o una persona responsable de la atención a los clientes
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Se comparte con los trabajadores de la empresa la opinión de sus clientes
<b>Proceso de Reclamaciones</b>				
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	La empresa posee un proceso de reclamaciones ágil, accesible y con la difusión adecuada
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	La empresa evalúa anualmente el número de reclamaciones
<b>Relaciones en las cadenas de proveedores</b>				
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Posee un plan anual de consulta de satisfacción con los proveedores
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	En la selección de proveedores se toma en cuenta los compromisos de éstos con la Responsabilidad Social
<b>Investigación y desarrollo</b>				
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Se consideran los requerimientos de clientes con capacidades diferentes
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Se busca un continuo perfeccionamiento de sus productos y servicios para que sean más seguros y representen menor riesgo para el consumidor
<b>Marketing y comunicación</b>				
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Existe transparencia en la información al público consumidor de los posibles riesgos de los productos o servicios que ofrece la empresa (uso irresponsable o excesivo, etc.)
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Las especificaciones, precios y condiciones de comercialización están claras y coinciden con el producto o servicio que se ofrece
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	La empresa promueve prácticas de ventas con criterios éticos
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Existen políticas de comunicación interna alineadas a valores y principios éticos
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Existen políticas de comunicación externa alineadas a valores y principios éticos (publicidad, difusión, etc.)
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Se examinan previamente las campañas publicitarias verificando que las mismas estén alineadas con los valores de la empresa

-Cantidad de reclamaciones de clientes recibidas en el último año: N/A

-Cantidad de reclamaciones de clientes respondidas en el último año: N/A

## Protección al Medio Ambiente

SI (siempre)	A veces	No (nunca)	No corresponde, no es aplicable para nuestro caso	
3	2	1	N/C	
<b>El medio ambiente como compromiso empresarial</b>				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	La empresa dispone de procesos de capacitación en temas medioambientales
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	La empresa genera o participa en alianzas con otras organizaciones desarrollando acciones en favor del cuidado del medio ambiente
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	La empresa dispone de procesos orientados a la preservación medioambiental
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Se consideran aspectos ambientales al seleccionar proveedores
<b>Se desarrollan prácticas de cuidado del medio ambiente</b>				
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Se promueve el reciclado de insumos y otros productos
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Se tiene establecido un sistema de retorno de envases, embalajes, productos obsoletos, etc. generados por la propia empresa
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Se dispone de una política tendiente al uso de combustibles/energías menos contaminantes.
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Se busca minimizar la liberación a la atmósfera de gases nocivos para la capa de ozono (CFC, etc.)
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Se procura disminuir al máximo la utilización de productos tóxicos en la empresa
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Se promueve la reducción en el consumo de energía y agua
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Implementa procesos para el destino adecuado de los residuos generados por la actividad específica de la empresa
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Implementa procesos para el destino o reciclado de "otros" residuos generados en la empresa (vasos, cartuchos, papel, envases plásticos, etc.)
<b>Impacto medioambiental</b>				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Se dispone de controles del impacto ambiental generado por sus actividades
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Es política de la empresa atender quejas y/o denuncias referidas a la agresión al medio ambiente

Certificaciones medioambientales que posee la empresa

Consumo de agua (m3)

En el año pasado: N/A

En el año anterior: N/A

Consumo de energía eléctrica (KwH)

En el año pasado: N/A

En el año anterior: N/A

## Apoyo a la Comunidad

SI (siempre)	A veces	No (nunca)	No corresponde, no es aplicable para nuestro caso
3	2	1	N/C
<b>Política de Apoyo a la Comunidad</b>			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dentro de la planificación, la empresa establece una política de apoyo a la comunidad			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Para las acciones/programas de apoyo a la comunidad que realiza la empresa, se consulta a los trabajadores			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La empresa genera y/o participa de alianzas con otras empresas u organizaciones para desarrollar acciones de apoyo a la comunidad			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La empresa tiene como política promover el desarrollo de las micro empresas y/o PYME'S			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Se prevé de espacios para desarrollar pasantías en la empresa destinadas a jóvenes como apoyo a la formación laboral de los mismos			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Se promueve la integración de personas con "capacidades diferentes" en la empresa			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La empresa mejora los impactos de la misma en la comunidad próxima más allá de las regulaciones existentes (ruidos, olores, movimientos de vehículos, etc.)			
<b>Asignación de Recursos</b>			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
En el presupuesto anual se prevén fondos para apoyar programas comunitarios y/u ONG's.			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La empresa destina recursos (no económicos) para programas de apoyo comunitario			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Se evalúan los resultados de los programas y/o apoyos destinados al desarrollo de la comunidad			
<b>Voluntariado y participación</b>			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Los directivos y gerentes de la empresa participan en actividades de apoyo a organizaciones sociales y/o comunitarias			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Se posee un programa de voluntariado corporativo			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La empresa genera oportunidades para que los trabajadores desarrollen actividades de apoyo comunitario			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Los empleados desarrollan acciones de apoyo a la comunidad por iniciativa propia			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La empresa comunica internamente a todo el personal sobre las actividades de apoyo comunitario en las que participa o apoya			
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La empresa procura involucrar a sus proveedores en programas y/o acciones de apoyo comunitario			

Áreas prioritarias de apoyo comunitario: N/A

Destinatarios (tipo de organizaciones que reciben apoyo): N/A

Monto en dinero que la empresa destinó a programas comunitarios: 0

Porcentajes de dicho monto sobre las ventas: 0%

Monto aproximado en especies o productos que la empresa destinó a programas comunitarios: 0

Cantidad de horas dedicadas por la empresa a programas comunitarios: 0

Sobre el total de directivos y gerentes, porcentaje de los que participaron en organizaciones sociales y/o comunitarias (ONG's, fundaciones, etc.) 0%

Sobre el total de personas de la empresa, porcentaje de los que participan en actividades de apoyo a la comunidad: 0%

## Valores y Principios Éticos

Si (siempre)	A veces	No (nunca)	No corresponde, no es aplicable para nuestro caso	
3	2	1	N/C	
<b>Misión y Visión</b>				
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	La empresa tiene explicitada su Misión y Visión
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	En la Misión y Visión se incluyen consideraciones sobre la Responsabilidad Social Empresaria
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	En la redacción de la Misión y Visión participan distintos niveles de la empresa
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	En la redacción de la Misión y Visión se hacen consultas externas a la empresa (Proveedores, clientes, comunidad, etc.)
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	La Misión y Visión de la empresa son revisadas periódicamente
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	La Misión y Visión es difundida públicamente (sitio web, publicaciones, etc.)
<b>Códigos</b>				
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	La empresa dispone de Códigos de Ética o Conducta formales
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	El Código de Ética o Conducta es refrendado por todos los trabajadores de la empresa
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Difunde y educa en valores y en códigos de ética regularmente
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	En las distintas instancias del reclutamiento de personal, se consideran aspectos relacionados con la ética
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Se aplican los principios éticos en las relaciones internas de la empresa (directivos, asesores externos, personal, etc.)
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Se aplican los principios éticos en las relaciones externas de la empresa (proveedores, consumidores, gobierno, publicidad, etc.)
<b>Procedimientos</b>				
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	La empresa ha cancelado o cancelaría contratos con proveedores por conductas no éticas de estos
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	La empresa rechazaría contratos por considerar que los mismos ó las empresas contratantes podrían ser éticamente incorrectos
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Posee políticas y/o procedimientos de control y sanción ante posibles prácticas corruptas
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Existe la política de informar a los superiores sobre toda comisión, obsequio, etc. recibido u ofrecido por parte de terceros en relación a la actividad empresarial.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	La empresa tiene como política sancionar situaciones de acoso ya sea sexual o de otra índole.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Se poseen normas que explícitamente prohíben prácticas discriminatorias en la empresa ya sea por raza, sexo, religión, etc.
<b>Varios</b>				
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	La empresa promueve legislaciones o iniciativas que favorezcan el desarrollo del país/mercado/empresariado/sociedad
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	La empresa cumple con la legislación impositiva y de seguridad social vigente
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	La empresa redacta anualmente una Memoria
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	En la Memoria, se hace mención a actividades de Responsabilidad Social de la empresa (apoyo comunitario, protección medio ambiente, etc.)
<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	La empresa posee documentación que respalda lo respondido en el presente cuestionario