**PROYECTO FINAL DE PREMEZCLAS SIN TRIGO, AVENA, CEBADA y CENTENO (SIN T.A.C.C)**

**

**

**Cátedra:** Proyecto Final

**DOCENTE:** Ing. Sergio Sara

**DIRECTOR DE PROYECTO:** Lic. Daniel Orosco

**INTEGRANTES:** Miriani, Claudio

Cerniak, Matías

Acosta, Silvio

**INTRODUCCION**

**Página 7………………………….....Introducción.**

**Página 8………………………….....La Celiaquía, Presentación y Antecedentes.**

**Página 9………………………….....Resumen Ejecutivo.**

**Página 10…………………………....La Celiaquía, Presentación y Antecedentes.**

**ESTUDIO DE MERCADO**

**Página 12………………………….....Estudio de Mercado.**

**Página 13………………………….....Objetivos del Estudio de Mercado.**

**Página 13………………………….....Diseño de la Investigación, Métodos de Proyección.**

**Página 13………………………….....El Mercado Consumidor.**

**Página 14…………………………….El Mercado Proveedor.**

**Página 15…………………………….Principales Proveedores.**

**Página 16……………………………Análisis de las Materias Primas.**

**Página 16…………………………….El Mercado Competidor.**

**Página 17…………………………….Competidores de la Región.**

**Página 17.……………………………El Mercado Distribuidor.**

**Página 17……………………………Determinación Modo de Búsqueda del Proyecto.**

**Página 18……………………………Definición del Precio por unidad de Venta (Competencia).**

**Página 18……………………………Precios de la Competencia.**

**Página 19……………………………Calculo de Potencial Total de Mercado.**

**Página 20……………………………Cuadros de la Demanda Proyectada.**

**Página 20……………………………Segmento de Mercado.**

**Página 20……………………………Definición de nuestro segmento de Mercado a estudiar.**

**Página 20……………………………Proyección de Mercado, en función de años, etc.**

**Página 21……………………………Unidades Físicas, paquetes de 500 gramos.**

**Página 21……………………………La Estrategia Comercial.**

**Página 21……………………………F.O.D.A.**

**Página 24……………………………Matriz E.F.E.**

**Página 25-26..………………………Matriz E.F.I.**

**Página 27……………………………Matriz F.O.D.A.**

**Página 28……………………………Estrategias determinadas por la Matriz F.O.D.A.**

**Página 28……………………………Análisis de Distribuidores, Supermercados, etc.**

**Página 29………………….…………Locales Comerciales en las Principales Ciudades.**

**Página 29……………………………Métodos de Investigación.**

**ESTUDIO DE LOCALIZACION**

**Página 32……………………………Factores De Localización y de Tamaño.**

**Página 32……………………………Factores de Fuerzas Locacionales.**

**Página 33……………………………Métodos de Evaluación.**

**Página 33-34…..……………………Macro Localización.**

**Página 35……………………………Micro localización.**

**Página 35……………………………Plano P.A.E.R.**

**Página 36……………………………El Edificio de la Planta Industrial.**

**Página 36……………………………Optimización del Tamaño con Mercado Creciente.**

**Página 36……………………………Análisis de Posibles Ampliaciones, Tamaño.**

**Página 37………………………….…Factores.**

**ESTUDIO LEGAL**

**Página 39…………………………….Aspectos Organizacionales.**

**Página 39…………………………….(Conclusión) Marco Legal de la Empresa.**

**Página 39…………………………….Características de S.R.L.**

**Página 40-41..………………………..Pasos para constituir una S.R.L**

**Página 41…………………………….Análisis de Impacto económico del Estudio Legal.**

**Página 41..……………………………Honorarios de Abogado**

**Página 42..……………………………Cuadro de Gastos de Inscripción y Asesoramiento S.R.L**

**Página 42-44..………………….…….Contrato de Alquiler del Inmueble.**

**Página 45-47………….………..…….Análisis de la Legislación Vigente, Tramites Nacionales, Provinciales y Municipales.**

**Página 47-49…………………………Aspectos legales de la Organización Laboral.**

**Página 50-51…………………………Aspectos legales del Sistema de Distribución de los Productos.**

**Página 52..……………………………Aspectos ambientales.**

**Página 52..…………………………...Certificado de Aptitud Ambiental.**

**Página 52..…………………………...Categorización.**

**Página 52..…………………………...Estudio de Zonificación y Factibilidad.**

**Página 52..…………………………...Gestión Ambiental.**

**Página 53…………………………….Aspectos legales del Producto y del Establecimiento A.S.S.AL, RNE, RNP. EAN.**

**Página 54…………………………….Información sobre que debe contener el envase.**

**Página 55…………………………….Resumen del Estudio Legal.**

**ESTUDIO ORGANIZACIONAL**

**Página 57…………………………….Estudio Organizacional, Objetivos, Factores.**

**Página 57…………………………….Definir Inversiones en Organización.**

**Página 58…………………………….Cuadro de Inversiones.**

**Página 58…………………………….Organigrama y Funciones en la Organización.**

**Página 59…………………………….Determinación de la Mano de Obra Indirecta.**

**Página 59…………………………….Costos de Operación Administrativa.**

**Página 60…………………………….Remuneración del Personal.**

**Página 61…………………………….Cuadro de Remuneraciones.**

**Página 62…………………………….Mano de Obra Indirecta.**

**Página 62…………………………….Servicios Prestados por Terceros.**

**Página 62…………………………….Alquileres.**

**INGENIERIA DE PROYECTO**

**Página 64…………………………….....Definición de Nuestros Productos.**

**Página 64……………….…………….....La composición para 0,500 Kg de las diferentes Premezclas.**

**Página 65………………………………..Determinación del Proceso Productivo.**

**Página 65………………………………..Flujograma de Procesos.**

**Página 66-71…………….………….......Diagrama de Flujo de los Procesos para el Preparado de las Premezclas para Pan, Prepizza y Bizcochuelo.**

**Página 72……………………………......Planos y Esquemas de las Instalaciones.**

**Página 73………………………….….....Lay-Out de Proceso.**

**Página74-76……………………………..Capacidad Productiva, Días de Producción de la Planta,**

**Calendario Anual.**

**Página 77…………………………….....Cálculo de la Demanda Estimada.**

**Página 78…………………………….....Resumen de las proporciones de las Formulas.**

**Página 79-80..…………………….…....Inversiones en Maquinarias e implementos.**

**Página 81……………………….……....Equipamientos de Oficinas.**

**Página 81..………………………..….....Costos de Adecuación Edilicia.**

**Página 82-83…………………………....Maquinarias y Equipamientos de Producción.**

**Página 84-91…………………………....Equipamiento para trabajar la Materia Prima.**

**Página 92………………………..………Planos y Esquemas de productos y Maquinas.**

**Página 93……………………………......El Embalaje-Caja para embalaje de Premezcla.**

**Página 93…………………………...…...Determinación de la Mano de Obra Directa por Cinco Años.**

**Página 93……………………………......Calculo de Remuneración Mensual de Operadores de Maquinas y Ayudantes según Convenio 66/89-Costo de la Mano de Obra.**

**Página 94………………………….........Proyección Económica Mano de Obra Directa (tres Operarios)**

**Página 94-96……………………….…....Costo de Producción por Cinco Años (Materia Prima e Insumos).**

**Página 97-99……………………….….....Determinación del Plan de Producción Estratégico, Táctico y Operativo.**

**Página 99….………………………….....Calculo de la Demanda en Kilogramos para la Provincia de Santa Fe.**

**Página 99-100………………………….....Planificación de la Producción, Plan de Producción a Corto Plazo (Operativo).**

**Página 101-102………………….……......Plan de Producción a Mediano Plazo (Táctico).**

**Página 102-103………………….……......Plan de Producción a Largo Plazo.**

**Página 104-105………………….……......Plan de Calidad.**

**Página 105………………………….……..Normas de Calidad, Requerimientos, ISO 20.000:2005.**

**Página 106-112……………………….......Procedimientos de Buenas Practicas de Manufactura, Acciones y Registros.**

**Página 112…………………….……...Descripción del Procedimiento del Proceso de Producción de Premezcla para Pan.**

**Página 114……………………………...Requerimientos de Buenas Practicas de Manufactura.**

**Página 115…………………………......Procedimientos de Buenas Practicas de Manufactura.**

**Página 115-117………………………...Trazabilidad-Materia Prima-Mano de Obra.**

**Página 117……………………………...Procedimientos Estandarizados, Requisitos P.O.E.S.**

**Página 118……………………………...Control de Plagas (Barreras).**

**Página 118-119………………………....H.A.C.C.P**

**Página 119……………………………....Indicadores de Satisfacción de Clientes de Koiliak S.R.L.**

**Página 120……………………………...Seguridad e Higiene.**

**Página 120……………………………...Elementos de Protección Contra Incendios.**

**Página 122……………………………....Determinación de Elementos de Seguridad para el Personal.**

**Página 123……………………………....Plan de Limpieza de Maquinas e Instalaciones.**

**Página 123-125………………………....Seguridad Laboral.**

**Página 126-129………………………....Inversiones en Seguridad e Higiene, Incluye Ropa de Trabajo para el Personal, Elementos de Seguridad, Señalización.**

**Página 129……………………………....Elementos de Señalización.**

**Página 130……………………………….Resumen de Inversión en Seguridad e Higiene.**

**ESTUDIO AMBIENTAL**

**Página 132…………………………….....Estudio Ambiental.**

**Página 132……………………………….Políticas Ambientales.**

**Página 132…………………………….....Efectos Medioambientales del Proyecto.**

**LOGISTICA DE ABASTECIMIENTO**

**Página 135……………………………...Definición de Logística, Funciones.**

**Página 136……………………………...Compras.**

**Página 136-137………………………...Fases de la Función de Compras.**

**Página 137-138…………………..…...Política y Gestión de Stock, Plan de Control de Recepción de Materia Prima.**

**Página 138……………………………...Recepción y Control de Materia Prima.**

**Página 139……………………………...Plan de Control de Materia Prima en Producción.**

**Página 139……………………………...Plan de Control de Producto Terminado.**

**LOGISTICA DE DISTRIBUCION**

**Página 141……………………………...Planificación de la Distribución Comercial.**

**Página 141……………………………...Sistemas de Transporte.**

**Página 142……………………………...Nota de Pedido utilizada por el Vendedor y Koiliak S.R.L.**

**RESUMEN DE TABLAS**

**Página 143-154……………………….…...Tablas.**

**ESTUDIO DE V.A.N Y T.I.R**

**Página 156………………………………....Introducción de Escenarios.**

**Página 156………………………………....Escenario Principal.**

**Página 156-162…………………………..Proyecciones Económica, Proyección Financiera, Análisis de Rentabilidad, Calculo de V.A.N y T.I.R.**

**ANALISIS DE SENSIBILIDAD**

**Página 163……………………………......Análisis de Sensibilidad.**

**Página 165-169…………………………Análisis Alternativo 1-Financiamiento Externo (Préstamo Bancario).**

**Página 170-173..…………………………...Calculo Sistema Francés-Aplicado para el Préstamo Bancario.**

**Página 174-178………………………..…....Análisis Alternativo 2-Aumento de Costos (Materia Prima y Mano de Obra).**

**Página 179-181……………………………..Conclusiones Finales.**

**Página 182-185.…………………………….Información Complementaria.**

**Página 186-188……………………………..Bibliografías, Referencias.**

**Página 189…………………………….........Agradecimientos.**

**INTRODUCCION**

Encontrar necesidades insatisfechas no es lo más difícil, lo complicado es encontrar negocios rentables para satisfacerlas. Pero ¿Cómo sabemos que la idea es una oportunidad de negocios?

El Entrepreneurship representa el desarrollo y las acciones necesarias para transformar una idea en una "oportunidad". Implica la combinación inteligente de nuevos procesos, recursos humanos y económicos que permiten que la oportunidad se convierta en un "negocio".

El proceso Entrepreneur consiste en el planeamiento, organización, operación y toma de riesgo que implica el llevar a cabo un nuevo negocio.

La persona Entrepreneur toma sus propios riesgos y considera personalmente un éxito o fracaso el proyecto, siendo su rol principal que juega en la sociedad, en la economía a través de la innovación, la creación de valor y sus contribuciones a la generación de nuevas empresas. En términos competitivos, esa contribución es dar mayor valor de bienes y/o servicios que el consumidor esta dispuesto a pagar.

Pero hay que tener en cuenta que existen variables en su entorno, estas variables que estimulan la actividad son: el crecimiento, tamaño, solidez y durabilidad, que presentan los márgenes y flujo de fondos; los cambios del mercado y la falta de información de aquellos bienes y servicios que se quiere agregar mayor valor.

El Entrepreneur transforma una idea, en una oportunidad de negocio y se plantea dos situaciones: en lo personal y otra mirando el nuevo negocio, una nueva oportunidad.

En cuanto a lo personal es la toma de decisiones si se debe seguir o descartar, si tenemos la información y los instrumentos para involucrarnos, pasamos a la segunda etapa donde haremos las preguntas correctas sobre cómo debe funcionar este nuevo negocio y cuál puede ser su viabilidad económica.

El objetivo es demostrar la existencia de un mercado disponible para dichos productos y la factibilidad de obtener una ventaja competitiva en cuanto a costos y diferenciación en calidad frente a los productores locales.

Dicho objetivo se llevó a cabo a través de diferentes etapas. Como primer punto se interiorizó respecto a la enfermedad, como se detecta, cuales son las características de la misma y qué tipo de alimentos son permitidos, como segundo punto se realizó una investigación sobre cuáles son los productores de dichos alimentos en la Provincia de Santa Fe y como tercer punto se analizó el mercado objetivo, cual es el nivel de desarrollo y nivel de precios de los productos.

Por último se realizó un análisis sobre los costos logísticos, con el objetivo de estimar el precio de entrada de los productos en el mercado objetivo.

En cuanto a la metodología para el presente trabajo final, el mismo consiste en la búsqueda de información a través de fuentes como: bibliografía disponible Indec (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos)**,** encuestas, Fuentes del Ministerio de Salud de la Nación, Internet, libros especializados, entrevistas con directivos de Koiliak y preguntas a profesionales que actualmente se encuentran estudiando la enfermedad.

La empresa Koiliak, en consecuencia es tomada como un caso testigo, dicho empresa consiste en un reciente microemprendimiento que posee un acuerdo de distribución y comercialización con los principales productores de este tipo de alimentos en Argentina. Ofrece productos libres de gluten de los principales elaboradores y diseña soluciones nutricionales para abastecer al sector gastronómico.

Este trabajo tiene como fundamento analizar la estrategia de crecimiento de Koiliak y brindarles un análisis de consultoría externa para determinar la factibilidad de desarrollar este negocio.

**La Celiaquía**

**Presentación y Antecedentes**

A continuación se realizara una presentación en la cual se destacan distintos aspectos relevantes para la comprensión de la celiaquía.

Se calcula que aproximadamente 1 de cada 100 personas la padece, en la Republica Argentina (Fuente Ministerio de Salud de la Nación), pero la mayoría es asintomática y lo ignora. El 70% ocurre en mujeres.

“La enfermedad celíaca es una intolerancia permanente al gluten del trigo, cebada, centeno y avena en individuos predispuestos genéticamente.

Se caracteriza por una reacción inflamatoria, de base inmune, que altera la mucosa del intestino delgado dificultando la absorción de nutrientes. Esto impide la correcta digestión y asimilación de grasas e hidratos de carbono, generando sintomatología digestiva inespecífica (fatiga, cólicos, dolor abdominal, intolerancia, diarrea).

Ante la sospecha clínica de la enfermedad, el diagnóstico puede ser corroborado mediante análisis de sangre (por marcadores serológicos específicos) y anatomía patológica (biopsia de la mucosa digestiva).

La eliminación del gluten de por vida de la dieta mejora la sintomatología y promueve la recuperación de las alteraciones de la mucosa, reestableciendo el funcionamiento digestivo normal, es decir: la dieta libre de gluten consiste en la opción terapéutica efectiva para estos pacientes durante toda la vida”. (Fuente Ministerio de Salud de la Provincia de Santa Fe).

**RESUMEN EJECUTIVO**

El Proyecto Final “Premezclas sin T.A.C.C” (sin el agregado de Trigo, Avena. Cebada y Centeno), es un reflejo de nuestro paso por la Universidad Tecnológica Nacional-Facultad Regional Rafaela.

De este trabajo, se podría decir que es más que un resumen de la Carrera de Licenciatura en Organización Industrial, es aquí donde se plasman cada uno de los conocimientos de cada una de las materias cursadas y rendidas en la Carrera.

La idea de formular el mismo, surge de la observación y el ritmo acelerado de vida de la mayoría de las personas con diferentes obligaciones, que atentan contra su salud, Además de encontrar nuevas fuentes saludables de alimentación para la población que posee celiaquía o algún grado de celiaquía, para satisfacer una necesidad en constante crecimiento.

En nuestro país, por diferentes circunstancias existe un número elevado de personas que padecen celiaquía o algún grado de celiaquía, es por esto que en el presente trabajo se exponen diferentes variedades de premezclas, elaboradas en base a diferentes harinas, a los efectos de brindar una alimentación saludable y nutritiva para la creciente población de la Provincia de Santa Fe.

Además, cada una de las “Premezclas sin T.A.C.C”, contienen el agregado de harina de Sorgo blanco sin Tanino, este fue el “puntapié inicial” para comenzar a investigar y desarrollar el presente trabajo, cabe aclarar que este componente, no contiene proteínas que generan el gluten, además de no transmitir sabores fuertes, dado que esta Materia Prima es neutra.

En el presente Proyecto, se analiza la factibilidad de instalar en la ciudad de Rafaela un emprendimiento de “Premezclas sin T.A.C.C”.

OBJETIVOS DEL PROYECTO

Objetivos Académicos:

* Concretar con la práctica las técnicas, los conocimientos y las herramientas adquiridas en el transcurso de la carrera “Licenciatura en Organización Industrial”.
* Trabajo interdisciplinario y trabajo en equipo.

Objetivos Grupales:

* Evaluar nuestra capacidad de reacción y solución ante nuevos problemas que surgirán en la práctica.
* Alcanzar el título de Licenciadas en Organización Industrial.
* Encontrar una organización que nos permita aplicar los conocimientos adquiridos en los años de [estudio](http://www.consejosgratis.es/tag/estudio/), así como la capacidad de planificación, organización y dirección del funcionamiento de una empresa. Formar parte de un equipo de trabajo y consolidar profesionalmente los conocimientos, además de permitir oportunidades de desarrollo personal y profesional.
* Desempeñarse, ofrecer y desarrollar todas las capacidades innatas, consiguiendo un excelente resultado en la labor y el área asignada; además, adquirir a través de la [responsabilidad](http://www.consejosgratis.es/tag/responsabilidad/) y confianza depositada, una experiencia inigualable, con la cual conseguir un paso importante en la superación personal, junto con el orgullo de hacer parte de un equipo de trabajo.

Objetivos Técnicos-Económicos:

* Evaluar si el proyecto es factible económica y técnicamente.
* Evaluar la aceptación del producto en el mercado nacional.
* Analizar los requisitos legales que debe cumplir el emprendimiento.

Objetivos Sociales:

* Mejorar la calidad de vida de las personas, entregando un alimento saludable libre de gluten.
* Brindar una alternativa que satisfaga las necesidades de la sociedad.
* Llegar a todo el país con un alimento sano y rico en nutrientes.

Objetivos Medioambientales:

* Ser eficientes con el uso de los recursos necesarios durante el proceso.
* Conocer los requisitos solicitados cumplimentando las normas Nacionales, provinciales y municipales para la habilitación y puesta en marcha del proyecto.

**ESTUDIO DE MERCADO**

**

**ESTUDIO DE MERCADO**

**Generalidades.**

El estudio de mercado es más que el análisis de la oferta y la demanda o de los precios del proyecto. Muchos costos de operación pueden preverse simulando la situación futura y

Especificando las pautas a seguir, políticas de distribución, etc.

**Definición del problema.**

¿Cuáles son las premezclas?

**-Premezclas para Pan**

**-Premezclas para Prepizzas**

**-Premezclas para Bizcochuelos**

¿Es posible elaborar y vender productos para celíacos en el mercado local y Provincial?

Es posible elaborar y vender dichos productos debido a un aumento exponencial de estos nuevos productos.

¿Cómo producir?

Utilizando maquinarias (mezcladoras, envasadoras)

¿Con qué tecnología?

Con mezcladoras Helicoidales para realización de los mezclados homogéneos.

¿Cuánto producir?

Se calculó la producción en base a patrones de demanda estimada, comportamiento estimada de la demanda.

¿Cuál es la cadena de comercialización que se está empleando actualmente?

Contar con una amplia red de distribuidores en las principales ciudades de la Provincia de Santa Fe.

¿Cuántas empresas elaboran productos para celíacos en el país?

Se ha identificado una sola empresa en el país, la cual ha desarrollado una Premezcla en base a la Harina de Sorgo, la empresa es “Natural Sur”.

Además se han identificado otras dos empresas más, pero las mismas no utilizan la Harina de sorgo en sus preparados. Las empresas son: Señor de Sipang y Kapac.

¿Qué características se deben cumplir para elaborar productos para celíacos o personas que padezcan el rechazo a las proteínas del trigo, avena, centeno y cebada?

La característica fundamental es la no contaminación de la Materia Prima (Harinas) en el proceso productivo (es de vital importancia de que las Harinas no entren en contacto con el trigo, la avena, la cebada y el centeno)

**Objetivos del Estudio de Mercado:**

Derivados de los problemas planteados, surgen los objetivos del presente estudio, cuya finalidad se detalla a continuación.

-Posibilidad de colocar nuestro producto en el mercado.(Local y Provincial)

-Conocer los canales de distribución y el precio acorde para colocar el producto y competir en un mercado cambiante.(Contar con una amplia red de distribuidores de nuestro producto)

-Establecer la demanda esperada (potenciales consumidores en la Provincia de Santa Fe)

**Diseño de la Investigación:**

Existen varios Métodos o Técnicas de Proyecciones de Mercado:

-Métodos de Carácter Cualitativo:

-Predicción del Mercado.

-Opinión de Expertos

-Investigación de Mercado.

-Métodos de Pronósticos Causales:

Proyectan el mercado sobre la base de antecedentes cuantitativos Históricos.

-Métodos de Series de Tiempo:

Es la medición de una variable en el tiempo a intervalos espaciados.

En nuestro Proyecto utilizamos el método de Pronóstico Causal, proyectamos nuestro mercado sobre la base de antecedentes extraídos del Ministerio de Salud de la Nación.

**Según datos obtenidos de la Página oficial del Ministerio de Salud de la Nación, los casos de celiaquía han aumentado 700 % en los últimos cinco años.**

Según datos del I.N.D.E.C (Instituto Nacional de Estadísticas y Censos), la población de la Provincia de Santa Fe asciende a 3.000.701 Habitantes (Censo 2013).

Se estima que en la Provincia de Santa Fe, uno de cada 100 Habitantes puede ser celiaco o padecer algún grado de intolerancia a los alimentos que contienen trigo, avena, cebada o centeno.

**EL MERCADO CONSUMIDOR:**

**Generalidades.**

El mercado consumidor requiere varios estudios específicos, se deberá tener en cuenta los siguientes aspectos:

* El tamaño del mercado
* El potencial de crecimiento del mercado
* Segmentos del mercado a los cuales se apuntara (personas que padezcan celiaquía o algún grado de celiaquía)

**Definiciones del consumidor.**

Podemos diferenciar dos clases de consumidores:

El *consumidor institucional*: cuyas decisiones se basan por lo general en las variables técnicas del producto, en su calidad, precio, oportunidad en la entrega, disponibilidad de repuestos.

El *consumidor individual*: cuyas decisiones de compra se basan en las consideraciones de carácter más bien emocionales, como la moda, la exclusividad, el prestigio de la marca. **Individuo que compra bienes o servicios para su propio uso, para consumo del hogar, para un miembro del hogar o como un regalo para un amigo.**

**Conclusión:**

**Como conclusión, nuestro producto apunta hacia el consumidor institucional.(personas que buscan alimentos que no contengan trigo, avena, cebada y centeno)**

**EL MERCADO PROVEEDOR:**

**Generalidades.**

El mercado proveedor constituye muchas veces un factor tanto o más crítico que el mercado consumidor.

El estudio del mercado proveedor es más complejo de lo que puede parecer, ya que deberán estudiarse todas las alternativas de obtención de materias primas, sus costos, condiciones de compra, sustitutos, perecibilidad, necesidad de infraestructura especial para su bodegaje, oportunidad y demoras en la recepción.

Para definir lo anterior es necesario, más que un estudio vigente o histórico del mercado proveedor, conocer sus proyecciones a futuro.

La disponibilidad de insumos será fundamental para la determinación del procedimiento de cálculo del costo de abastecerse. Si hay disponibilidad de recursos se podrá trabajar con el costo medio, pero si no la hay, deberá considerarse el costo marginal.

El precio también será importante en la definición tanto de los costos como de la inversión en capital de trabajo. Por ello, al estudiar el precio de los insumos se tendrá que incluir su concepto amplio, es decir, agregar las condiciones de pago que establece el proveedor, sus políticas de crédito y las de descuento.

**Proveedores.**

En este punto vamos a estudiar las distintas alternativas de provisión de las materias primas necesarias para la elaboración de los productos del proyecto.

**Principales Proveedores:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Proveedor** | **Materia Prima** | **Precio x 1/2 Kg.** | **Observaciones** | **Tel:** |
| Almidonera Diesel | Almidón de Maíz/Sorgo | $ 11 | Pallet de 40-Bolsas de 25 Kg. | 3743-420978 |
| Hexal Srl | Harina de Sorgo Blanco | $ 10 | Pallet de 40-Bolsas de 25 Kg. | 0341) 153 123 285 | |
| Aldema | Harina de Mandioca | $ 7 | Pallet de 40-Bolsas de 25 Kg. | 03743- 420204 |
| Santa Maria | Harina de Arroz | $ 12 | Pallet de 40-Bolsas de 25 Kg. | 0221-470-5221 |
| Williner | Leche en Polvo | $ 27 | bolsa de 25 Kg | 03492-438283 |
| Kapac | Polvo Leudante | $ 25 | bolsa de 1 kg | (011) 4716 - 6699 |
| Domino | Azúcar | $ 4 | Pallet de 40-Bolsas de 25 Kg. | (011) 4304-2015 |
| Dos Anclas | Sal fina | $ 4 | Bolsas de 1 Kg | 0800-222-4476 |
| Onza de Oro | Goma Xántica | $ 120 | Bolsas de 1 Kg | (011) 4781-1065 |
| Tecnovo | Huevo en Polvo | $ 30 | Bolsas de 20 Kg | 343-4952601 |
| Polidab | Envase 0,500 Kg. | $ 5 | 1000 envases/embalajes | (03492)-4504148 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Proveedor** | **Dirección** | **Ciudad/Pcia** | **E-mail** |
| Almidonera Diesel | Av. 9 de Julio y C. Hillebrand s/n | Puerto Rico (Misiomes) | <http://www.almidoneradiesel.com.ar/contacto> |
| Hexal Srl | Ruta 90 Km 67.5 | Maximo Paz (Santa Fe) | http://www.hexalsrl.com.ar/ |
| Aldema | AV 9 de Julio y Asuncion | Puerto Rico (Misiomes) | [http://www.puredemandioca.com.ar](http://www.puredemandioca.com.ar/) |
| Santa Maria | Av 44 Esq 22 | La Plata (Buenos Aires) | [http://www.santamariaproductos.com.ar](http://www.santamariaproductos.com.ar/) |
| Williner | Av Roca 511 | Rafaela (Buenos Aires) | https://www.williner.com.ar |
| Kapac | Olavarría 3435 | Caseros (Buenos Aires) | www.kapac.com.ar |
| Domino | Los Patos 2151 | C.A.B.A | Valpafe S.A |
| Dos Anclas | Chile 778 | C.A.B.A | elconsumidor@dosanclas.com.ar |
| Onza de Oro | Juramento 2112 | C.A.B.A (Belgrano) | http://www.lodeperez.com/ |
| Tecnovo | Planta Industrial Crespo | Crespo (Entre Rios) | http://www.tecnovo.com.ar/ |
| Polidab | Bv Lehmann 172 | Rafaela(Sta Fe) | http://www.polidab.com.ar |

**Proveedor de las cajas de cartones corrugados:**

El proveedor de las cajas de cartón corrugado es la Empresa Smurfit Kappa de la ciudad de Sunchales (Santa Fe)

Dirección: Av. Tte. Gral. Richieri 369

Tel: (3493) 421380

Página Web: www.smurfitkappa.com

**Análisis de las Materias Primas / Proveedores:**

A continuación se detallan todas las materias primas que son utilizadas para la producción de las premezclas:

-Harina de Mandioca

-Harina de Sorgo

-Leche en Polvo

-Huevo en Polvo

-Goma Xántica

-Polvo Leudante

-Sal fina

-Azúcar

-Almidón de Maíz.

En el análisis, los requisitos que deben cumplir los proveedores son el Precio y las Formas de Pago (como punto importante a tener en cuenta dada las condiciones de competencia), Calidad, Cercanía y Plazo de Entrega.

Muchas de las materias primas que se utilizan son productos que los puede consumir cualquier persona (es decir aquellas que no padecen algún grado de celiaquía, como aquellas que si padecen de la misma), y por ende están al alcance de todos, a su vez, todos estos alimentos están avalados por A.N.MA.T. (Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica).

**EL MERCADO COMPETIDOR:**

**Generalidades.**

El mercado competidor directo, entendiendo por ello las empresas que elaboran y venden productos similares a los del proyecto. La vialidad de un proyecto, en muchos casos, dependerá de la capacidad de aprovechar algunas oportunidades que ofrece el mercado.

Al hacer mención que nuestra empresa va a satisfacer un mercado a nivel regional no podemos omitir hablar de la amplia gama de empresas que existe en la actualidad, por tal motivo nuestra firma va a buscar primeramente competir con empresas de la zona e intentar ingresar al gran mercado nacional.

Dado que es un segmento relativamente nuevo y que las tendencias del consumidor por un estilo de vida cada vez más saludable están en aumento, es de suponer que existe la posibilidad de que nuevas firmas consideren tener participación en un plazo no muy lejano. Dependiendo de su filosofía corporativa y estrategias que consideren adecuadas.

**Competidores de la Región:**

Dentro de nuestra zona de acción nos encontramos con empresas (como por ejemplo):

**NATURAL SUR-KAPAC-SEÑOR DEL SIPÁN.**

Siendo estos los principales competidores en el rubro, la empresa “Natural Sur”, ha desarrollado premezclas a base de Harinas de Sorgo, Kapac y Señor del Sipán desarrollan productos sustitutos a base de otras harinas (de arroz, de mandioca)

Otras firmas importantes dentro de la industria alimenticia de Argentina que brindan una amplia gama de productos para almacén. Las cuales pueden ser una opción de compra a la hora de adquirir productos sin TACC (Trigo, Avena, Cebada, Centeno).

**Conclusión:**

Debido a la información suministrada podemos concluir que el mercado es creciente y que las premezclas que Koiliak ofrece, tienen numerosos consumidores activos y pasivos, pero que las estadísticas demuestran que cada vez son más los casos de detección de intolerancia a los alimentos con contenidos de trigo, avena, cebada y centeno.

Debemos estar alerta a los posibles y potenciales competidores aprovechando mejorar la calidad de vida de las personas, para conseguir de esta manera mayor protagonismo en el mercado local y Provincial, para luego seguir creciendo.

**EL MERCADO DISTRIBUIDOR:**

Los puntos de ventas son: Locales comerciales del rubro de los alimentos sin T.A.C.C, dietéticas, Supermercados, vendedores que trabajan por cuenta propia

Otros puntos de ventas de las premezclas son las filiales de A.C.A. y A.C.E.L.A. ubicadas en las localidades de Rosario y Santa Fe y que realizan compras comunitarias.

**Determinación del modo de búsqueda de información para el proyecto:**

Demanda Proyectada:

Según datos oficiales emanados de la Pagina de Internet del Ministerio de Salud de la Nación Argentina, el 1 % de la totalidad de la población de la República Argentina padece celiaquía o algún grado de celiaquia.

Para comenzar a obtener datos del Mercado Consumidor en la Provincia de Santa Fe, se ha realizado el siguiente cálculo, mediante regla de tres simple:

Si, 3.000.701 Habitantes, representan el 100% de los Habitantes de la Provincia de Santa Fe, el 1 % representará la cantidad de personas con celiaquía:

3.000.701 Habitantes ……………….100%

30.007 =X Habitantes….……..……..1 %

Si decimos que:

**Una Familia “tipo” está integrada por Cuatro personas (Padre, Madre y dos Hijos):**

Entonces:

El 1 % de la población que tiene algún familiar que padece algún grado de celiaquía, representará x familias:

30.007 Habitantes con celiaquía………..…..1 Integrante con celiaquía

X Habitantes =………………………………4 Integrantes que conforman la Familia

30.007 Habitantes = 7502 Familias

4 Integrantes de la Familia

Se obtienen 7502 Familias en toda la Provincia de Santa Fe que consumen alimentos que no contienen trigo, avena, cebada y centeno.

Esto indica que el Universo del Mercado actual en toda la Provincia de Santa Fe, es de 7502 Familias que no consumen alimentos con trigo, avena, cebada y centeno.

Fuente de extracción de la información: Pagina oficial del Ministerio de Salud de la Nación.

Definición del precio por unidad de venta en base a la competencia:

Características del Precio:

El Precio es el aspecto más importante en la determinación de la rentabilidad del Proyecto ya que determinará en último término el nivel de ingresos.

Para esta decisión será importante determinar las condiciones de ventas (por ejemplo: plazo de crédito, la tasa de interés, los descuentos, el porcentaje de cobro al contado, etc.).

La definición del precio de venta debe conciliar diversas variables que influyen sobre el comportamiento del mercado. En primer lugar está la demanda asociada a distintos niveles de precios; luego los precios de la competencia para productos iguales y sustitutos y por último los costos.

Precios de la Competencia:

|  |  |
| --- | --- |
| Precio de Venta Natural Sur (En Unidad de 0,500 Kg.) | Pesos |
| Premezcla para Pan de Mesa | 31,80 |
| Premezcla para Prepizza | 31,80 |
| Premezcla para Bizcochuelo | 34,80 |

|  |  |
| --- | --- |
| Precio de Venta Kapac (En Unidad de 0,500 Kg.) | Pesos |
| Premezcla para Pan de Mesa | 41,20 |
| Premezcla para Prepizza | 41,20 |
| Premezcla para Bizcochuelo | 41,20 |

|  |  |
| --- | --- |
| Precio de Venta Señor de Sipan (En Unidad de 0,500 Kg.) | Pesos |
| Premezcla para Pan de Mesa | 32,70 |
| Premezcla para Prepizza | 32,70 |
| Premezcla para Bizcochuelo | 27,00 |

**Cálculo de Potencial Total del Mercado:**

El potencial total de mercado es el volumen máximo de ventas en Pesos que podrá estar disponible para todas las empresas de un mismo sector industrial durante un período determinado y bajo condiciones especificas del entorno.

El precio es la cantidad monetaria a que los productores están dispuestos a vender, y los consumidores a comprar, un bien o un servicio, cuando la oferta y la demanda están en equilibrio.

A su vez, el precio varía con la cantidad producida.

Un método común para calcularlo es el siguiente:

Calcular el número de compradores potenciales, y multiplicarlo por la cantidad media de adquisiciones por comprador y por el precio.

**Estudio Histórico del Mercado, situación actual y situación futura:**

Métodos de Investigación:

Entonces, siguiendo los cálculos, el proyecto asumido entra al Mercado, abarcando un 5 % del mismo:

Decimos que: 7502 representan el 100 % del mercado de la Provincia de Santa Fe:

7502 Familias……………………100% Mercado

X = Familias …………………….5% Mercado

Esto indica que 375 Familias adquieren nuestros productos

Según datos obtenidos de la Empresa Koiliak, una Familia “tipo” consume al mes ciertas cantidades de kilogramos de premezclas, según datos obtenidos de la empresa Koliliak

Se han otorgado grados de importancia, según las cantidades que las familias consumen:

Primero, 3 kg por mes de Premezcla para Pan (3 Kg x 12 x 375 Familias = 13500 kg)

Segundo, 2 kg por mes de Premezcla para Prepizza

Tercero, 1,5 kg por mes de Premezcla para Bizcochuelo

Vale aclarar que el Aumento del porcentaje de celiacos en Cuatro Años, según datos del Ministerio de Salud de la Nación, Argentina aumentará casi 700 % los casos de Celiaquía en el país. Por lo tanto:

**Los Cuadros de las Demandas Proyectadas:**

Por años para la Provincia de Santa Fe serán:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Calculo de la Demanda en kg. Prov Sta Fe** |  | 175 % | 350 % | 525 % | 700 % |
| Tabla de Proyección de la Demanda | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
| Premezcla para Pan de Mesa | 13500 | 37125 | 60750 | 84375 | 108000 |
| Premezcla para Prepizza | 9000 | 24750 | 40500 | 56250 | 72000 |
| Premezcla para Bizcochuelo | 6750 | 18562 | 30375 | 42187 | 54000 |
| Total | 29250 | 80437 | 131625 | 182812 | 234000 |

**Segmento de Mercado:**

Dentro del estudio de los consumidores existe un concepto clave y utilizado por la mayoría de las empresas que es la *Segmentación del Mercado.*

Este concepto se refiere a la agrupación de consumidores de acuerdo a algún comportamiento similar en el acto de la compra, a través del cual se reconoce que el mercado consumidor está compuesto por individuos con diversidad de ingresos, edad, sexo, clase social, educación y residencia en diversos lugares, lo que los hace tener deseos y necesidades distintos.

**Definición de nuestro segmento o universo de mercado a estudiar:**

Para definir el universo de nuestro estudio, se tuvo en cuenta:

En cuanto a su condición de salud: personas que no toleran el gluten y sus derivados (sin T.A.C.C.: Trigo, Avena, Cebada y Centeno), denominados como celíacos.

En cuanto a las personas: todo tipo de edad y sexo.

En cuanto a la zona geográfica: se ha determinado la Provincia de Santa Fe para distribuir nuestros productos.

**Proyección de Mercado**

(En función de los años del proyecto, cantidad)

Unidades físicas paquetes de 0,500 Kg.

Si 0,500 Kg..………….1 paquete

13.500 Kg…………..x paquetes = 27.000 paquetes de 0,500 Kg.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Cantidad de Paquetes que se van a Vender |  |  |  |  |  |
| Calculo de la Demanda en Unidades de 0,500 Kg. |  |  |  |  |  |
| Tabla de Proyeccion de la Demanda | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
| Premezcla para Pan de Mesa | 27.000 | 74.250 | 121.500 | 168.750 | 216.000 |
| Premezcla para Prepizza | 18.000 | 49.500 | 81.000 | 112.500 | 144.000 |
| Premezcla para Bizcochuelo | 13.500 | 40.500 | 60.750 | 81.000 | 108.000 |
| Total de Envases | 58.500 | 164.250 | 263.250 | 362.250 | 468.000 |

**La Estrategia comercial:**

En la Estrategia Comercial que se desarrolle para el proyecto se deberán analizar 4 (cuatro) decisiones fundamentales, estas se refieren al producto, el precio la promoción y la distribución. Cada una de estas 4 decisiones estará influenciada por las demás, por *ejemplo* el precio, la distribución y promoción elegida dependerán del tipo de producto.

Características del Producto:

El producto con el estudio de mercado se trata de determinar tanto sus especificaciones técnicas como sus atributos (marca, tamaño, tipo de envase, etc.).

En la determinación de la estrategia comercial, el *Ciclo de Vida* del producto, ayuda a identificar parte de ese comportamiento esperado.

En la mayoría de los casos se reconoce un comportamiento variable que responde aproximadamente a un proceso de 4 etapas: Introducción, Crecimiento, Madurez, Declinación. Este ciclo es importante para determinar qué posibilidades de ventas reales tiene el producto basándose en la evolución de ventas de la competencia o de otros artículos similares.

**Conclusión:**

Se considera para este proyecto, que es muy complejo determinar el Ciclo de Vida de nuestros productos, ya que nuestro mercado a pesar de que va en crecimiento tiene en el mundo pocos años de análisis (debido a que la enfermedad Celíaca es conocida hace poco tiempo). Por lo tanto, se decidió que es muy arriesgado determinar Nuestro Ciclo de Vida.

**F.O.D.A:**

Introducción:

El análisis FODA es una de las herramientas esenciales que provee de los insumos necesarios al proceso de planeación estratégica, proporcionando la información necesaria para la implantación de acciones y medidas correctivas y la generación de nuevos o mejores proyectos de mejora.

En el proceso de análisis de las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas, Análisis FODA, se consideran los factores económicos, políticos, sociales y culturales que representan las influencias del ámbito externo al Instituto Politécnico Nacional, que inciden sobre su quehacer interno, ya que potencialmente pueden favorecer o poner en riesgo el cumplimiento de la Misión institucional. La previsión de esas oportunidades y amenazas posibilita la construcción de escenarios anticipados que permitan reorientar el rumbo del Instituto.

Las fortalezas y debilidades corresponden al ámbito interno de la institución, y dentro del proceso de planeación estratégica, se debe realizar el análisis de cuáles son esas fortalezas con las que cuenta y cuáles las debilidades que obstaculizan el cumplimiento de sus objetivos estratégicos.

De acuerdo a un análisis de situación actual, a través de diferentes fuetes (diarios, revistas, proveedores, clientes, entre otros) se determinaron los siguientes factores:

* **Fortalezas:** Son las capacidades especiales con que cuenta la empresa, y por los que cuenta con una posición privilegiada frente a la competencia. Recursos que se controlan, capacidades y habilidades que se poseen, actividades que se desarrollan positivamente, etc.
* **Oportunidades:** Son aquellos factores que resultan positivos, favorables, explotables, que se deben descubrir en el entorno en el que actúa la empresa, y que permite obtener ventajas competitivas.
* **Debilidades:** Son aquellos factores que provocan una posición desfavorable frente a la competencia. Recursos de los que se carece, habilidades que no poseen, actividades que no se desarrollan positivamente, etc.
* **Amenazas:** Son aquellas situaciones que provienen del entorno y que pueden llegar a atender incluso la permanencia de la organización.

**Fortalezas:**

* Buena calidad.
* Bajo costo de las materias primas.
* Capital propio o crédito accesible.
* Localización adecuada.
* Empaquetado adecuado.
* Precio competitivo.
* Buena organización del proceso productivo.
* Posición adecuada en el mercado.
* Disponibilidad de varios proveedores de cada insumo.
* Proceso no contaminante.
* Sistema de elaboración flexible, permite la variación de la producción.

**Oportunidades:**

* No existen productos de este tipo en el mercado.
* La demanda por productos similares está creciendo.
* Información disponible sobre tecnología, mercados, productos.
* Escasez del producto en el mercado.
* Políticas del Gobierno son favorables.
* Infraestructura favorable.

**Debilidades:**

* Escaso control sobre stocks.
* Falta de experiencia técnica del empresario.
* Insuficiente control de la dirección de la empresa.
* Mala administración del Capital de Trabajo.
* Diseño pobre.
* Tamaño inadecuado.
* Ninguna promoción.
* Precio alto.
* Bajo nivel de stocks en el período de ventas pico.
* Distancia y tiempo de la distribución del producto final.

**Amenazas:**

* Costos crecientes.
* Problemas en las relaciones inter-industriales.
* Escasez en materia prima.
* Muchos competidores.
* Expectativas desfavorables respecto a la legislación del Gobierno.
* Mercado no creciente.
* Plagio.

**La matriz de evaluación de factores externos (EFE):**

La matriz de evaluación de los factores externos (EFE) permite a los estrategas resumir y evaluar información económica, social, cultural, demográfica, ambiental, política, gubernamental, jurídica, tecnológica y competitiva.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MATRIZ EFE | | | | |
| OPORTUNIDAD | FCE | PESO RELATIVO | CALIF. | P X C |
| No existen productos de este tipo en el mercado. | 0,08 | 3 | 0,24 |
| La demanda por productos similares está creciendo. | 0,1 | 4 | 0,4 |
| Información disponible sobre tecnología, mercados, productos. | 0,08 | 3 | 0,24 |
| Escasez del producto en el mercado. | 0,07 | 2 | 0,14 |
| Políticas del Gobierno son favorables. | 0,1 | 4 | 0,4 |
| Infraestructura favorable. | 0,09 | 3 | 0,27 |
| AMENAZA | Costos crecientes. | 0,06 | 2 | 0,12 |
| Problemas en las relaciones inter-industriales. | 0,04 | 3 | 0,12 |
| Escasez en materia prima. | 0,05 | 3 | 0,15 |
| Muchos competidores. | 0,09 | 4 | 0,36 |
| Expectativas desfavorables respecto a la legislación del Gobierno. | 0,09 | 3 | 0,27 |
| Mercado no creciente. | 0,06 | 1 | 0,06 |
| Plagio. | 0,09 | 2 | 0,18 |
|  | TOTAL | 1 |  | 2,95 |

El valor promedio de una matriz EFE es de 2,95 lo que indicaría que la empresa se encuentra por arriba del promedio, mostrando un aprovechamiento de las oportunidades externas y minimizando los posibles efectos negativos de las amenazas externas.

**La matriz de evaluación de factores internos (EFI):**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MATRIZ EFE | | | | |
| FORTALEZAS | FCE | PESO RELATIVO | CALIF. | P XC |
| Buena calidad. | 0,06 | 4 | 0,24 |
| Bajo costo de las materias primas. | 0,05 | 3 | 0,15 |
| Capital propio o crédito accesible. | 0,05 | 4 | 0,2 |
| Localización adecuada. | 0,04 | 3 | 0,12 |
| Empaquetado adecuado. | 0,06 | 3 | 0,18 |
| Precio competitivo. | 0,08 | 3 | 0,24 |
| Buena organización del proceso productivo. | 0,07 | 2 | 0,14 |
| Posición adecuada en el mercado. | 0,05 | 3 | 0,15 |
| Disponibilidad de varios proveedores de cada insumo. | 0,07 | 2 | 0,14 |
| Proceso no contaminante. | 0,07 | 4 | 0,28 |
| Sistema de elaboración flexible, permite la variación de la producción. | 0,07 | 3 | 0,21 |
| DEBILIDADES | Escaso control sobre stocks. | 0,04 | 2 | 0,08 |
| Falta de experiencia técnica del empresario. | 0,02 | 3 | 0,06 |
| Insuficiente control de la dirección de la empresa. | 0,05 | 1 | 0,05 |
| Mala administración del Capital de Trabajo. | 0,02 | 2 | 0,04 |
| Diseño pobre. | 0,04 | 3 | 0,12 |
| Tamaño inadecuado. | 0,05 | 3 | 0,15 |
| Ninguna promoción. | 0,03 | 4 | 0,12 |
| Precio alto. | 0,03 | 3 | 0,09 |
| Bajo nivel de stocks en el período de ventas pico. | 0,02 | 1 | 0,02 |
| Distancia y tiempo de la distribución del producto final. | 0,03 | 2 | 0,06 |
|  | TOTAL | 1 |  | 2,84 |

La matriz EFI es una herramienta que se aplica para determinar la posición estratégica interna. Resume las fortalezas y debilidades de la unidad de información y determina la importancia relativa de cada una para el desempeño de la unidad de información. El procedimiento es el mismo que el de la matriz EFE, con la diferencia que las oportunidades y amenazas se reemplazan por las fortalezas y debilidades. El total ponderado de 2.83, que se muestra en la tabla de arriba, muestra

que la posición estratégica interna general de la empresa está por arriba de la media en su esfuerzo

**La matriz de evaluación de factores internos (EFI):**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| MATRIZ EFE | | | | |
| FORTALEZAS | FCE | PESO RELATIVO | CALIF. | P XC |
| Buena calidad. | 0,06 | 4 | 0,24 |
| Bajo costo de las materias primas. | 0,05 | 3 | 0,15 |
| Capital propio o crédito accesible. | 0,05 | 4 | 0,2 |
| Localización adecuada. | 0,04 | 3 | 0,12 |
| Empaquetado adecuado. | 0,06 | 3 | 0,18 |
| Precio competitivo. | 0,08 | 3 | 0,24 |
| Buena organización del proceso productivo. | 0,07 | 2 | 0,14 |
| Posición adecuada en el mercado. | 0,05 | 3 | 0,15 |
| Disponibilidad de varios proveedores de cada insumo. | 0,07 | 2 | 0,14 |
| Proceso no contaminante. | 0,07 | 4 | 0,28 |
| Sistema de elaboración flexible, permite la variación de la producción. | 0,07 | 3 | 0,21 |
| DEBILIDADES | Escaso control sobre stocks. | 0,04 | 2 | 0,08 |
| Falta de experiencia técnica del empresario. | 0,02 | 3 | 0,06 |
| Insuficiente control de la dirección de la empresa. | 0,05 | 1 | 0,05 |
| Mala administración del Capital de Trabajo. | 0,02 | 2 | 0,04 |
| Diseño pobre. | 0,04 | 3 | 0,12 |
| Tamaño inadecuado. | 0,05 | 3 | 0,15 |
| Ninguna promoción. | 0,03 | 4 | 0,12 |
| Precio alto. | 0,03 | 3 | 0,09 |
| Bajo nivel de stocks en el período de ventas pico. | 0,02 | 1 | 0,02 |
| Distancia y tiempo de la distribución del producto final. | 0,03 | 2 | 0,06 |
|  | TOTAL | 1 |  | 2,84 |

La matriz EFI es una herramienta que se aplica para determinar la posición estratégica interna. Resume las fortalezas y debilidades de la unidad de información y determina la importancia relativa de cada una para el desempeño de la unidad de información. El procedimiento es el mismo que el de la matriz EFE, con la diferencia que las oportunidades y amenazas se reemplazan por las fortalezas y debilidades. El total ponderado de 2.83, que se muestra en la tabla de arriba, muestra

que la posición estratégica interna general de la empresa está por arriba de la media en su esfuerzo

por seguir estrategias que capitalicen las fortalezas internas y neutralicen las debilidades.

**Matriz debilidades – oportunidades – fortalezas – amenazas (FODA):**



**Estrategias determinadas por la matriz FODA:**

ESTRATEGIAS FO: se basan en el uso de las fortalezas internas de una firma con el objeto de aprovechar las oportunidades externas.

* Fabricar un producto de buena calidad aprovechando la infraestructura favorable para posicionarnos en el mercado nacional.

ESTRATEGIAS FA: se basan en la utilización de las fortalezas de una empresa para evitar o reducir el impacto de las amenazas externas.

* Aprovechar la posición del mercado y los precios competitivos para evtar los competidores.
* Usar la posición de mercado para evitar el plagio.

ESTRATEGIAS DO: tienen como objetivo la mejora de las debilidades internas, valiéndose de las oportunidades externas.

* Aprovechar los precios altos en el mercado creciente.

ESTRATEGIAS DA: tienen como objeto derrotar las debilidades internas y eludir las amenazas ambientales.

* Eludir la elevada negociación por el precio del producto, para derrotar la competencia de mercado.
* Eludir la falta de especiencia, la mala administración, los precios altos y las enormes distancias y tiempos de entrega hacia los diferentes centros para derrotar al plagio.

**Análisis de distribuidores:**

Supermercados, autoservicios y negocios del ramo (cadenas mayoristas, ejemplo supermercados Macro)

Locales comerciales del Rubro en la Ciudad de Rosario:

 -Alma, corazón y vida – Calle 2 s/nro, Ibarlucea  
FB: [Alma, Corazón y Vida Almacen Natural Dietética](https://www.facebook.com/almacorazonyvidaalmacen?fref=ts)

– Bio Almacén Naturalia – Italia 1576, Rosario  
Teléfono: 341 476-4775  
FB: [Bio Naturalia](https://www.facebook.com/bio.naturalia?fref=ts)

– Compañía Natural – Moreno 589, Rosario  
Sábados de 10:00 a 13:30 hs  
Teléfono: 0341- 4647899  
Dirección de correo electrónico: compania.natural@yahoo.com.ar  
Web: [http://companianatural.blogspot.com.ar](http://companianatural.blogspot.com.ar/)  
FB: [Companía Natural](https://www.facebook.com/compania.natural?fref=ts)

– Inlackech – Almacén Natural – Brown 1963, Rosario  
Teléfono: 0341 330-2928  
Dirección de correo electrónico: inlackech.almacennatural@facebook.com  
FB: [Inlackech Almacén Natural](https://www.facebook.com/inlackech.almacennatural?fref=ts)

– Kryon Almacén Natural – Mendoza 2334, Rosario  
Teléfono: 0341 424-0439  
FB: [Kryon Almacén Natural](https://www.facebook.com/almacennaturlakryon?fref=ts)

– Lado V – Almacén Natural de El Born – Paraguay 1583, Rosario  
Teléfono: 0341 597-4576  
Dirección de correo electrónico: almacenlado.v@gmail.com  
FB: [Lado V – Almacén Natural de El Born](https://www.facebook.com/pages/LADO-V-Almac%C3%A9n-Natural-de-El-Born/306086659542682?fref=ts)

– Almacén Natural Naomo – Bolivia 608, Rosario  
Telefono: 0341 153-047494  
FB: [Almacén Natural Naomo](https://www.facebook.com/almacennatural.naomo?fref=ts)

– Pronoar “Almacén de Productos Naturales” –

Necochea 1685 (E/ Pellegrini y Montevideo)  
Dirección de correo electrónico: pronoar@gmail.com  
FB: [“Pronoar Almacén de productos naturales”](https://www.facebook.com/PronoarAlmacenDeProductosNaturales?fref=ts)

– Punto Mercado Holístico –

Pueyrredón 601.  
Teléfono: 0341 426-8537  
Dirección de correo electrónico: punto-mercadoholistico@hotmail.com  
FB: [“Punto Mercado Holístico”](https://www.facebook.com/punto.mercadoholistico.3?fref=ts)

– Vida Natural Almacén Dietética

Artigas 715  
Dirección de correo electrónico: vidanatural\_dietetica@hotmail.com  
FB: [“Vida Natural Almacén Dietética”](https://www.facebook.com/vdietetica?fref=ts)

**Locales comerciales del rubro en la ciudad de Santa Fe:**

-Azzem Distribuciones

Tel: (0342-4566056

-Cereales La Adriana

Mendoza 3671

Tel: 0342-4535694

-Cocina para el Alma

Ángel Casanello 607

Tel: 0342-4607174

-Dietética Alma y Vida

San Jerónimo 1800

Tel:0342-4592671

-Dietética Central

San Martin 3535

Tel: 0342-4557149

-Dietética La Estación

Alvear 2998

Tel: 0342-4566586

-Dietética Los Secretos de la Abuela

Córdoba 3473

Tel: 0342-4557219

-Dietética Santa Fe

Urquiza 3374

[Tel: 0342-4542604](Tel:0342-4542604)

**Locales comerciales del rubro en la ciudad de Rafaela:**

-Koiliak S.R.L

José Manuel Estrada 704

Parque Industrial Rafaela

Tel: 03492-452566

FB: Koiliak Distribuidora

-Polar S.A

Brasil 575

Tel: 03492-452200

Web: [www.pedidospolar.com.ar](http://www.pedidospolar.com.ar)

-Marconetti S.A

Casabella 1160

Tel: 03492-431972

-Dietética Naturalmente

Bv. Lehmann 385

[Tel: 03492-450408](Tel:03492-450408)

**Métodos de Investigación:**

Fuentes de Información:

Resumiendo, las fuentes de información consultadas son:

-Ministerio de Salud de la Nación

-Ministerio de Salud de la Provincia de Santa Fe

-Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (I.N.D.E.C)

-Koiliak S.R.L

**CONCLUSION:**

Koiliak realizó una encuesta en su local comercial, preguntando a todos sus clientes si estarían dispuestos a comprar una nueva premezcla con harina de sorgo

La encuesta fue realizada durante un mes (agosto de 2015) y como resultado 400 familias de la Ciudad de Rafaela, estarían dispuestas a comprar nuevas premezclas con el agregado de Harina de sorgo, ya que en el mercado existe una sola marca con este agregado (Natural Sur).

Arribando a la conclusión y siendo la misma cifra aproximada de familias que el estudio de Mercado arrojó.

**ESTUDIO DE LOCALIZACION**

**

**ESTUDIO DE LOCALIZACIÓN**

**Factores de Localización y tamaño:**

La Localización adecuada de la Empresa puede determinar el éxito o fracaso de un negocio. Por ello, la decisión de donde ubicar el Proyecto obedecerá no solo a criterios Económicos, sino también a criterios estratégicos, institucionales, e incluso, de preferencias emocionales. Con todos ellos, sin embargo, se busca determinar aquella Localización que maximice la Rentabilidad del Proyecto.

El análisis de ubicación puede realizarse con distintos grados de profundidad, independientemente de ello, es necesario realizar dos etapas: la selección de una macro

Localización y dentro de esta, la de la micro localización definitiva.

La *macro localización*: En ésta se trata de definir un ámbito zonal o regional limitado, por ejemplo una ciudad o partido.

La *micro localización*: En esta segunda etapa se trata de determinar con precisión en qué dirección exacta se ubicará el proyecto.

Esta selección está condicionada al resultado del análisis de los factores de localización.

**Factores de fuerza locacional:**

* Materias Primas: Es uno de los factores más importantes, para su ponderación se tiene en cuenta la disponibilidad, el precio, las condiciones de venta, el costo de transporte y la periodicidad en las entregas.
* Mercado: Se consideran el mercado consumidor, el mercado competidor, el mercado proveedor y el mercado distribuidor.
* Mano de Obra: Calificación según la disponibilidad y costo relativo de los recursos humanos, los niveles de capacitación, los posibles conflictos político-gremiales.
* Infraestructuras Energéticas: Evaluación de acuerdo al costo, cantidad disponible, calidad del servicio de las redes de electricidad (alta tensión, media tensión, baja tensión, transformación, distribución y Alumbrado público), las redes de distribución de combustibles (oleoductos, gasoductos), otras fuentes de energía (presas, eólicas, térmicas, nucleares).
* Infraestructuras de Transporte: Disponibilidad, estado y mantenimiento de las vías terrestre (caminos, rutas, autopistas, líneas de ferrocarril y puentes), Marítimas (puertos y canales) y Aeropuertos.
* Infraestructuras hidráulicas: Disponibilidad, tratamiento, distribución, costo y calidad de las redes de agua potable, las redes de desagüe, alcantarillado, etc.
* Infraestructura Urbana: Áreas destinadas a la prestación de servicios públicos o privados para la población en general, como ser la disponibilidad de vivienda (compra o alquiler), comercio, salud (hospitales, centros de salud), educación (colegios, institutos y universidades), recreación (parques, jardines y espacios verdes), servicio de transporte interurbano, urbano, etc.
* Facilidades Administrativas: Se refiere al suministro que exigen los empleados del proyecto, bancos para los procesos de pago a proveedores, trámites comerciales y financieros, oficinas públicas para el pago de impuestos, etc.
* Comunicaciones: Todo lo respectivo a las infraestructuras de telecomunicaciones como ser redes de telefonía fija, redes de televisión de señal cerrada y abierta, repetidoras, fibra óptica, telefonía Celular, etc.
* Beneficios Impositivos: Incentivos económicos para la promoción y desarrollo de la inversión, ventajas impositivas para el sector, moratorias de pagos tributarios.

## Métodos de evaluación:

Se identifican dos métodos de evaluación:

### 1-Método de evaluación por factores no cuantificables:

* *Método de los Antecedentes Industriales:* Este supone que si en una zona se instala una planta de una industria similar, esta será adecuada para el proyecto.
* *Criterio del Factor Preferencial*: Basa la selección en la preferencia personal de quien debe decidir (ni siquiera del analista). Así, el deseo de vivir en un lugar determinado puede relegar en prioridad los factores económicos al adoptar la decisión final.
* *Criterio del Factor Dominante:* Más que una técnica, es un concepto, puesto que no otorga alternativas a la localización. Es el caso de la minería o el petróleo, donde la fuente de los minerales condiciona la ubicación.

### 2-Método cualitativo por puntos:

Este método consiste en definir los principales Factores Determinantes de una localización, para asignarles valores ponderados de peso relativo, de acuerdo con la importancia que se le atribuye. El peso relativo, sobre la base de una suma igual a 1, depende fuertemente del criterio y la experiencia del evaluador.

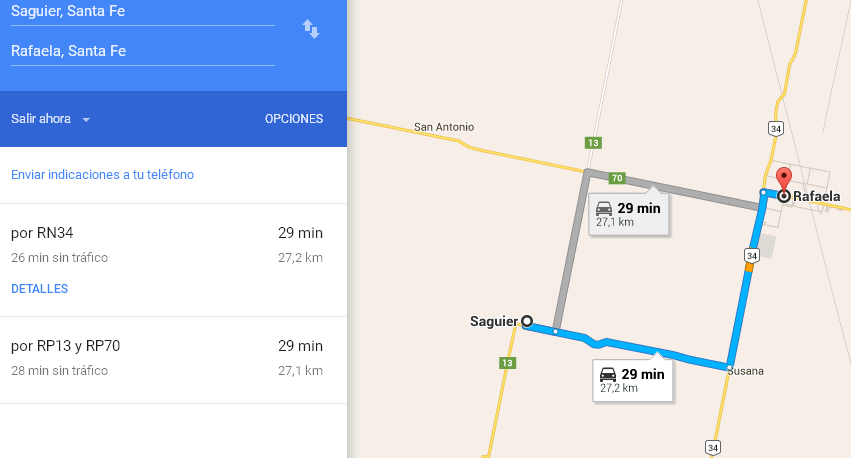
**Macro localización:**

La decisión a nivel macro localización considera normalmente factores legales, impositivos, de accesibilidad al mercado de demanda y de factores, de clima, “en grandes números”, de manera de reducir el número de alternativas posibles al eliminar los sectores geográficos que no responden a las condiciones requeridas por el proyecto.

Nuestro análisis se basó principalmente en buscar dos alternativas de localización una en la localidad de Rafaela y otra en la localidad de Saguier

En una primera oportunidad existía la posibilidad de ubicar el emprendimiento en la localidad de Saguier por poseer un galpón para alquilar con similares características al de la ciudad de Rafaela, luego persistimos de esa idea, cuando observamos que la localidad de Saguier no cuenta con muchos de los servicios que se necesitan para desarrollar el emprendimiento.

Vale aclarar que la localidad de Saguier se encuentra ubicada a 27 kilómetros de la Ciudad de Rafaela.



Utilizamos el método cualitativo por Puntos, para encontrar la mejor localización.

Asignamos una ponderación a cada fuerza locacional (valores comprendidos entre 0 y 1), la sumatoria de las ponderaciones debe dar 1.

Al comparar las dos opciones, se procede a asignar una calificación a cada factor en una localización (Rafaela o Saguier) de acuerdo con una escala predeterminada como, por ejemplo, 1 a 100. La suma de las calificaciones ponderadas permitirá seleccionar la localización que acumule el mayor puntaje.

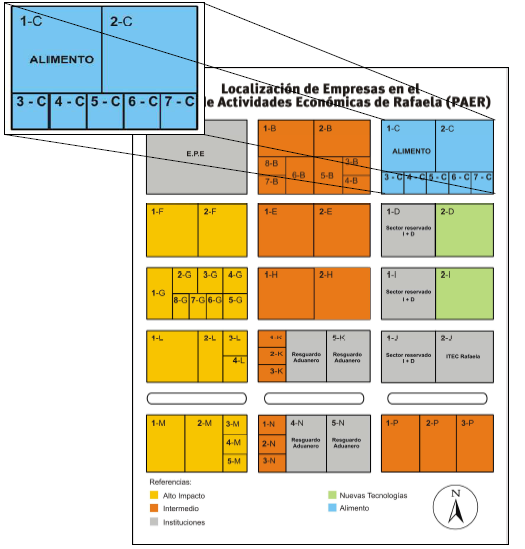
|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | PUNTAJE DE LA UBICACIÓN | | TOTAL DEL PUNTAJE | |
| FUERZAS LOCACIONALES | PONDERACION | RAFAELA | SAGUIER | RAFAELA | SAGUIER |
| MATERIA PRIMA | 0,14 | 40 | 20 | 5,6 | 2,8 |
| MERCADO | 0,15 | 50 | 10 | 7,5 | 1,5 |
| MANO DE OBRA | 0,15 | 80 | 10 | 12 | 1,5 |
| ENERGIA | 0,1 | 75 | 25 | 7,5 | 2,5 |
| AGUA | 0,15 | 30 | 10 | 4,5 | 1,5 |
| BENEFICIOS IMPOSITIVOS | 0,15 | 75 | 25 | 11,25 | 3,75 |
| CONDICIONES AMBIENTALES | 0,04 | 50 | 30 | 2 | 1,2 |
| FACTIBILIDADES ADMINISTRATIVAS | 0,06 | 75 | 10 | 4,5 | 0,6 |
| COMUNICACIONES | 0,04 | 80 | 10 | 3,2 | 0,4 |
| INFRAESTRUCTURA | 0,02 | 80 | 10 | 1,6 | 0,2 |
| TOTAL | 1 |  |  | 59,65 | 15,95 |

En conclusión, la Localidad de Rafaela obtuvo el mayor puntaje en este analisis y es la elegida para el emprendimiento.

**Micro localización de la Planta de Elaboración:**

Se determinó con precisión la dirección la cual se encuentra en una esquina “Ageo Culzoni y 500 Millas”, el mismo se concentra en el Parque de Actividades Económicas de Rafaela (PAER), a continuación se presenta el plano del mismo. Este Parque está emplazado en un área con marcada tendencia a definirse por sus usos y actividades en un entorno con características industriales, comerciales y servicio, y estratégicamente implantado respecto a las vías de comunicación más importantes de Rafaela permitiendo un fácil acceso y economía de transporte, como así también el asentamiento de pequeñas y medianas empresas, y reubicación de aquellas unidades productivas que encuentran hoy serias dificultades para ampliar sus instalaciones, realizar nuevas actividades o están condicionadas por el impacto que producen sobre zonas residenciales.

Como se puede apreciar en el plano a continuación, se destaca la agrupación de las actividades de la misma índole, el cual está dividido en: *Alimento*, Intermedio, Instituciones, Nuevas Tecnologías y Alto Impacto.



Plano del P.A.E.R:

El Parque de Actividades Económicas de Rafaela (PAER) es un lugar pensando para que interactúe el sector científico y empresarial.

Los emprendedores que se instalan en él, no sólo cuentan con las ventajas de compartir el entorno con investigadores de distintas disciplinas, sino que además tienen a su alcance la amplia oferta científica- tecnológica proveniente de las unidades de I+D de las Universidad Tecnológica Nacional Facultad Regional Rafaela, la Universidad privada Católica de Santiago del Estero (UCSE), Universidad de Ciencias Empresariales y Sociales (UCES), Universidad de la Mediana y de la Tercera Edad (UMTE), Aula de Educación a Distancia “Campus Rafaela” (carreras de la UNL y de la ADE), Instituto Superior del Profesorado N°2 “J. V. González”, Centro de Educación Técnica para el Diagnostico (CETED).

**El edificio de la Planta Industrial:**

La planta se localizara en un terreno de 40 metros de ancho x 65 metros de profundidad, el lugar cuenta con todos los servicios necesarios y una nave industrial acorde para la elaboración de alimentos de 2600 m2, con 2 puertas metálicas corredizas en la parte trasera de la planta de 16 metros x 4 metros, una para entrada de Materia Prima y otra para salida de productos terminados, la altura al techo es de 8 metros, con pisos de cemento alisado y sin desniveles, baño interno (compartido entre producción y administración), en la periferia posee una zona de descarga de materiales (ingreso de M.P.) y zona de carga (egreso de productos terminados), en dichas zonas se pueden aparcar vehículos de gran porte.

Con el alquiler del predio, se goza de servicios disponibles como: tendido de red eléctrica de baja y media tensión, telefonía e internet, desagües pluviales entubados, iluminación, forestación, acceso desde Ruta 34, cerco olímpico perimetral, tendido de red de agua potable y calles de pavimento y/o ripio con cordón de cuneta.

En la parte frontal a la nave se encuentran las oficinas ya construidas para uso administrativo.

En el capítulo siguiente (Estudio Legal), se analiza con mayor detalle los marcos legales del contrato de locación de alquiler del local elegido.

**Optimización del Tamaño con mercado creciente:**

La determinación del tamaño de basarse en dos condiciones que confieren un carácter cambiante a las optimidad del proyecto: la relación precio volumen, por el efecto de la elasticidad de la demanda y la relación costo volumen por las economías y deseconomías de escala que pueden lograrse en el proceso productivo. La evaluación que se realice de estas variables tiene por objeto estimar los costos y beneficios de las diferentes alternativas posibles de implementar y determinada el valor actual neto de de cada tamaño opcional para identificar a aquél en que éste se maximiza.

Análisis de posibles ampliaciones:

TAMAÑO:

La cantidad demandada proyectada a futuro es quizá el factor condicionante más importante del tamaño, aunque éste no necesariamente deberá definirse en función del crecimiento esperado del mercado, ya que el nivel óptimo de operación no siempre será el que maximice las ventas, teniendo en cuenta de que la empresa esta alquilando el inmueble.

La disponibilidad de Insumos, tanto humanos como materiales y financieros, es otro factor que condiciona el tamaño del proyecto.

En algunos casos, la tecnología seleccionada permite la ampliación de la capacidad productiva en tramos fijos. En otras ocasiones, la tecnología impide el crecimiento paulatino de la capacidad, por lo que puede ser recomendable invertir inicialmente en una capacidad instalada superior a la requerida en una primera etapa se prevé que en el futuro de comportamiento del mercado, la disponibilidad de Insumos, u otra variable harán posible una utilización rentable de esa mayor capacidad.

**Factores:**

- Análisis de la cantidad demandada (economías de escala): Se comienza el proyecto con una producción por debajo de la capacidad productiva con un solo turno, pero para el año 2015 se espera estar casi al límite de esta capacidad. En los 5 primeros años de vida del proyecto se espera una demanda creciente, acorde a una fuerte estrategia comercial, pero una vez pasado esos 5 años, la organización se deberá afianzar en el mercado.

- Disponibilidad de recursos: La disponibilidad de recursos, tanto humanos como materiales, en ningún momento se convierte en un factor limitante del Tamaño.(localización de proveedores en la provincia de Misiones por ejemplo para el caso de las Harinas de Mandioca)

- Tecnología seleccionada: La tecnología seleccionada va de acuerdo a la demanda esperada, ya que la preparación de los ingredientes es manual, pero eso lleva mucho tiempo, con lo que se convierte en un cuello de botella, bajando notablemente la capacidad productiva. También el mezclado también se convertiría en cuello de botella y baja notablemente la capacidad.

**ESTUDIO LEGAL**

**

**ESTUDIO LEGAL**

Son cuatro los aspectos legales a analizar:

-Aspecto Organizacionales

-Aspectos legales de las Organización Laboral

-Aspectos Ambientales

-Aspectos legales desde el punto de Producto (A.S.S.AL-R.N.E-R.N.P.A)

**Aspectos Organizacionales:**

Conclusión: **(**Marco Legal de la Empresa)

**Después de evaluar las distintas alternativas se decidió que la constitución de una S.R.L, para la empresa del proyecto es la opción más adecuada**, por ser la forma legal de sociedad la que mejor se ajusta al tamaño y necesidades del proyecto.

Las principales características de este tipo de sociedad son:

*Responsabilidad.* Limitada al capital suscripto por el socio.

*Socios.* Deben ser como mínimo dos y como máximo 50. Pueden ser sociedades extranjeras o personas físicas sin requisitos de nacionalidad o residencia de ningún tipo.

Los socios garantizan solidaria e ilimitadamente a los terceros por los casos de falta de integración o sobrevaluación de los aportes. Los terceros pueden hacer valer esta garantía en los casos de insolvencia o quiebra de la sociedad.

*Capital*. El capital se divide en cuotas sociales y debe suscribirse en su totalidad al momento de la constitución.

Los aumentos en el capital original serán decididos mediante Acta, la cual debe protocolizarse por escritura pública para inscribir el aumento en el Organismo del contralor (Inspección General de Justicia).

*Nombre.* El nombre de la sociedad debe incluir la expresión “Sociedad de Responsabilidad Limitada”, o su abreviatura, la sigla S.R.L.

*Aportes.* Los aportes se realizan totalmente en el momento de la celebración del contrato constitutivo. Los aportes en efectivo deben hacerse en un porcentaje no menor al 25% de los aportes comprometidos en el estatuto, mediante depósito en un banco oficial y completarse dentro de los dos años.

*Gerencia.* La dirección y administración de la sociedad la ejerce la gerencia, formada por uno o más integrantes, socios o no.

La inclusión de un síndico es optativa, excepto para aquellas sociedades cuyo capital alcance el monto de $ 2.100.000.

**Pasos que deben darse para constituir una Sociedad de Responsabilidad Limitada:**

1. Registros públicos – Identificación de la razón social.

Este trámite se realiza para evitar que el nombre que hayamos elegido para nuestra sociedad duplique el de otras empresas.

Para ello se siguen los siguientes casos:

Seleccionar el nombre Comercial o Razón Social, en este caso es “Koiliak S.R.L”

Realizar la búsqueda del nombre en Registros Mercantiles, con el fin de verificar que no exista otro igual.

2. Realizar “La Escritura de Constitución de la Sociedad”.

Elaboración del Pacto Social – Estatuto. Para la elaboración se siguen los siguientes pasos:

Reunir a los posibles socios ( en el caso de Koiliak S.R.L dos personas) para que discutan el contenido del Pacto Social – Estatuto.

Estos son regulados por la ley y deben representar la voluntad de sus dueños.

Se debe contar con asesoría legal a fin de conocer las exigencias que plantea la ley y extender cada uno de los términos del compromiso.

Debe ser hecho por un Abogado, Contador.

Aprobar el Pacto Social – Estatuto en reunión de todos los socios.

Suscribir el Pacto Social – Estatuto (Minuta) con la firma del Abogado y de los socios.

3. Elevar la Escritura Pública.

Elaborado el Pacto Social – Estatuto (Minuta), esta deberá elevarse a Escritura Pública, dicho trámite se lleva a cabo en una Notaría. Es el documento que el Notario otorga para dar fe de la conformación de la empresa. Es decir, el documento se autentica a través de un escribano.

Si los socios realizan portaciones dinerarias a la sociedad, deberán entregar al Notario un certificado que acredite el depósito en una Entidad de Crédito a nombre de la sociedad de las cantidades aportadas por los socios. La fecha de depósito bancario no podrá ser anterior en más de dos meses a la fecha en la que se firme la escritura de constitución de la sociedad. También cabe la posibilidad de que los socios entreguen directamente al Notario el dinero en que consista su aportación a la sociedad para que sea el propio Notario el que constituya el depósito en el plazo de cinco días.

Si se trata de aportaciones no adinerarías (inmuebles, maquinaria, vehículos, entre otros), los socios deberán entregar al Notario los títulos de propiedad de tales bienes, libre prenda en el Registro Prendario, presentar inventario o la documentación relativa a los mismos.

4. Inscripción en Inspección General de Justicia y Registro Público de Comercio.

La inscripción en la IGJ es ente que determine la limitación de las responsabilidades de los socios (costo $ 35).

Para comenzar con el trámite debemos realizar la “Solicitud de Reserva de Denominación”, dicho trámite tendrá una vigencia de 30 días en lo cual nadie puede apropiarse del nombre.

Al realizar la reserva y presentar la documentación que detallemos a continuación debemos adjuntar el Formulario Número 1.

Al pasar 5 días, se podrá el mismo con las constancias de inscripción, las cuales dan cuenta de la intervención de la IGJ.

A. Al constituir la Escritura Pública debemos presentar.

Formulario Número 1 (cuyo costo es de $ 84)

Primer testimonio de la escritura de constitución

Fotocopia certificada notarialmente del referido testimonio.

Fotocopia del testimonio en tamaño reducido o margen ancho (8 cm).

Instrumento de aceptación del cargo por parte de los administradores o gerentes no socios si estos no comparecieron al acto constitutivo, con los datos personales.

Constancia de pago de tasa retributiva (cuyo valor es de $ 30)

Formulario de reserva del nombre social, en caso de haberse solicitado previamente dicha reserva (Formulario Nro. 3 “Constitución y Modificación” (cuyo valor es de $ 11).

Dictamen técnico de un abogado, contador público nacional o escribano.

B. Al constituir la Escritura Privada debemos presentar:

Formulario Nro. 1.

Original del instrumento privado de constitución, con las firmas certificadas

Fotocopia del instrumento.

Fotocopia de dicho instrumento en tamaño reducido o margen ancho (8cm)

Constancia de pago de tasa retributiva.

Formulario de reserva del nombre social. En el caso de haberse solicitado previamente, dicha reserva deberá estar acompañada del Formulario Número. 3.

Se realizará a continuación el aviso al boletín oficial para su publicación en el Boletín Oficial.

Una vez que se publique y apruebe el contrato se debe retirar la boleta y efectuar el depósito en el Banco de la Nación Argentina.

Finalmente sale inscripto y se retira el instrumento de constitución.

5. Se inician los trámites de inscripción.

Para inscribir la sociedad y que pague los tributos correspondientes ante el Nivel Nacional, Provincial y Municipal.

**Análisis de impacto económico del Estudio Legal:**

En la siguiente tabla se consideran todos los gastos derivados de inscripciones y habilitaciones en los organismos legales, asesoramiento contable – jurídicos, entre otros, necesario para inicio de la Sociedad de Responsabilidad Limitada.

**Honorarios de Abogado:**

Los honorarios del abogado para constituir una Sociedad de Responsabilidad Limitada, según la ley de la Provincia de la Provincia de Santa Fe, ley número 6767 articulo 11, es un mínimo de 6 JUS (JUS es una unidad monetaria que se utiliza en derecho cuyo valor se va actualizando)

Actualmente el valor del JUS es de $ 1.200, lo que totalizaría un costo de $ 7.200 para la constitución de la Sociedad de Responsabilidad Limitada.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Gastos de Inscripción y Asesoramiento S.R.L |  | |
| Descripción | | Importes |
| Constitución de Escritura Pública (Formulario 1) | | $ 84 |
| Constancia de pago de Tasa retributiva | | $ 30 |
| Constitución y modificación (Formulario 3) | | $ 11 |
| Honorarios Abogado | | $ 7.200 |
| Inscripción del Contrato Social | | $ 35 |
| Total Gastos de Inscripción y Asesoramiento S.R.L | | $ 7.360 |

**Contrato de alquiler del inmueble:**

La empresa asume un compromiso por los cinco años, por el alquiler del Immueble situado en calle 500 Millas y A. Culzoni, el contrato celebrado entre las partes expone lo siguiente:

# CONTRATO DE LOCACION

 En la Ciudad Rafaela, Provincia de Santa Fe el día 02 del mes de Enero de 2015, entre Daniel Orozco, M.I Nº 5.967.677, domiciliado en calle –Salta N° -302 de la localidad de Rafaela, en adelante “**EL LOCADOR”**, por una parte y por la otra el Sr. Cerniak Matias M.I: N° 26.609.813 , argentino soltero, hábil para contratar, con domicilio en calle J.F.Kennedy Nº 218, en adelante denominado**“EL LOCATARIO”,** celebran el presente**CONTRATO DE LOCACION,**el que se regirá por las siguientes cláusulas y condiciones:

**PRIMERA: OBJETO.** **EL LOCADOR**da en locación a **EL LOCATARIO** y esta acepta en tal concepto, el inmueble ubicado en calle A. Culzoni y 500 Millas s/n de esta ciudad de Rafaela, compuesto de una planta, consta de un galpón que en su interior posee: ala de almacenamiento de Materia Prima y Producto Terminado, sector de Producción (instalaciones adecuadas para la puesta en marcha de emprendimientos productivos de productos panificados), sector de administración, el baño se encuentra en el interior con vestuarios, cocina comedor, sala de reunión, recepción, playa de estacionamiento para vehículos de gran porte, todo en perfecto estado de conservación, lo cual deberá ser restituido en iguales condiciones, una vez concluido el presente contrato.-el 02/01/2018.

**SEGUNDA: PLAZO.**La presente locación se celebra por el término de **Tres (3) AÑOS**, a contar del día 02° de Enero de 2015, venciendo indefectiblemente y en consecuencia el día  02° de Enero  de 2018.

**TERCERA: PRECIO DE LA LOCACION.** EL LOCATARIO deberá abonar por mes adelantado, de la siguiente manera; los primeros doce meses abonará la suma  fija de **PESOS CIENTO VEINTE MIL ($120.000,00)**en doce cuotas mensuales iguales y consecutivas de PESOS DIEZ MIL ($10.000,00) venciendo la primera de ellas en fecha 02/01/2015**,** para el segundo año de locación, que será abonada en doce cuotas iguales mensuales y consecutivas de PESOS DIEZ MIL ($10.000,00), venciendo la primera de ellas en fecha 02/01/2016, para el tercer año de locación, que será abonada en doce cuotas iguales mensuales y consecutivas de PESOS DIEZ MIL ($10.000,00), venciendo la primera de ellas en fecha 02/01/2017.

**CUARTA: FORMA Y LUGAR DE PAGO.** El pago del alquiler deberá ser efectuado del uno (01) al diez (10) de cada mes, en dinero efectivo y en el domicilio fijado a tales efectos sito en calle J.F.Kennedy Nº 218 de esta ciudad, en donde se entregara el respectivo recibo de pago.

**QUINTA: DESTINO.** El inmueble objeto del presente, será destinado exclusivamente a uso industrial de **El LOCATARIO**, estándole totalmente prohibido cambiar el destino, sin el consentimiento expreso y por escrito de**EL LOCADOR**. Asimismo deberán respetarse las normas de vecindad que imponen las circunstancias del inmueble.-

**SEXTA: CESION O SUBLOCACION.** Queda totalmente prohibido transferir y/o ceder total o parcialmente este contrato, o sublocar o permutar todo o parte del inmueble, ya sea en forma gratuita u onerosa, sin el consentimiento expreso de **EL LOCADOR,** renunciando expresamente**EL LOCATARIO**a los beneficios de los arts. 1579 y 1598 del C. Civil.

**SEPTIMA: MANTENIMIENTO Y MEJORAS.** **EL LOCATARIO**se obliga a mantener el inmueble en el buen estado general de uso e higiene, obligándose a mantenerlo en igual forma por todo el tiempo del contrato, siendo a su cargo los gastos necesarios para ello.- No podrán introducirse modificaciones y/o realizar mejoras en el inmueble, sin que sean aprobadas previamente por**EL LOCADOR;**las que se realicen quedarán en beneficio exclusivo del inmueble una vez finalizada la relación locativa, sin derecho a retribución y/o compensación alguna a favor de**EL LOCATARIO.**

**OCTAVA: INCUMPLIMIENTO.** La falta de pago en el lugar, fecha y forma convenidos hará que **EL LOCATARIO**quede constituido en mora automática, sin necesidad de interpelación judicial o extrajudicial alguna, adeudando desde ese momento el alquiler respectivo con la suma de PESOS DIEZ ($100) por cada día de mora en la cancelación de la deuda y en carácter multa, el que será abonado conjuntamente con el canon adeudado.

**NOVENA: RESOLUCION Y DESALOJO.** La falta de cumplimiento por **EL LOCATARIO**a todas y cada una de las obligaciones asumidas en el presente, especialmente el no pago del alquiler en las fechas previstas para ello, producirá la mora automática y dará derecho a**EL LOCADOR**para demandar la resolución del presente y el inmediato desalojo del inmueble

**DECIMA: ENTREGA DEL INMUEBLE**.Al vencimiento del plazo del presente **EL LOCATARIO** deberá entregar a **EL LOCADOR**o a quién éste autorice debidamente, el inmueble, y sus correspondientes llaves, libres de ocupantes y ocupación, en las mismas condiciones recibidas.- Caso contrario no se dará por recibidas las llaves ni el inmueble, quedando facultado **EL LOCADOR** a exigir la posesión judicial del mismo, siendo a cargo de **EL LOCATARIO**los gastos, daños y perjuicios que se derivaren por entregar las llaves a terceros no autorizados.- Son igualmente a cargo de **EL LOCATARIO** la reposición de los objetos y/o elementos que se hubieren deteriorado o rotos por su culpa y/o negligencia o como consecuencia del mal uso; todo ello sujeto a la conformidad que por escrito deberá prestar **EL LOCADOR**.

**DECIMA PRIMERA: MORA EN LA DEVOLUCIÓN DEL INMUEBLE.** Si finalizada la locación por vencimiento del plazo originariamente estipulado, **EL LOCATARIO** no restituye el inmueble locado, quedara esta constituida en **MORA AUTOMÁTICA** sin necesidad de interpelación judicial o extrajudicial alguna, debiendo abonar a **EL LOCADOR**, en concepto de indemnización por ocupación ilegítima, una suma equivalente a tres veces el alquiler pactado, hasta tanto **EL LOCADOR** obtenga la efectiva restitución del bien a su entera satisfacción, sin perjuicio de las que correspondan por aplicación de lo dispuesto en el art. 1609 del Código Civil.- La permanencia de **EL LOCATARIO** o personas que estos hubieren autorizado a estar en el inmueble una vez vencido el plazo del contrato, no se considerará tácita reconducción y se podrá exigir la entrega del inmueble en cualquier momento. Asimismo las parte acuerdan una Multa, a favor de **EL LOCADOR**, equivalente a PESOS CIEN ($100,00) por cada día de mora en la devolución del inmueble. La permanencia de **EL LOCATARIO** o personas que estos hubieren autorizado a estar en el inmueble una vez vencido el plazo del contrato, no se considerará tácita reconducción y se podrá exigir la entrega del inmueble en cualquier momento -

**DECIMA SEGUNDA: INSPECCION. EL LOCADOR**se reserva el derecho de inspeccionar el inmueble, por sí o por terceros debidamente autorizados, toda vez que lo estimen conveniente y sin previo aviso a **EL LOCATARIO**.

**DECIMA TERCERA: GARANTIA.**Se ofrece como garantía el Sr. MARCELO PICCA M.I N° 29.082.313 con domicilio en calle  L.SANTI              N°  110    y el Sr. JOSE PICCA  M.I N° 20.231.453 con domicilio en calle Alvear N° 947, de esta ciudad de Rafaela ambos, en adelante denominadas **“GARANTES”**, se constituyen en fiadores solidarios, liso, llano y principal pagador, renunciando en este acto al beneficio de excusión y división, aceptando ser deudores directos de las obligaciones que asume **EL LOCATARIO** en el presente contrato, y sus responsabilidades subsistirán hasta que **EL LOCADOR** se de por conforme y reciba el inmueble objeto del presente en las condiciones establecidas, y de por pagadas todas las sumas que pudieran adeudarse por cualquier concepto en relación a la presente relación locativa.

**DECIMA CUARTA: CONSUMOS e IMPUESTOS.** Es a cargo de **EL  LOCATARIO**, los montos provenientes de los consumos de energía eléctrica y otro servicio que habilite en el inmueble objeto de la presente locación, siendo por cuenta de **EL LOCADDOR**el pago de todo impuestos y/o tasas que graven  el inmueble antes mencionado.

**DECIMA QUINTA: CAMBIO DE DOMICILIO.** En caso de que la parte locataria y/o co-deudora mudaren el domicilio que respectivamente consta para cada una de ellas en este contrato, deberán obligatoriamente notificar fehacientemente de ello a **EL LOCADOR** y dentro de las cuarenta y ocho (48) horas de producido el cambio, comunicando el nuevo domicilio, en su defecto subsistirán los consignados en el presente.

**DECIMO SEXTA: EXIMICION DE RESPONSABILIDAD.** **EL LOCADOR**quedan eximidos de toda responsabilidad por daños que sufriera **LOS LOCATARIOS**y/o los accidentales ocupantes del inmueble y/o los efectos allí depositados.

**DECIMA SEPTIMA: JURISDICCION.** Para todos los efectos resultantes del presente contrato, las partes fijan domicilio especial en los antes enunciados para cada una de ellas, lugar en el que se tendrán por válidas las notificaciones que se efectúen, sometiéndose a la jurisdicción de los Tribunales Ordinarios de esta Capital, con renuncia expresa a cualquier otra que pudiere corresponderles.

**DECIMA OCTAVA:** **CLAUSUSLA DE REVISION DEL CONTRATO**: las partes acuerdan que al año de la firma del presente contrato las partes podrán renegociar el canon locativo en virtud de los índices de aumento en el mercado inmobiliario, no llegando a un acuerdo común acerca del mismo el locador podrá rescindir el presente contrato sin derecho a indemnización a favor del lactario.

**LEIDA y RATIFICADA,**se firman dos (2) ejemplares de un mismo tenor y aún solo efecto, en el lugar y fecha consignados al inicio.-

Vale aclarar que el presente contrato se renovara nuevamente en el mes de diciembre de 2017 por dos años más, aumentando el alquiler a $ 15.000 que serán abonados todos los meses hasta el 31 de diciembre de 2019.

**Análisis de las legislaciones Vigentes:**

Trámites Nacionales:

Inscripción en la Administración Federal de Ingresos Públicos (AFIP).

La Administración Federal de Ingresos Públicos es el ente encargado de ejecutar las políticas impulsadas por el Poder Ejecutivo Nacional en materia

tributaria, aduanera y de recaudación de los recursos de la seguridad social. Cualquier ciudadano o empresa que inicia una actividad económica debe inscribirse ante distintos organismos oficiales, entre ellos, la AFIP. De esta manera adquiere una identidad tributaria frente a la Nación, lo que le permite desarrollar su labor en el marco de la legalidad.

Pasos para la inscripción:

Presentación de la solicitud del Código Único de Identificación Tributaria (CUIT).

Verificación del estado de la solicitud.

Presentación de la documentación requerida.

Obtención del N° de CUIT

Obtención de la Clave Fiscal (contraseña para los trámites en Internet).

Tramitación de la figura de Administrador de la relaciones para el representante legal de la empresa.

Alta de impuesto y regímenes.

Primeramente debemos definir la categoría que vamos asumir con su posterior monto a erogar.

Para ellos debemos conocer lo siguiente:

La Actividad

Como se desarrollara la Actividad.

En que ámbito la va a desarrollar.

Presupuesto de Ventas

Al inscribirnos como SRL en la Administración Federal de Ingresos Públicos se debe comenzar con la confección del formulario 460/J en el cuál consta los datos de la empresa, razón social, domicilio legal, domicilio fiscal, localidad entre otros. Este formulario también nos va a permitir utilizarlo para la incorporación en el IVA (Responsable Inscripto) cuya alícuota es del 21%, Impuesto a las Ganancias 35% sobre las ganancias anuales y además incorporar en nuestra empresa en el régimen del empleador, al cual se debe adjuntar:

Original y fotocopia del DNI de los integrantes de la sociedad y del contrato de constitución de la SRL que anteriormente fue presentado en el Registro Público de Comercio.

Constancia de inscripción ante la Inspección General de Justicia

Escritura de compra u otro documento que demuestre la tenencia del mismo.

El formulario debe estar firmado por uno de los integrantes de la sociedad, con firma certificada ante autoridades policiales o firma ante las autoridades competentes de la AFIP. Finalmente nos otorgan la Clave Única de Identificación Tributaria (C.U.I.T).

Inscripción en el Registro Industrial Nacional (R.I.N.). <http://www.industria.gob.ar/>

Deberán inscribirse en el Registro Industrial de la Nación, creado por el Artículo 1° de la Ley N°19.971, todas las empresas ya seas personas físicas o jurídicas del tipo manufactureras, organizadas bajo cualquiera de las formas admitidas por la legislación vigente. Esta inscripción deberá renovarse anualmente y todos los datos requeridos en los formularios tienen fines estadísticos y son de carácter secreto.

Pasos para la inscripción:

Completar los Formularios vía Internet.

Presentar los Formularios impresos, firmados y certificados, junto con la documentación complementaria.

Obtención de la constancia de inscripción.

Trámites Provinciales:

Inscripción en la Administración Provincial de Impuestos (A.P.I).

La empresa deberá estar inscripta en el impuesto sobre los ingresos brutos.

Debemos confeccionar el Formulario de Solicitud de Alta en Ingresos Brutos. También incorporamos a la firma en la Ley 5110 para confeccionar el correspondiente formulario es necesario los siguientes requisitos:

La firma responsable que interviene en el formulario debe certificarse por la policía, entidad bancaria o Juez de Paz.

El formulario debe presentarse por triplicado.

En el trámite se debe pagar un sellado de $ 200.

El original y fotocopia de la constancia de C.U.I.T que ha otorgado la A.F.I.P.

El original y fotocopia autenticada del DNI de los titulares.

El original y fotocopia del contrato de constitución de la SRL

Si la presentación la realiza un tercero, la firma del socio, presidente o representante legal deberán estar certificada en todos los ejemplares

DNI de la persona que realice la presentación

Si la presentación la realiza el apoderado presentar poder suscripto ante escribano público, DNI original y fotocopia.

Certificado de domicilio comercial expedido por Policía Federal o escritura o boleto de compraventa o contrato de alquiler o factura de servicios públicos: Original y fotocopia.

El domicilio fiscal será acreditado con Estatuto-Contrato Social o Acta de Directorio

Alícuotas Ingresos Brutos1.

Se establece la alícuota básica del 3,5% (tres con cinco décimos por ciento) en el Impuesto sobre los Ingresos Brutos, en tanto no tengan previsto otro tratamiento específico en esta Ley o en el Código Fiscal.

Autorícese al Poder Ejecutivo a incrementar la presente alícuota hasta un máximo del 20 % (veinte por ciento) de la misma.

Trámites Municipales:

El municipio de la Ciudad de Rafaela dispone una serie de trámites a fines de llevar a cabo la inscripción de actividades de Industria, Comercios y Prestaciones de Servicios que generan montos imponibles gravados por el derecho. Los mismos se realizan en el Oficina de Derecho de Registro Inspección e Higiene dependiente de la Dirección General de Finanzas de la Secretaría de Hacienda de la Municipalidad.

También es el Municipio el que puede prohibir la instalación de determinado tipo de industrias en el tejido urbano o áreas específicas de este. Para el caso de la empresa ideada en este proyecto no existen impedimentos en las ordenanzas municipales para que puedan asentarse en algunos de los barrios periféricos de la ciudad (si los hay para su instalación en el micro y macro centro).

Pasos para la inscripción:

Inscripción de Actividades Comerciales.

Solicitud de Autorización para Instalaciones de Actividades Económicas.

Solicitud de Factibilidad de acuerdo al Reglamento Zonificación.

Solicitud de antecedentes comerciales de Derecho de Registro de Inspección e Higiene.

Solicitud de usuario y clave para aplicativo de Derecho de Registro de Inspección e Higiene ($ 130).

1- Ver Anexo 3: “Estudio Legal” Actividades con Alícuotas Diferenciales.

2- Ver anexo 3: “Estudio Legal” Trámites Municipales - Reglamento de Zonificación.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tramites Nacionales-Provinciales-Municipales-Bancos |  | |
| Detalles | | Importes |
| Sellado Banco de Santa Fe-Contrato de Alquiler del Inmueble y Gastos de Cadetería. | | $ 150 |
| Inscripción en el A.P.I (Ingresos Brutos y Ley 5110) -(Gobierno de Santa Fe) | | $ 200 |
| Inscripción en la Dirección de Derecho de Registro e Inspección (Municipalidad de Rafaela) | | $ 130 |
| Apertura de una Cuenta Bancaria (Banco Nación) | | $ 500 |
| Total Tramites Nacionales-Provinciales-Municipales-Bancos | | $ 980 |

**Aspectos legales de las Organización Laboral:**

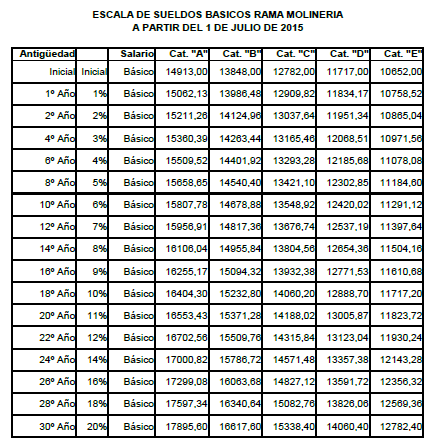
Relación laboral de acuerdo al convenio de trabajo que corresponde al tema del proyecto:

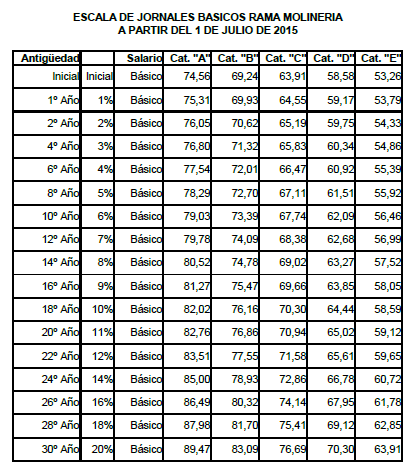
Los trabajadores del sector harinero de la Republica Argentina, la relación empleador-trabajador en un principio se rige por la voluntad de las partes, es decir por los contratos que se celebran antes de empezar la relación laboral.

Pero estos contratos deben cumplir garantías mínimas que custodian la dignidad del hombre y el bien común, reguladas por la Constitución Nacional, Constituciones Provinciales, Leyes Nacionales y Provinciales, Tratados de derechos internacional y el convenio colectivo de trabajo del sector al que pertenecen.

Para el caso de este proyecto en particular, el convenio colectivo de trabajo que se ajusta a las normativas del marco legal es el número  **66/89 de la Unión Obrera Molinera Argentina.**

A continuación se detallan escalas salariales y escala de jornales extraídos del Convenio Colectivo de Trabajo número 66/89 de la Unión Obrera Molinera Argentina.





**Aspectos legales del Sistemas de Transporte de Distribución de los Productos:**

La empresa Koiliak S.R.L contrata un transporte, el costo de dicha contratación de Servicio es de $5.000 mensuales.

Vale aclarar que dicho transporte es conducido por el vendedor.

La zona de transporte y distribución es la Provincia de Santa Fe.

Las comisiones por las ventas de las premezclas son del 5% sobre las ventas anuales realizadas.

El vendedor se encarga de entregar la mercadería al cliente, realizar las cobranzas y tomar nuevos pedidos para el próximo viaje.

La totalidad de la producción del mes, es retirada cada 30 días por el vendedor en su totalidad

A continuación se detalla el contrato Mercantil de Agencia entre Koiliak S.R.L y la Agencia:

**CONTRATO** **MERCANTIL** **DE** **AGENCIA** **O** **REPRESENTACIÓN** **COMERCIAL.\_\_** *CONTRATO DE AGENCIA.* **PRELIMINAR** ***(A-Partes)*** Entre Koiliak S.R.L *CUIT 20-26609813-2*, domiciliado en Salta J.M.Estrada 704, representado por el Sr Orozco *DNI* Daniel 5.967.677 , en su calidad de Gerente, acreditado con Documentación, cuya copia certificada se agrega al presente, junto a la copia del Contrato social, en adelante denominado «CONCEDENTE», por una parte y por la otra parte, el Sr. J.M Saiz ,*DNI: 26.809.435. y CUIT: 20-26.809.435*, domiciliado en Vera Peñaloza 754, en adelante denominado «AGENCIA», por la otra parte, celebran este *CONTRATO MERCANTIL DE AGENCIA SAIZ .(REPRESENTACIÓN COMERCIAL DE PREMEZCLAS KOILIAK S.R.L ),* según las declaraciones y cláusulas siguientes: **PRIMERA** ***(I-*** ***Objeto)*** El CONCEDENTE autoriza a la AGENCIA a comercializar los siguientes productos: Premezcla para Pan, Premezcla para prepizza y Premezcla para Bizcochuelo en unidades de 0,500 Kilogramos cada una y a realizar las cobranzas correspondientes. **SEGUNDA** ***(II-*** ***Zona)*** **1-** La AGENCIA actuará únicamente en la siguiente *zona territorial de la Provincia de Santa Fe sin exclusividad.* **2-** La CONCEDENTE *si* podrá designar otros agentes en la zona concedida a la AGENCIA.**3-** La AGENCIA *no* podrá designar subagencias en la zona concedida. **TERCERA** ***(III-*** ***Plazo*** ***y*** ***prórroga)*** **1-** El plazo contractual será de 12 meses a partir del 02/01/2015.**2-** Con una opción de prórroga por 6 meses en favor de cualesquiera partes, cuya optación se perfeccionará con notificación por medio fehaciente de una a la otra, con un preaviso de 2 meses al vencimiento del plazo. **CUARTA** ***(IV-*** ***Pedidos)*** La AGENCIA cursará los pedidos de los productos a la CONCEDENTE, bajo las condiciones siguientes: cada semana deberá retirar la totalidad de la producción de Koiliak S.R.L **QUINTA** ***(V-*** ***Envíos)*** **1-** La CONCEDENTE deberá remitir los pedidos los días lunes de cada semana**2-** Los gastos y riesgos de envío serán a cargo de AGENCIA. **SEXTA** ***(VI-*** ***Precios*** ***y*** ***operaciones)*** **1-** La CONCEDENTE notificará a la AGENCIA toda modificación en la «lista de precios»,*en los PRIMEROS DIAS DEL MES; con una antelación de 30* días desde su vigencia.**2-** Previo a concertar cada operación la AGENCIA deberá conformar telefónicamente o por «fax» precio y existencias y queda a su cargo los riesgos de las operaciones comerciales que desarrolle. **SÉPTIMA** ***(VII-*** ***Descuentos*** ***y*** ***premios)*** **1-** La CONCEDENTE *pagará,* a la AGENCIA $ 5.000 mensuales por los pedidos que realice y una comisión del 5 % por ciento sobre las ventas directas. **3-** Todos estos porcentajes serán calculados sobre los precios de lista, antes o sin impuestos. **OCTAVA** ***(VIII-*** ***Cobranzas)*** La AGENCIA deberá liquidar a la CONCEDENTE las cobranzas que realice, cada 30 días, con remisión de cheques propios del Banco *de la Nación Argentina*, sobre la plaza de la Ciudad de Rafaela previa deducción de las comisiones que correspondan. **NOVENA** ***(IX-*** ***Especificaciones*** ***comerciales*** ***y*** ***laborales)*** La AGENCIA promoverá la comercialización de los productos a través de su propio personal, cumpliendo con todas las obligaciones laborales y previsionales y con la organización comercial e institucional mínima, que deberá mantener durante toda la vigencia del presente siguiente: *carteles, comodidades físicas, computadorizadoras, comunicaciones, corredores, empleados, folletería, locales, moblaje, organización contable, papelería, promotores, publicidad, recepcionistas, subagentes, supervisores, vehículos, vendedores, viajantes, etc.).* **DÉCIMA** ***(X-*** ***Ventas*** ***mínimas)*** La AGENCIA deberá realizar un mínimo de ventas de $ 2.000.000 *anual.* **UNDÉCIMA** ***(XI-*** ***Auditorías)*** La CONCEDENTE queda facultada a realizar cada 12 meses una auditoría externa en la AGENCIA, por intermedio del estudio contable que designe y a su costa, para verificar el cumplimiento de las obligaciones de ella referentes a este Contrato. **DUODÉCIMA** ***(XII-*** ***Informes*** ***periódicos)*** Cada 12 meses la AGENCIA deberá realizar y entregar a su costa, un informe sobre la situación del mercado donde desarrolla su actividad, actividades de la competencia, posibilidades de lanzamiento o colocación de nuevos productos, etc. **DECIMOTERCIA** ***(XIII-*** ***Publicidad)*** La AGENCIA podrá realizar a su costa campañas de promoción y publicidad de los productos de la CONCEDENTE. **DECIMOCUARTA** ***(XIV-*** ***Técnicas)*** La AGENCIA se compromete a cumplir todas las técnicas de comercialización que le brinde e indique la CONCEDENTE. **DECIMOQUINTA** ***(XV-*** ***Apoyo*** ***comercial)*** La CONCEDENTE proporcionará folletos de propaganda e instrucciones técnicas y/o uso de los productos a la AGENCIA e incluso, cuando las circunstancias lo requieran capacitará su personal, en las técnicas de *comercialización, empaque, instalación, mantenimiento, presentación, promoción, reparaciones, utilización, ventas, etc.)* de los productos. **DECIMOSEXTA** ***(XVI-*** ***Penalidades)*** **1-** El incumplimiento de cualesquiera obligaciones de la CONCEDENTE habilitará a la AGENCIA a capacitar. **2-** La falta en el cumplimiento de alguna obligación de la AGENCIA habilitará a la CONCEDENTE a intervenir. **DECIMOSÉPTIMA** ***(XVII-*** ***Afianzamiento)*** En garantía del fiel cumplimiento de las obligaciones de la AGENCIA, se estipula una *fianza real de $ 100.* **DECIMOCTAVA** ***(XVIII-*** ***Domicilios*** ***y*** ***competencia)*** **1-** Para cualesquiera notificaciones extra o judiciales se constituyen los siguientes domicilios: ***a)*** el CONCEDENTE en JUAN MANUEL ESTRADA 704.; ***b)*** la AGENCIA en VERA PEÑALOZA 754.; donde serán eficaces todas las notificaciones.**2-** En caso de litigio las partes se someterán a jurisdicción ordinaria de los tribunales de la ciudad de Rafaela **DECIMONOVENA** ***(XIX-*** ***Firmas*** ***e*** ***instrumentación)*** Se suscriben 2 ejemplares , de igual tenor y al mismo efecto y se entregan al Señor Juan M. Saiz y al Señor Daniel Orozco. **VIGÉSIMA** ***(XX-*** ***Lugar*** ***y*** ***fecha)*** Celebrado en Rafaela , a los 02 días del mes de enero del año 2015 ***<<<NOTAS:******1-*** *Dice el CCyC, Capítulo 17* ***Agencia Art.*** *1479.-* ***Definición y forma.*** *Hay contrato de agencia cuando una parte, denominada agente, se obliga a promover negocios por cuenta de otra denominada preponente o empresario, de manera estable, continuada e independiente, sin que medie relación laboral alguna, mediante una retribución. El agente es un intermediario independiente, no asume el riesgo de las operaciones ni representa al preponente. El contrato debe instrumentarse por escrito.* ***2-*** *Por imperio del art.* *765* *del* *CCyC,* *el* *deudor* *podría* *pagar* *los* *dólares* *por* *su* *equivalente* *en* *pesos* *al* *“cambio* *oficial”.****>>>***

**Aspectos Ambientales:**

Certificado de Aptitud Ambiental:

Según Resolución 010/04, Certificado de uso conforme del Suelo Anexo VI del Decreto 101/03, este trámite permite obtener el certificado de Aptitud Ambiental, el mismo acredita el cumplimiento de las normas ambientales de la provincia.

Este trámite se realiza en la Secretaria de Medio Ambiente de la Provincia de Santa Fe, Dirección: Cullen 6161 de la Ciudad de Santa Fe.

El costo de este trámite es de $ 120 y otros gastos de cadetería, total del trámite $ 250.

Categorización:

Según el decreto reglamentario de la ley numero 11.717, el proyecto se encuentra bajo el código 1.541 clasificado como **Categoría 2**: **De Mediano Impacto Ambiental**, cuando pueden causar impactos negativos moderados, afectando parcialmente al ambiente, pudiendo eliminarse o minimizarse sus efectos mediante medidas conocidas y fácilmente aplicables; asimismo, cuando su funcionamiento constituye un riesgo potencial y en caso de emergencias descontroladas pueden llegar a ocasionar daños moderados para la población, el ambiente o los bienes materiales.

Por lo tanto Koiliak S.R.L acude a un profesional en la materia (con estudios de Postgrado, como exigen las reglamentaciones vigentes) para realizar los estudios correspondientes.

El costo de este estudio de Impacto Ambiental es de $ 30.000.

Estudio de Zonificación y factibilidad:

Este emprendimiento se desarrolla en un terreno del Parque Industrial, lugar para el desarrollo y crecimiento productivo, se debe realizar el Estudio de Zonificación (Tramite Municipal), el costo de este trámite es de $ 35, el costo del Estudio de Factibilidad es de $ 362 y otros gastos de cafetería $ 100, total del trámite $ 497.

**Gestión Ambiental:**

**ISO 14000:**

ISO 14000 es el nombre genérico del conjunto de normas ambientales creadas por la TC 207 de la ISO (Intenational Organization for Standarization).

ISO 14000 es una serie de standards internacionales, que específica los requerimientos para preparar y valorar un sistema de gestión que asegure que su empresa mantiene la protección ambiental y la prevención de la contaminación en equilibrio con las necesidades socio-económicas.

**En el capítulo “Plan de Calidad” se realizara un análisis más exhaustivo de las normas.**

**Aspectos legales del Producto (A.S.S.AL-R.N.E-R.N.P.A-EAN):**

Inscripción y Requisitos Bromatológicos en Agencia Santafesina de Seguridad Alimentaria (A.S.S.AL):

En lo que respecta al aspecto bromatológico, A.S.S.AL cuenta asesoramiento técnico en la materia, para cumplir con los requisitos de bromatología.

Además de obtener las habilitaciones e inscripciones correspondientes a cada entidad reguladora, ya sean aspectos legales del producto y del establecimiento (R.N.E: Registro Nacional de Establecimiento y R.N.P.A: Registro Nacional de Productos Alimenticios).

Listado de Valores de los Trámites en A.S.SAL:  
Cada Módulo Bromatológico (MB) tiene un costo de $2,85, conforme lo establecido por Disposición Número 16/2015 de la A.S.S.AL homologada por Resolución Número 22/2016 del Ministerio de Salud de la Provincia de Santa Fe de fecha 18/01/16.

Los trámites en A.S.S.AL son los siguientes:

Para registrar el establecimiento = 600 MB (R.N.E, Registro Nacional de Establecimiento)

Entonces se debe multiplicar 600 MB x $2,85 = $ 1.710

Para aprobación de planos, memoria descriptiva y memoria operativa = 150 MB

Entonces se debe multiplicar 150 MB x $2,85 = $ 427,50.

Para anexo denominación = 300 MB

Entonces se debe multiplicar 300 MB x $2,85 = $ 855.

Para anexo base 100 MB

Entonces se debe multiplicar 100 MB x $2,85 = $ 285.

Para Registro del Producto y rotulo 140 MB por tres productos = 420 MB.

Entonces se debe multiplicar 420 MB x $2,85 = $ 1.197

Para aprobación y certificación de “Claims” reclamaciones y leyendas e ilustraciones = 100 MB por tres productos 300 MB.

Entonces se debe multiplicar 300 MB x $2,85 = $ 855.

Para solicitud de auditoría = Valor x Kilometro recorrido + Viáticos.

92 Kilómetros x $ 2,85 + $ 1.040 = 1.302,20.

Para Análisis T.A.C.C de más de 10 muestras.

Entonces se debe multiplicar 150 MB x $2,85 = $ 427,50.

Resumiendo, el costo total de todos los trámites que se deben realizar en A.S.S.AL es de $ 7059.

Todos estos trámites se pueden visualizar en la página de Internet: <https://www.assal.gov.ar/assal_principal/>, en dicha pagina también se exponen los pasos a seguir para cada uno de los tramites descriptos anteriormente.

**INFORMACION SOBRE QUE DEBE CONTENER EL ENVASE**:

Nombre Comercial:

Respecto a la utilización de un determinado nombre comercial por parte de la empresa la legislación vigente dice que “La propiedad de la designación se adquiere con su uso y sólo con relación al ramo en el que se utiliza y debe ser inconfundible con las preexistentes en ese mismo ramo”. Determina asimismo un plazo de prescripción de un año para la acción de oposición, computable desde que el oponente tomó conocimiento del uso o desde que el uso se ejercita en forma ostensible.

El nombre comercial de la sociedad será “Koiliak S.R.L”, denominación que fue verificada por diversos medios y no se encontró ninguna semejante para otra empresa del rubro de premezclas.

Una vez definido el nombre del producto o marca, es conveniente consultar en la base de datos de antecedente Marcario para evitar posibles problemas legales derivados de protección de nombre y marca.

Según la Ley de Marcas (Ley 22.362) se considera marca para distinguir productos y servicios: una o más palabras con o sin sentido conceptual, los dibujos, emblemas, monogramas, grabados, estampados, sellos, imágenes. Las bandas, las combinaciones de letras y números, las letras y números por su dibujo especial, las frases publicitarias, los relieves con capacidad distintiva y todo otro signo con tal capacidad.

**Resumiendo, el envase debe contar con la siguiente información:**

-Ingredientes (contenido del envase, ver análisis de composición de las premezclas, pagina 117).

-Fecha de Envasado, fecha de vencimiento (la vida útil del producto es de 18 meses a partir de la fecha de envasado)

-Información de la conservación del Producto (Mantener en lugar fresco y seco 20 ºC -60 % U.R)

-Información sobre el lugar de fabricación, dirección, teléfono (Parque Industrial de Rafaela, dirección Ageo Culzoni y 500 Millas s/n, Tel: 03492-452566.

-Información Nutricional: grasas, carbohidratos, proteínas.

Grasas 0%, carbohidratos 22 gramos, proteínas 2,1 gramos.

-Logotipo “ Koiliak Premezcla para Pan Alimento libre de gluten”.

-Leyenda de “Solo agregue agua, amase cinco minutos hasta obtener una masa uniforme y cocine durante 20 minutos”.

-Información sobre el Peso Neto del Producto “500 gramos”

-Información del código de Barras EAN-13. (Código de Producto7 794906 000129)

**Nociones básicas sobre los códigos de Barras:**

Un código es un número que identifica a un artículo comercial de un amanera única y no ambigua. Un artículo comercial es cualquier producto o servicio sobre el cual existe la necesidad de obtener información predefinida y al cual se le puede fijar un precio, y ordenar y facturar para su comercio entre los participantes de la Cadena de Abastecimiento. Un símbolo es la representación de un código en un formato que puede ser leído por un lector láser, en este caso, en barras. AECOC, Asociación Española de Codificación Comercial, es la encargada de gestionar el uso del código de barras en España,

Trámites para obtener el código de Barras EAN-13: (Código de Producto7 794906 000129)

Para tramitar el **código de barras en Argentina**, Indicar los productos a registrar,

Solicitar códigos en la página siguiente:

<http://www.marcasregistro.com.ar>

El tramite se realiza en el mismo día, generando las imágenes digitales necesarias para que se realicen las impresiones de etiquetas o envoltorios, packaging de su producto.

Con el código de barras, se obtiene el reconocimiento nacional e internacional sobre la procedencia de productos o servicios. El código de barras estandar se utiliza para la identificación de unidades de consumo. Existen distintos tipos de código de barras, de acuerdo a producto a registrar.

Para cada producto, el código EAN-13 tiene un costo de 500 pesos, o sea para los tres productos del proyecto el costo es de $ 1.500 pesos de gastos de tramitación de dicho código de barras.

**Conclusión:**

Resumiendo, los gastos de puesta en marcha, siguiendo los requerimientos legales son:

|  |  |
| --- | --- |
| Resumen del Estudio Legal-Gastos de Puesta en Marcha | Importes |
| Total Gastos de Inscripción y Asesoramiento S.R.L | $ 7.360,00 |
| Total Tramites Nacionales-Provinciales-Municipales-Bancos | $ 980,00 |
| Estudio de Zonificación y Factibilidad | $ 497,00 |
| Certificado de aptitud Ambiental | $ 250,00 |
| Categorización | $ 30.000,00 |
| Inscripción y Asesoramiento A.S.S.AL | $ 7.059,00 |
| Tramites Códigos de Barras EAN-13 (Cada Producto $ 500) | $ 1.500,00 |
| Gastos de Inscripción Contratos de Distribución y Ventas (Sellados) | $ 150,00 |
| TOTAL | $ 49.646,00 |

**ESTUDIO ORGANIZACIONAL**

**

**ESTUDIO ORGANIZACIONAL:**

En cada proyecto de inversión se presentan características específicas que obligan a definir una estructura organizativa acorde con los requerimientos de nuestra empresa. Diversas teorías se han desarrollado para definir el diseño organizacional del Proyecto.

Para alcanzar los objetivos propuestos por el proyecto es preciso canalizar los esfuerzos y administrar los recursos disponibles de la manera más adecuada. La instrumentalización de estos se logra a través del componente administrativo de la organización, el cual debe integrar tres variables básicas para su gestión: las unidades organizativas, los recursos humanos, materiales y financieros y los planes de trabajo.

**Objetivo:**

En este capítulo se explica en detalle la composición y características del plantel de empleados, el sistema de reclutamiento del personal, las obligaciones emanadas de la Ley de Contrato de Trabajo y del Convenio Colectivo del rubro Panaderos y la decisión de tercerizar algunas tareas en la empresa.

Factores organizacionales:

Los factores organizacionales más relevantes que deben considerarse se agrupan en cuatro áreas decisionales específicas:

* Participación de unidades externas: proveedores y clientes; auditorías externas, contratistas de obras, agencias financieras, consultores y otras que permiten operar con una estructura fija menor.
* Tamaño de la estructura organizativa: La empresa, al ser un emprendimiento nuevo, y una PYME, no tiene procedimientos complejos, no existe la burocracia, ni se requiera de una gran estructura para su eficaz funcionamiento, por lo tanto no se requiere de especialización, pero si no de multifuncionalidad.
* Tecnología administrativa: Para el desarrollo de las actividades administrativas será necesario la compra de computadoras y software, con las cuales se mantendrá una gestión adecuada a la empresa y a sus objetivos y metas.
* Complejidad de las tareas administrativas (a mayor número de tareas mayor necesidad de comunicaciones verticales exigiendo una mayor extensión de las divisiones jerárquicas): Como se mencionó antes, al ser una empresa pequeña, las comunicaciones serán más horizontales que verticales, sin necesidad de tanta especialización, pero si con actividades bien definidas.

**Definir inversiones en organización:**

El análisis de los requerimientos de espacio físico para las unidades de carácter administrativo del proyecto es más complejo de lo que parece, se debe tener en cuenta flujo de movimiento de personal, atención de clientes y proveedores, número de funcionarios por oficina, bodegas de materiales y repuestos de equipos de oficina, sistema interno de comunicaciones y flujo de información, archivos y frecuencia de uso de la información, locales de venta, imagen corporativa, etc.

**Cuadro de inversiones:**

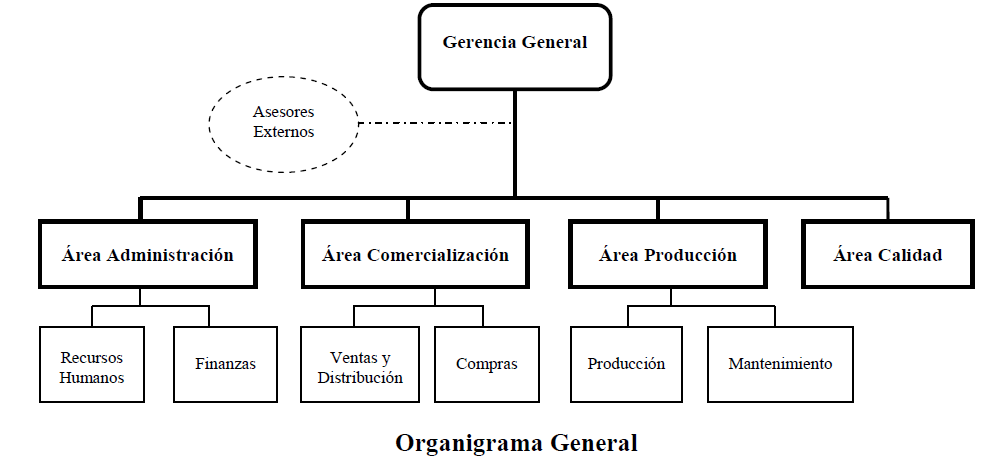
|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **INVERSIONES EN ORGANIZACIÓN** | | | |
| CONCEPTO | CANTIDAD | INVERSION | TOTAL |
| UTILES DE OFICINA | 10 | $ 100 | $ 1.000 |
| SOFTWARE | 2 | $ 1.000 | $ 2.000 |
| TELEFONO | 1 | $ 350 | $ 350 |
| AIRE ACONDICIONADO | 1 | $ 6.399 | $ 6.399 |
| TOTAL | 14 | $ 7.849 | $ 9.749 |

**Organigrama y Funciones en la Organización:**

La estructura de la organización describe el marco formal o el sistema de comunicación y autoridad de la organización para alcanzar las metas objetivos con eficacia y eficiencia.

Diseñar una estructura apropiada significa decidir como coordinar las actividades y esfuerzos de trabajo tanto vertical como horizontalmente.

A continuación se presenta una estimación del organigrama de funciones y responsabilidades para el nuevo emprendimiento:



**Determinación de Mano de Obra Indirecta:**

La Mano de Obra indirecta se puede definir como la fuerza laboral que no se encuentra en contacto directo con el proceso de la fabricación de un determinado producto que tiene que producir la empresa. Entre los tipos de manos de obra tenemos: la recepción, oficinistas, servicios de limpieza, gerencia, etc. Para el caso de nuestro proyecto, tomaremos como mano de obra indirecta los siguientes puestos:

-Gerencia General:

Dueños del proyecto (Dos personas)

-Asesores Externos:

Al instalarnos en el PAER, la Municipalidad se encarga de asesorar y capacitar a los emprendedores en materia de gestión y producción entre otra. Además nos apoyamos con profesionales como: 1 Contador, 1 Abogado.

-Área Administrativa:

-1 empleado responsable de Recursos Humanos: Finanzas, Comercialización: compras, distribución, ventas en la planta industrial.

Perfiles de los Puestos:

Para la elaboración de los perfiles de puestos se tuvieron en cuenta distintos aspectos relacionados con las actividades físicas e intelectuales que van a desarrollar, la educación recibida y algunas características de personalidad.

Área Producción:

Este sector fabril, independientemente del factor técnico, contiene el elemento esencial para el funcionamiento del mismo:

La *producción*, responde a las necesidades que se originan en Comercialización y compatibilizada con el criterio interdependiente que involucra a los aspectos de eficiencia, finanzas y de cumplimiento del objetivo trazado.

**Costos de la Operación Administrativa:**

Existen diversos costos involucrados por la estructura organizativa en sí en la operación del proyecto. Básicamente, son los relacionados con remuneraciones del personal ejecutivo, administrativo y de servicio. Podemos dividir los costos en:

* + Remuneraciones del personal: ejecutivo, administrativo, de servicio, de producción.
  + Servicios prestados por terceros (Ej. Pago de alquileres, Gastos de Mantenimiento del equipo de Oficinas, seguros, viáticos).

**Remuneraciones del Personal:**

(Datos para el Cálculo de las remuneraciones según legislaciones vigentes)

* Requisitos Legales Laborales. La empresa cumplimentará con todo lo **dispuesto en el Convenio Colectivo de Trabajo de 66/89 de la Unión Obrera Molineros Argentina.**

Pago de las contribuciones patronales (porcentajes de los haberes remunerativos):

* Jubilación 16%
* PAMI 2%
* Obra social 5%
* Asignaciones Familiares 7.5%
* Fondo Nacional de Empleo 1.5%
* Seguro de Vida Obligatorio 0.03%

Transferencia al ente recaudador de las contribuciones retenidas a los trabajadores en concepto de seguridad social (porcentajes de los haberes remunerativos):

* Jubilación 11%
* PAMI 3%
* Obra Social 3%
* Cuota Sindical (si corresponde)
* Otros Ej.: Mutual
* Pago del seguro correspondiente a una Aseguradora de Riesgos del Trabajo (ART) por cada uno de los empleados, según lo establece la Ley de Riesgos de Trabajo (Ley Nº 24557).
* Otorgar dos uniformes completos al año a cada empleado.
* Cumplir con la Ley de Higiene y Seguridad en el trabajo Número 19.587 (otorgar elementos de protección personal, aislar las máquinas peligrosas, colocar los correspondientes matafuegos, etc.).
* Vacaciones, sueldo básico (se divide x 25).
* Sueldo Anual Complementario.
* Consideraciones sobre el Empleado.
* Solicitud del Código Único de la Identificación Laboral (CUIL), esto se puede realizar de dos maneras.
* Por Internet, ingresando a la página www.anses.gov.ar donde debemos complementar un formulario con los datos de los empleados solicitantes, de esta manera se obtiene el CUIL, que debemos imprimir para ser utilizado para otros trámites.
* Solicitud de la Clave de Alta Temprana (C.A.T).
* Dicho trámite se debe realizar por medio de una solicitud ante la Administración Federal de Ingresos Públicos (AFIP) o por medio de la página www.anses.gov.ar, cualquiera de los medios debe presentar los datos identificatorios del empleador y el empleado. Es de carácter obligatorio y se debe realizar 48 horas antes del alta del empleador.

Cuadros de Remuneraciones:

Empleado Principal:

|  |  |
| --- | --- |
| Concepto | Importes |
| Categoría “B” Rama Administrativa. |  |
| Sueldo Básico de Empleado Principal | $ 13.848 |
| Importes a Pagar por el Empleador |  |
| Premio por Asistencia s/convenio 66/89 | $ 462 |
| Jubilaciones | $ 2.216 |
| Obra Social | $ 692 |
| Asignaciones Familiares | $ 1.039 |
| Fondo Nacional de Desempleo | $ 208 |
| Sueldo Anual Complementario | $ 1.154 |
| Vacaciones | $ 554 |
| Total a pagar por el Empleador | $ 20.173 |

Encargado de Producción:

|  |  |
| --- | --- |
| Concepto | Importes |
| Categoría “B” Rama Administrativa. |  |
| Sueldo Básico de Capataz s/convenio 66/89 | $ 13.848 |
| Importes a Pagar por el Empleador |  |
| Premio por Asistencia s/convenio 66/89 | $ 462 |
| Jubilaciones | $ 2.216 |
| Obra Social | $ 692 |
| Asignaciones Familiares | $ 1.039 |
| Fondo Nacional de Desempleo | $ 208 |
| Sueldo Anual Complementario | $ 1.154 |
| Vacaciones | $ 554 |
| Total a pagar por el Empleador | $ 20.173 |

|  |  |
| --- | --- |
| Total Costos de Operación Administrativa correspondientes a Remuneraciones mensuales. | $ 40.346 |

**Mano de Obra Indirecta:**

Sueldos de Administrativos más encargado de Producción que paga por año el Empleador son: $484.152.-

**Servicios Prestados por Terceros:**

Para la asesoría legal externa, KOILIAK S.R.L abona la suma de $ 1.200 mensuales al Contador y Abogado externo (es decir 12 JUS anuales, lo que equivale a $ 14.400 anuales, se recuerda que el JUS es una unidad monetaria que se utiliza en Derecho cuyo valor se va actualizando)

Para el caso de los Seguros de los trabajadores, KOILIAK S.R.L abona la suma de $ 56.748 anuales (en el primer año), a partir del segundo año hasta el quinto año, se incorpora un trabajador más y la suma a abonar es de $ 61.113, la compañía aseguradora es “Experta ART” .

Para la Energía Eléctrica, KOILIAK S.R.L tiene un consumo bimestral de $ 4.000, ($ 4.000 x 6 bimestres anuales, da como resultado $ 24.000 anuales).

Los Gastos del servicio de Telefonía Fija de KOILIAK S.R.L totalizan la suma de $ 2.000 bimestrales ($ 2.000 x 6 bimestres anuales, da como resultado $ 12.000 anuales).

Para el caso del Gas de red, KOILIAK S.R.L, abona la suma de $ 500 por bimestre ($ 500 x 6 bimestres anuales, da como resultado $ 3.000 anuales).

Los gastos de Agua Potable de KOILIAK S.R.L, totalizan la suma de $ 4.066 por bimestre ($ 4.066 x 6 bimestres, da como resultado $ 24.396 anuales).

KOILIAK S.R.L, imprime 10.000 folletos anuales, que utiliza para publicitar los productos (ver información complementaria del presente trabajo), el costo unitario de cada folleto es de $ 15, lo que da como resultado un gasto en publicidad de $ 150.000 anuales.

Para el caso de los combustibles y lubricantes utilizados por el Autoelevador, etc, KOILIAK S.R.L tiene un consumo promedio de 10 litros de Gas-Oil diarios, lo que totaliza un consumo de 2.390 litros de Gas-Oil en el año (tomando como referencia 239 días laborables), el costo unitario del litro de Gas-Oil es de $ 16, (es decir 2.390 litros x $16, da como resultado un gasto anual de $ 38.240).

KOILIAK S.R.L tiene un consumo de 100 resmas de hojas de formato A4 por bimestre, el costo unitario de cada resma de papel es de $ 60, lo que totaliza un gasto de $ 36.000 anuales (100 x $ 60 = $ 6.000 bimestrales, $ 6.000 x 6 bimestres en el año, da como resultado $ 36.000 anuales).

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **COSTOS DE OPERACIÓN ADMINISTRATIVA** | | | | | |
|  | **AÑO 1** | **AÑO 2** | **AÑO 3** | **AÑO 4** | **AÑO 5** |
| **OTROS GASTOS** |  |  |  |  |  |
| CONTRATO VENDEDOR | $ 60.000,00 | $ 60.000,00 | $ 60.000,00 | $ 60.000,00 | $ 60.000,00 |
| ASESORIA LEGAL EXTERNA | $ 14.400,00 | $ 14.400,00 | $ 14.400,00 | $ 14.400,00 | $ 14.400,00 |
| SEGUROS | $ 56.748,00 | $ 61.113,00 | $ 61.113,00 | $ 61.113,00 | $ 61.113,00 |
| ENERGIA ELECTRICA | $ 24.000,00 | $ 24.000,00 | $ 24.000,00 | $ 24.000,00 | $ 24.000,00 |
| TELEFONO | $ 12.000,00 | $ 12.000,00 | $ 12.000,00 | $ 12.000,00 | $ 12.000,00 |
| GAS | $ 3.000,00 | $ 3.000,00 | $ 3.000,00 | $ 3.000,00 | $ 3.000,00 |
| COMBUSTIBLES, LUBRIC. | $ 38.240,00 | $ 38.240,00 | $ 38.240,00 | $ 38.240,00 | $ 38.240,00 |
| AGUA | $ 24.396,00 | $ 24.396,00 | $ 24.396,00 | $ 24.396,00 | $ 24.396,00 |
| PUBLICIDAD | $ 150.000,00 | $ 150.000,00 | $ 150.000,00 | $ 150.000,00 | $ 150.000,00 |
| PAPELES Y UTILES | $ 36.000,00 | $ 36.000,00 | $ 36.000,00 | $ 36.000,00 | $ 36.000,00 |
| **TOTAL** | **$ 418.784,00** | **$ 423.149,00** | **$ 423.149,00** | **$ 423.149,00** | **$ 423.149,00** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ALQUILERES (en Pesos $)** | | | | |
| Año 2015 | Año 2016 | Año 2017 | Año 2018 | Año 2019 |
| $120.000 | $120.000 | $120.000 | $180.000 | $180.000 |

**Conclusión:**

La sumatoria de los costos de operación administrativa para el primer año totaliza la suma de pesos $ 418.784, los análisis de los próximos años serán realizados en el capítulo de Proyecciones Económicas y Financieras del presente trabajo.

|  |
| --- |
|  |

**INGENIERIA DE PROYECTO**

**

**INGENIERIA DE PROYECTO:**

Definición de nuestros productos:

La Empresa cuenta con los siguientes productos:

-Premezclas para Prepizzas (Paquete de 0,500 Kg.).

-Premezclas para Pan de Mesa (Paquete de 0,500 Kg.).

-Premezclas para Bizcochuelos (Paquete de 0,500 Kg.).

El Estudio de Ingeniería del Proyecto debe llegar a determinar la función de producción óptima para la utilización eficiente de los recursos disponibles para la producción de Premezclas.

Para ello, deberán analizarse las distintas alternativas y condiciones en que se

pueden combinar los diferentes Procesos productivos .

El cálculo de los costos de operación de mano de obra, insumos diversos, reparaciones, mantenimiento y otros se obtendrá directamente del estudio del proceso productivo seleccionado.

**La composición para 0,500 Kg. de las diferentes Premezclas son la siguientes:**

|  |  |
| --- | --- |
| PREMEZCLA PARA PAN | 1/2 Kg |
| Almidón de Maíz | 0,10 |
| Harina de Sorgo Blanco Pannar (SIN TANINO) | 0,10 |
| Harina de Mandioca | 0,10 |
| Leche en Polvo | 0,060 |
| Polvo Leudante (Hornear) | 0,03 |
| Sal | 0,03 |
| Goma Xántica | 0,03 |
| Huevo en Polvo | 0,0500 |
| Total | 0,50 |
|  |  |
| PREMEZCLA PARA PREPIZZA | 1/2 Kg |
| Almidón de Maíz | 0,10 |
| Harina de Sorgo Blanco Pannar (SIN TANINO) | 0,10 |
| Harina de Arroz | 0,10 |
| Leche en Polvo | 0,060 |
| Polvo Leudante (Hornear) | 0,03 |
| Sal | 0,03 |
| Goma Xántica | 0,03 |
| Huevo en Polvo | 0,0500 |
| Total | 0,50 |
|  |  |
| PREMEZCLA PARA BIZCOCHUELO | 1/2 Kg |
| Almidón de Maíz | 0,10 |
| Harina de Sorgo Blanco Pannar (SIN TANINO) | 0,10 |
| Harina de Mandioca | 0,10 |
| Leche en Polvo | 0,060 |
| Polvo Leudante (Hornear) | 0,03 |
| Azúcar | 0,03 |
| Goma Xántica | 0,03 |
| Huevo en Polvo | 0,0500 |
| Total | 0,50 |

**DETERMINACION DEL PROCESO PRODUCTIVO:**

Proceso Productivo:

El proceso productivo se define como la fase en que una serie de insumos y materiales son trasnformados en productos manufacturados mediante la participación de tecnología, materiales y Mano de Obra.

Un proceso de producción se puede clasificar en:

-Proceso de Producción en Serie: se aplica a productos cuyo diseño básico es relativamente estable en el tiempo y está destinado a un gran mercado. Debido a la economía de escala, la producción en serie está asociada a bajos costos unitarios.

**El proyecto utiliza un proceso de producción en serie.**

-Procesos de Producción por Pedido**:** la producción sigue diferentes secuencias que hacen necesarias su flexibilización, a través de mano de obra y equipos que se adaptan a las características del pedido de una unidad de producto.

La unidad de medida que se utiliza para el proceso de producción es el Kilogramo.

**Flujograma de Procesos (Referencias):**

**Operación**

**Inspección**

**Almacenaje**

**Transporte**

**Demora**

**Diagrama de flujo de los Procesos para el Preparado de la Premezcla para Pan:**

Búsqueda y Preparación

Del Almidón de Maíz

Tiempo=35 minutos.

Se pesan 13 Kg. de Almidón de Maíz en la balanza y se introducen en la mezcladora.

Se pesan 13 Kg. de Harina de sorgo en la balanza y se introducen en la mezcladora.

Búsqueda y preparación de la Harina de Sorgo. Tiempo = 35 minutos.

Se pesan 13 Kg. de Harina de mandioca en la balanza y se introducen en la mezcladora.

Búsqueda y preparación de la Harina de Mandioca.

Tiempo = 35 minutos.

Se pesan 7,80 Kg. de leche en polvo en la balanza y se introducen en la mezcladora.

Búsqueda y preparación de la Leche en Polvo.

Tiempo = 35 minutos.

Se pesan 3,90 Kg. de polvo leudante en la balanza y se introducen en la mezcladora.

Preparación y Búsqueda del Polvo Leudante.

Tiempo = 35 minutos.

Se pesan 3,90 Kg. de sal en la balanza y se introducen en la mezcladora.

Búsqueda y preparación de la Sal.

Tiempo = 35 minutos.

Continua en la siguiente pagina.

Viene de la Página Anterior

Búsqueda y Preparación de la Goma Xántica.

Tiempo = 35 minutos.

Se pesan 3,90 Kg. de Goma Xántica en la balanza y se introducen en la mezcladora.

Se pesan 6,50 Kg. de Huevo en polvo en la balanza y se introducen en la mezcladora.

Búsqueda y Preparación de Huevo en Polvo.

Tiempo = 35 minutos.

Mezclado.

Tiempo = 35 minutos

Se realiza el mezclado de los

Polvos.

Parada de mezcladora, tiempo 5 minutos, inspección de la premezcla (se debe chequear que la mezcla sea homogénea, (tiempo 5 minutos).

Parada, Control y Muestreo.

Tiempo =10 minutos.

Volcado de la mezcladora para depositar polvos en carros, Transporte de la premezcla en carros y volcado en tolvas (tiempo 20 minutos), transporte automático mediante tornillo sinfín a envasadora semiautomática (tiempo 5 minutos)

Transporte, Envasado. Tiempo = 25 minutos.

Almacenaje del Producto terminado.

Tiempo = 55 minutos.

Llenado y cerrado en envasadora (tiempo 15 minutos), acomodar y estibar cajas en depósito (tiempo 40 minutos).

Limpieza de Maquinas

Tiempo = 60 minutos.

Lavado, aspirado del sector y limpieza de maquinas (tiempo 60 minutos)

Continúa en la página siguiente

**Diagrama de flujo de los Procesos para el Preparado de la Premezcla para la Prepizza:**

Búsqueda y Preparación

Del Almidón de Maíz

Tiempo=35 minutos.

Se pesan 13 Kg. de Almidón de Maíz en la balanza y se introducen en la mezcladora.

Se pesan 13 Kg. de Harina de sorgo en la balanza y se introducen en la mezcladora.

Búsqueda y preparación de la Harina de Sorgo. Tiempo = 35 minutos.

Se pesan 13 Kg. de Harina de Arroz en la balanza y se introducen en la mezcladora.

Búsqueda y preparación de la Harina de Arroz.

Tiempo = 35 minutos.

Se pesan 7,80 Kg. de leche en polvo en la balanza y se introducen en la mezcladora.

Búsqueda y preparación de la Leche en Polvo.

Tiempo = 35 minutos.

Se pesan 3,90 Kg. de polvo leudante en la balanza y se introducen en la mezcladora.

Preparación y Búsqueda del Polvo Leudante.

Tiempo = 35 minutos.

Se pesan 3,90 Kg. de sal en la balanza y se introducen en la mezcladora.

Búsqueda y preparación de la Sal.

Tiempo = 35 minutos.

Continua en la siguiente pagina.

Viene de la Página Anterior

Búsqueda y Preparación de la Goma Xántica.

Tiempo = 35 minutos.

Se pesan 3,90 Kg. de Goma Xántica en la balanza y se introducen en la mezcladora.

Se pesan 6,50 Kg. de Huevo en polvo en la balanza y se introducen en la mezcladora.

Búsqueda y Preparación de Huevo en Polvo.

Tiempo = 35 minutos.

Mezclado.

Tiempo = 35 minutos

Se realiza el mezclado de los

Polvos.

Parada de mezcladora, tiempo 5 minutos, inspección de la premezcla (se debe chequear que la mezcla sea homogénea, (tiempo 5 minutos).

Parada, Control y Muestreo.

Tiempo =10 minutos.

Volcado de la mezcladora para depositar polvos en carros, Transporte de la premezcla en carros y volcado en tolvas (tiempo 20 minutos), transporte automático mediante tornillo sinfín a envasadora semiautomática (tiempo 5 minutos)

Transporte, Envasado. Tiempo = 25 minutos.

Almacenaje del Producto terminado.

Tiempo = 55 minutos.

Llenado y cerrado en envasadora (tiempo 15 minutos), acomodar y estibar cajas en depósito (tiempo 40 minutos).

Limpieza de Maquinas

Tiempo = 60 minutos.

Lavado, aspirado del sector y limpieza de maquinas (tiempo 60 minutos)

Continúa en la página siguiente

**Diagrama de flujo de los Procesos para el Preparado de la Premezcla de Bizcochuelo:**

Búsqueda y Preparación

Del Almidón de Maíz

Tiempo=35 minutos.

Se pesan 13 Kg. de Almidón de Maíz en la balanza y se introducen en la mezcladora.

Se pesan 13 Kg. de Harina de sorgo en la balanza y se introducen en la mezcladora.

Búsqueda y preparación de la Harina de Sorgo. Tiempo = 35 minutos.

Se pesan 13 Kg. de Harina de mandioca en la balanza y se introducen en la mezcladora.

Búsqueda y preparación de la Harina de Mandioca.

Tiempo = 35 minutos.

Se pesan 7,80 Kg. de leche en polvo en la balanza y se introducen en la mezcladora.

Búsqueda y preparación de la Leche en Polvo.

Tiempo = 35 minutos.

Se pesan 3,90 Kg. de polvo leudante en la balanza y se introducen en la mezcladora.

Preparación y Búsqueda del Polvo Leudante.

Tiempo = 35 minutos.

Se pesan 3,90 Kg. de sal en la balanza y se introducen en la mezcladora.

Búsqueda y preparación de la Azucar.

Tiempo = 35 minutos.

Continua en la siguiente pagina.

Viene de la página anterior

Búsqueda y Preparación de la Goma Xántica.

Tiempo = 35 minutos.

Se pesan 3,90 Kg. de Goma Xántica en la balanza y se introducen en la mezcladora.

Se pesan 6,50 Kg. de Huevo en polvo en la balanza y se introducen en la mezcladora.

Búsqueda y Preparación de Huevo en Polvo.

Tiempo = 35 minutos.

Mezclado.

Tiempo = 35 minutos

Se realiza el mezclado de los

Polvos.

Parada de mezcladora, tiempo 5 minutos, inspección de la premezcla (se debe chequear que la mezcla sea homogénea, (tiempo 5 minutos).

Parada, Control y Muestreo.

Tiempo =10 minutos.

Volcado de la mezcladora para depositar polvos en carros, Transporte de la premezcla en carros y volcado en tolvas (tiempo 20 minutos), transporte automático mediante tornillo sinfín a envasadora semiautomática (tiempo 5 minutos)

Transporte, Envasado. Tiempo = 25 minutos.

Almacenaje del Producto terminado.

Tiempo = 55 minutos.

Llenado y cerrado en envasadora (tiempo 15 minutos), acomodar y estibar cajas en depósito (tiempo 40 minutos).

Lavado, aspirado del sector y limpieza de maquinas (tiempo 60 minutos)

Limpieza de Maquinas

Tiempo = 60 minutos.

**Conclusión:**

Como se puede apreciar en el diagrama de Flujo de los procesos, el tiempo total empleado en un día de producción es de 465 minutos, es decir de ocho horas de trabajo para cada uno de los productos elaborados.

**Planos y esquemas de las Instalaciones:**

Como se visualiza en el Lay-Out de Planta, las medidas del mismo son: 40 metros de vista frontal por 65 metros en su vista lateral.

Los portones para el ingreso de Materia Prima y salida del Producto Terminado tienen un ancho de 16 metros de largo por 4 metros de alto.

**LAY-OUT DE PLANTA**

**

**Capacidad Productiva:**

La capacidad se define como la cantidad de un producto que puede ser obtenida por una determinada unidad productiva durante un cierto periodo de tiempo.

Se procede a definir los días de producción en el año, tomando como parámetro de medición el año 2015, a los efectos de calcular la Capacidad Productiva.

**Días de Producción de la Planta:**

Tomando como referencia el año 2015 y según datos obtenidos de la página Web del Ministerio del Interior de la Nación.

A continuación se detallan los días laborables en los diferentes meses del año 2015:

Mes de Enero de 2015:

Días de la semana laborables: 19 días (tomando de Lunes a Viernes)

Dias 2 y 3 de Enero de 2015 no laborable

Días sábados laborables: 5 días.

Total de días laborables en el mes de Enero de 2015: 26 días.

Días no laborables 1 de Enero (año nuevo); y Domingos.

Mes de Febrero de 2015:

Días de la semana laborables: 18 días (tomando de Lunes a Viernes)

Días sábados laborables: 4 días.

Total de días laborables en el mes de Febrero de 2015: 22 días.

Días no laborables 16 y 17 de Febrero (Carnaval); y Domingos.

Mes de Marzo de 2015:

Días de la semana laborables: 20 días (tomando de Lunes a Viernes)

Días sábados laborables: 4 días.

Total de días laborables en el mes de Marzo de 2015: 24 días.

Días no laborables 23 de Marzo (Puente turístico), 24 de Marzo (Día Nacional de la Memoria por la Verdad y la Justicia); y Domingos.

Mes de Abril de 2015:

Días de la semana laborables: 17 días (tomando de Lunes a Viernes)

Días sábados laborables: 2 días.

Total de días laborables en el mes de Marzo de 2015: 19 días.

Días no laborables

2 de abril: (Día del Veterano y de los Caídos en la Guerra de Malvinas).3 de Abril (Viernes Santo, Festividad Cristiana)

4 de Abril (Pascua Judía)

5 de Abril (Pascua Judía)

9, 10 y 11 de Abril (Pascua Judía)

24 de Abril (Día de acción por la tolerancia y el respeto entre los pueblos)

; y Domingos.

Mes de Mayo de 2015:

Días de la semana laborables: 19 días (tomando de Lunes a Viernes)

Días sábados laborables: 5 días.

Total de días laborables en el mes de Mayo de 2015: 24 días.

Días no laborables 1 de Mayo (día del Trabajador), 25 de Mayo (Día de la Revolución de Mayo); y Domingos.

Mes de Junio de 2015:

Días de la semana laborables: 22 días (tomando de Lunes a Viernes)

Días sábados laborables: 3 días.

Total de días laborables en el mes de Junio de 2015: 25 días.

Días no laborables 20 de junio (día paso a la inmortalidad del General Manuel Belgrano); y Domingos.

Mes de Julio de 2015:

Días de la semana laborables: 22 días (tomando de Lunes a Viernes)

Días sábados laborables: 4 días.

Total de días laborables en el mes de Julio de 2015: 26 días.

Días no laborables:

9 de julio (día de la Independencia); y Domingos.

Mes de Agosto de 2015:

Días de la semana laborables: 20 días (tomando de Lunes a Viernes)

Días sábados laborables: 5 días.

Total de días laborables en el mes de Agosto de 2015: 25 días.

Días no laborables:

17 de Agosto (día paso a la inmortalidad del General José de San Martin); y Domingos.

Mes de Septiembre de 2015:

Días de la semana laborables: 20 días (tomando de Lunes a Viernes)

Días sábados laborables: 4 días.

Total de días laborables en el mes de Septiembre de 2015: 24 días.

Días no laborables:

15 de Septiembre (año nuevo Judío)

23 de Septiembre (día del Perdón); y Domingos.

Mes de Octubre de 2015:

Días de la semana laborables: 21 días (tomando de Lunes a Viernes)

Días sábados laborables: 5 días.

Total de días laborables en el mes de Octubre de 2015: 26 días.

Días no laborables:

15 de Septiembre (Día del respeto a la diversidad Cultural) y Domingos.

Mes de Noviembre de 2015:

Días de la semana laborables: 20 días (tomando de Lunes a Viernes)

Días sábados laborables: 4 días.

Total de días laborables en el mes de Septiembre de 2015: 24 días.

Días no laborables:

23 de Noviembre (día de la Soberanía Nacional) y Domingos.

Mes de Diciembre de 2015:

Días de la semana laborables: 20 días (tomando de Lunes a Viernes)

Días sábados laborables: 4 días.

Total de días laborables en el mes de Septiembre de 2015: 24 días.

Días no laborables:

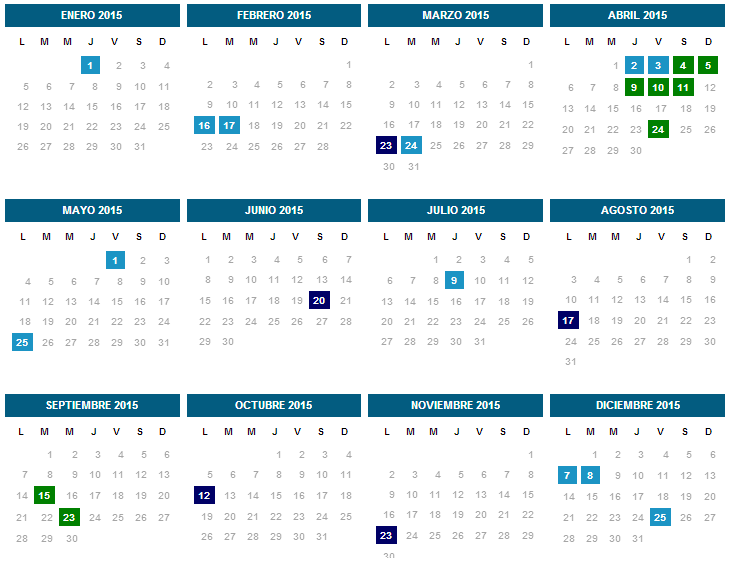
7 de Diciembre (Puente Turístico)

8 de Diciembre (Inmaculada Concepción de María)

25 de Diciembre (Navidad) y Domingos.

**Calendario Anual:**

A continuación, se detalla el calendario Anual (Datos extraídos de la Pagina Oficial del Ministerio del Interior de la Nación:



**La Planta trabaja 239 días en el año** (días promedios), de los cuáles corresponden a días de la semana (de Lunes a Viernes), si se trabaja 8 horas por día, el resultado es de 2680 horas Anuales para el año 2015.

Los días sábados, Domingos y feriados no se trabaja.

**Calculo de la Demanda Estimada:**

De acuerdo al Estudio de Mercado (ver referencia página xxx), se producirán los siguientes Kilogramos de Premezclas en los siguientes años:

Modo de trabajo en función de lo que hay que fabricar,

Para producir 65 Kg (es la capacidad de cada una de las maquinas mezcladoras Helicoidales), se necesitaran las siguientes Materias.Primas, con sus correspondientes proporciones, las mismas se detallan a continuación:

Si para:

0,100 Kilogramos Almidón de Maiz…………..0,500 Kilogramos de Premezcla

13 Kg. = X Kilogramos de Almidón de Maiz…65 kilogramos de Premezcla

0,100 Kilogramos Harina de Sorgo…………..0,500 Kilogramos de Premezcla

13 Kg. = X Kilogramos de Almidón de Maiz…65 kilogramos de Premezcla

0,100 Kilogramos Harina de Arroz…………..0,500 Kilogramos de Premezcla

13 Kg. = X Kilogramos de Almidón de Maiz…65 kilogramos de Premezcla

0,100 Kilogramos Harina de Mandioca……...0,500 Kilogramos de Premezcla

13 Kg. = X Kilogramos de Almidón de Maiz…65 kilogramos de Premezcla

0,060 Kilogramos Leche en Polvo…………..0,500Kilogramos de Premezcla

7,80 Kg. = X Kilogramos de Leche en Polvo…….65 kilogramos de Premezcla

0,03 Kilogramos Azúcar…………..0,500 Kilogramos de Premezcla

3,90 Kg. = X kilogramos de Azúcar…65 kilogramos de Premezcla

0,03Kilogramos Sal…………..0,500 kilogramos de Premezcla

3,90 Kg. = X kilogramos de Sal…65 kilogramos de Premezcla

0,03 kilogramos Goma Xántica…………..0,500 kilogramos de Premezcla

3,90 Kg. = X gramos de Goma Xántica…65 kilogramos de Premezcla

0,05 kilogramos Huevo en Polvo…………..0,500 kilogramos de Premezcla

6,50 Kg. = X kilogramos de Huevo en Polvo…65 kilogramos de Premezcla

**Resumiendo:**

Calculadas las proporciones, en función de las operaciones matemáticas realizados anteriormente, cada una de las premezclas, están conformadas por los siguientes Kilogramos de Materias Primas, vale aclarar que es para producir 65 Kg de premezclas.

|  |  |
| --- | --- |
| PREMEZCLA PARA PAN | Kg. |
| Almidón de Maíz | 13,00 |
| Harina de Sorgo Blanco Pannar (Sin tanino) | 13,00 |
| Harina de Mandioca | 13,00 |
| Leche en Polvo | 7,80 |
| Polvo Leudante (Hornear) | 3,90 |
| Sal | 3,90 |
| Goma Xántica | 3,90 |
| Huevo en Polvo | 6,50 |
| Total | 65,00 |
|  |  |
| PREMEZCLA PARA PREPIZZA | Kg. |
| Almidón de Maíz | 13,00 |
| Harina de Sorgo Blanco Pannar (Sin tanino) | 13,00 |
| Harina de Arroz | 13,00 |
| Leche en Polvo | 7,80 |
| Polvo Leudante (Hornear) | 3,90 |
| Sal | 3,90 |
| Goma Xántica | 3,90 |
| Huevo en Polvo | 6,50 |
| Total | 65,00 |
|  |  |
| PREMEZCLA PARA BIZCOCHUELO | Kg. |
| Almidón de Maíz | 13,00 |
| Harina de Sorgo Blanco Pannar (Sin Tanino) | 13,00 |
| Harina de Mandioca | 13,00 |
| Leche en Polvo | 7,80 |
| Polvo Leudante (Hornear) | 3,90 |
| Azúcar | 3,90 |
| Goma Xántica | 3,90 |
| Huevo en Polvo | 6,50 |
| Total | 65,00 |

**Inversiones en Obras Físicas y Equipamientos: Maquinas y Equipos, Instalaciones:**

La Inversión total en Activos Fijos asciende a los $ 746.467.

Las inversiones en maquinarias e implementos son:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| INVERSIONES EN MAQUINARIAS E IMPLEMENTOS | | | |
| CONCEPTO | CANTIDAD | INVERSION | TOTAL |
| MEZCLADORA HELICOIDAL | 9 | $ 25.500,00 | $ 229.500,00 |
| BALANZA BASCULA INDUSTRIAL SYSTEL NEXA 300 Kg-CON RECIPIENTE. | 5 | $ 4.390,00 | $ 21.950,00 |
| MESA DE ACERO INOXIDABLE | 3 | $ 3.000,00 | $ 9.000,00 |
| TRANSPORTADOR HIDRAULICO | 2 | $ 4.900,00 | $ 9.800,00 |
| PALLETS ARLOG 1,00 X 1,20 MTS | 100 | $ 48,00 | $ 4.800,00 |
| MATAFUEGO POLVO ABC 5 Kg. | 4 | $ 429,00 | $ 1.716,00 |
| ESTANTERIAS DE ACERO INOXIDABLE | 3 | $ 1.900,00 | $ 5.700,00 |
| CARGADOR SINFÍN | 3 | $ 25.000,00 | $ 75.000,00 |
| CUCHARAS PARA PREMEZCLAS | 10 | $ 600,00 | $ 6.000,00 |
| CARRO TRANSPORTADOR | 6 | $ 5.500,00 | $ 33.000,00 |
| RACK P/ PALLETS | 4 | $ 3.035,00 | $ 12.140,00 |
| AUTOELEVADOR | 1 | $ 140.000,00 | $ 140.000,00 |
| ENVASADORA INGESIR | 2 | $ 65.000,00 | $ 130.000,00 |
| SUBTOTAL | 152 | $ 279.302,00 | $ 678.606,00 |
| MANTENIMIENTO DE MAQUINARIAS 10% | 10% |  | $ 67.861 |
| TOTAL |  |  | $ 746.467 |

**Equipamientos de Oficinas:**

Para la empresa, se necesita solo una oficina, con dos puestos de trabajo, una mesa de recepción y una sala de reuniones, como se definió en el Estudio de la Organización (ver detalles en Costos de la Operación Administrativa del presente trabajo), la cifra para dicha inversión asciende a los $ 23.109.

* Mesa ejecutiva para sala de reuniones:



* + Escritorios:



* + Sillas



* + Computadoras



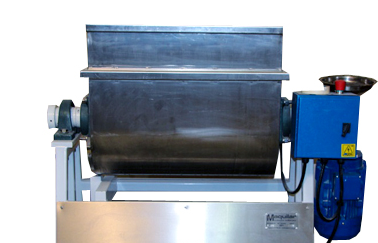
|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| EQUIPAMIENTO DE OFICINA | | | |
| CONCEPTO | CANTIDAD | INVERSION | TOTAL |
| ESCRITORIOS | 2 | $ 1.500 | $ 3.000 |
| SILLAS | 8 | $ 175 | $ 1.400 |
| COMPUTADORAS | 2 | $ 6.000 | $ 12.000 |
| MESA EJECUTIVA PARA REUNIONES | 1 | $ 6.709 | $ 6.709 |
| TOTAL | 13 | $ 14.384 | $ 23.109 |

**Costos de adecuación edilicia:**

|  |  |
| --- | --- |
| INVERSIONES EN OBRAS FISICAS | |
| CONCEPTO | COSTOS |
| REESTRUCTURACION EDILICIA |  |
| MATERIALES | $ 8.300 |
| MANO DE OBRA | $ 4.300 |
| INSTALACION ELECTRICA |  |
| MATERIALES | $ 2.000 |
| MANO DE OBRA | $ 500 |
| INSTALACION DE GAS |  |
| MATERIALES | $ 700 |
| MANO DE OBRA | $ 500 |
| **TOTAL** | **$ 16.300** |

**Maquinarias y Equipamientos de Producción:**

Nombre: **Mezcladora Volcable** de Cinta Helicoidal (Elemento mezclador Ribbon Blender)



Capacidad Real de Carga: 70 Kg.

Marca: Aeco Fabricante Rafaela (Santa Fe).

Características Técnicas: Batea de acero inoxidable AISI 304, Volcable para extracción y Limpieza.

Utilidad: Mezclado de los polvos

Peso: 200 Kg.

Alto: 1250 mm

Ancho: 1350 mm

Largo: 650 mm

Motor: Motorreductor: 3 HP.

Alimentación: 220 Voltios.

Precio: $ 25.500

Tiempo de Mezclado: 30 minutos.

Vida Útil: 10 años.

Cantidad: 9 Mezcladoras.-

# Nombre: Balanza Bascula Industrial Systel Nexa 300 Kg Conexion Pc-Con Recipiente accesorio para Polvos.



Capacidad de Carga: 300 Kg.

Marca: Systel Nexa.

Características Técnicas: Plataforma de acero inoxidable, Cabezal Remoto Basculante, con recipientes accesorios (capacidad 40 Kg.)

Utilidad: Pesaje de Polvos.

Medidas: 570 x 450 mm.

Alimentación: 220 Voltios.

Precio: $ 4.390

Proveedor: Colucci Equipamiento (San Cristóbal, C.A.B.A)

[www.Mercadolibre.com.ar](http://www.Mercadolibre.com.ar)

Cantidad: 5 Balanzas.

Vida Útil: 10 años.

**Equipamientos para Trabajar la Materia Prima:**

Nombre: Mesa **de Acero Inoxidable**



Marca: Aeco

Largo: 2,50 metros

Altura: 0,90 metros

Ancho: 1 metro

Precio: $ 3.000

Cantidad: 3 Mesas de Trabajo para la preparación de las Premezclas.

Vida Útil: 20 años.

Nombre: **Pallets Arlog**



Precio: $ 48

Características técnicas: Pallets Normalizados Arlog de 1,00 metro x 1,20 metro

Cantidad: 100 Pallets

Nombre: **Transportador Hidráulico**



Capacidad de Carga: 3 toneladas = 3.000 kilogramos.

Marca: Konan

Proveedor: Aeco

Precio: $ 4.900

Vida Útil: 10 años.

Cantidad: 2 Transportadores.

Nombre: **Matafuegos Polvo ABC 5 Kg.**



Precio: $ 429

Proveedor: Baicat Hogar.

Cantidad: 4 Matafuegos.

Nombre: **Estanterías de Acero Inoxidable**



Precio: $ 1.900

Altura: 2 metros

Largo:2,50 metros

Ancho: 0,60 metros.

Proveedor: Aeco.

Cantidad: 3.Estanterias

Nombre: **Cucharas para Premezclas**



Capacidad Real de Carga: 10 Kg.

Marca: Aeco Fabricante Rafaela (Santa Fe).

Características Técnicas: Acero inoxidable AISI 304,

Utilidad: Mezclado de los polvos

Peso: 0,350 Kg.

Alto: 0,30 milímetros, Ancho: 0,20 milímetros, Largo**:** 0,40 milímetros.

Precio: **$** 600

Cantidad: 10 Cucharas.

Vale aclarar que el proveedor AECO se encuentra en la ciudad de Rafaela, Dirección: Remedios de Escalada 402, Tel: 03492-430871, e-mail: [info@aecoequipamientos.com.ar](mailto:info@aecoequipamientos.com.ar)

Nombre: **Envasadora Semiautomática para Polvos** con Cerradura de Bolsas (de Tornillo Sinfín)



Marca: Ingesir

Precio: $ 65.000

Altura: 2,50 mts

Largo:1,25 mts

Ancho: 1,00 mts.

Proveedor: Ingesir.

Cantidad: 2 Envasadoras

Características**:** Esta máquina permite que**un solo operador pueda realizar las tareas de llenado y cierre de las bolsas, logrando producciones de hasta 15 envases por minuto, 900 envases por hora.**

Proveedor: Ingesir Rosario

Capacidad de Carga de la Tolva: 30 Kilogramos de Premezclas, con Controlador Lógico Programable (P.L.C), adaptable a Cargador Sinfin

Dirección: Av. Francia 1771-Rosario

Nombre: **Cargador Automático a tornillo Sin Fin**



Marca: Ingesir

Precio: $ 25.000

Altura: 0,75 metros

Largo:1,00 metros

Ancho: 1,00 metros

Proveedor: Ingesir.

Cantidad: 3 Cargadores

-Motor Electrico: 1,5 C.V 950 r.p.m

Altura Máxima: 3 Metros (el Tornillo sinfín se puede regular en altura, Diámetro del Sinfín 65 milímetros)

Proveedor: Ingesir Rosario

Capacidad de Carga de la Tolva: 500 Kilogramos de Premezclas.

Dirección: Av. Francia 1771-Rosario

Nombre: **Carro para transportar Premezclas**



Capacidad Real de Carga: 70 Kg.

Marca: Aeco, Fabricante Rafaela (Santa Fe).

Características Técnicas: Batea de acero inoxidable AISI 304, Volcable para extracción y Limpieza, posse cuatro ruedas plásticas para facilitar el transporte de las premezclas a la tolva

Utilidad: Mezclado de los polvos

Peso: 80 Kg.

Alto: 0,65 mm

Ancho: 1,00 metros

Largo: 1,300 metros

Precio: **$** 5.500

Cantidad: 6 Carros.

Nombre: **Autoelevador**

****

Capacidad Real de Carga: 2.500 Kilogramos.

Marca: Desta.

Utilidad: Movimientos de Pallets de Materia Prima y Productos terminados.

Peso: 4.380 Kilogramos.

Vida útil: 5 años

Altura máxima: 3 metros

Ancho: 1,225 metros.

Largo: 2,680 metros

Alto: 2,125 metros.

Precio: **$** 140.000

Cantidad: 1.

Combustible: Diesel

Velocidad Máxima: 19 Kilómetros por hora.

Motor: 60 H.P

Cilindrada: 3.300 centímetros cúbicos.

Radio de Giro: 2,40 metros.

Nombre: Racks **de almacenamiento**

****

Capacidad Real de Carga: 20.000 kilogramos.

Marca: Estanterías Eco S.A

Características Técnicas: Vigas Sigma reforzadas

Utilidad: Almacenamiento de Materia Prima y Productos terminados

Altura: 3 metros

Ancho: 1,50 metros

Largo: 7,20 metros

Precio: $ 3.035

Cantidad: 4 Módulos.

Precio por cuatro Módulos: $ 12.140

**Planos y esquemas de productos y máquinas:**

**200 milímetros**

**120 milímetros**

La altura del envase es de 200 milímetros y el ancho es de 120 milímetros, el ancho del envase es de 40 milímetros, el envase primario se caracteriza por ser flexible (Stand-up Pouches), el costo de cada envase primario es de $ 2,00.

**El Embalaje:**

El mismo consta de una caja de cartón corrugado de dimensiones:   
24 cm x 22.5 cm (vista frontal) y 50 cm (vista lateral), precio unitario por caja $ 2,00, en el mismo se introducen 20 unidades de producto de 0,500 Kg.

Si 1 Caja…………..20 paquetes de 0,500 Kg.

X=Cajas……….130 paquetes de 0,500 Kg producidos por día, el primer año.

Vale aclarar que se utilizan 7 cajas por día de producción en el primer año.

**Costo total unitario de las cajas es de $ 3,00.-**

Entonces cada Pallet de Producto Terminado carga 400 Kilogramos de Premezclas o sea 40 cajas.

Cada caja pesa 10 Kilogramos (se estiban por cada Pallet, cuatro filas y cinco columnas de cajas, utilizando como referencia los 24 centímetros de las cajas (medidas que poseen de vista frontal las mismas y el Pallet Arlog de 120 centímetros de vista frontal).

**Caja para embalaje de Premezclas:**

****

**Determinación de la mano de obra directa por cinco años:**

Calculo de Remuneración Mensual de Operadores de Máquinas y ayudantes según Convenio 66/89:

|  |  |
| --- | --- |
| Concepto | Importes |
| Categoría “E” Operadores de Maquinas-Ayudantes. |  |
| Sueldo Básico de Operador de Maquinas s/convenio 66/89 | $ 10.652 |
| Importes a Pagar por el Empleador |  |
| Premio por Asistencia s/convenio 66/89 | $ 462 |
| Jubilaciones | $ 1.704 |
| Obra Social | $ 213 |
| Asignaciones Familiares | $ 799 |
| Fondo Nacional de Desempleo | $ 160 |
| Sueldo Anual Complementario | $ 888 |
| Vacaciones | $ 427 |
| Total a pagar por el Empleador | $ 15.305 |

Costo de la Mano de Obra

Operarios:

Vale aclarar que producción cuenta con **tres operarios el primer año**, el segundo año se incorporará un operario mas en producción, es decir que a partir del segundo año la empresa contará con cuatro operarios.

Los operarios están abocados a las tareas de producción y ayudantes de depósitos de Materias Primas y Productos terminados.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| PROYECCION ECONOMICA MANO DE OBRA DIRECTA (TRES OPERARIOS) | | | | | |
|  | **AÑO 1** | **AÑO 2** | **AÑO 3** | **AÑO 4** | **AÑO 5** |
| M.O.D | $ 550.980 | $ 734.640 | $ 734.640 | $ 734.640 | $ 734.640 |

**Costo del Producto por 5 años (materia prima e insumos):**

De acuerdo al Estudio de Mercado, ver referencia página xxx, el total de Materias Primas consumidas e insumos por año, durante cinco años serán:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Primer año: Compra de M.P e Insumos |  |  |  |
| Materia Prima | Precio Unitario para 1/2 Kg | Kg. De M.P | Importe Total |
| Almidón de Maíz | $ 11 | 5850 | $ 64.350 |
| Harina de Sorgo Blanco Pannar (Sin Tanino) | $ 10 | 5850 | $ 58.500 |
| Harina de Mandioca | $ 7 | 4050 | $ 28.350 |
| Leche en Polvo | $ 27 | 2700 | $ 72.900 |
| Polvo Leudante (Hornear) | $ 25 | 2295 | $ 57.375 |
| Azúcar | $ 4 | 405 | $ 1.620 |
| Sal | $ 4 | 1350 | $ 5.400 |
| Goma Xántica | $ 120 | 1755 | $ 210.600 |
| Huevo en Polvo | $ 30 | 2925 | $ 87.750 |
| Harina de Arroz | $ 12 | 1800 | $ 21.600 |
| Envases | $ 2 | 58500 | $ 117.000 |
| embalajes (cajas) | $ 3 | 8775 | $ 26.325 |
|  | Total en Pesos ($) | | $ 751.770 |
|  |  |  |  |
| Segundo año: Compra de M.P e Insumos |  |  |  |
| Materia Prima | Precio Unitario para 1/2 Kg | Kg. De M.P | Importe Total |
| Almidón de Maíz | $ 11 | 16425 | $ 180.675 |
| Harina de Sorgo Blanco Pannar (Sin Tanino) | $ 10 | 16425 | $ 164.250 |
| Harina de Mandioca | $ 7 | 11475 | $ 80.325 |
| Leche en Polvo | $ 27 | 9855 | $ 266.085 |
| Polvo Leudante (Hornear) | $ 25 | 4927 | $ 123.188 |
| Azúcar | $ 4 | 1215 | $ 4.860 |
| Sal | $ 4 | 3712 | $ 14.850 |
| Goma Xántica | $ 120 | 4927 | $ 591.300 |
| Huevo en Polvo | $ 30 | 8212 | $ 246.375 |
| Harina de Arroz | $ 12 | 4950 | $ 59.400 |
| Envases | $ 2 | 328500 | $ 657.000 |
| embalajes (cajas) | $ 3 | 24638 | $ 73.913 |
|  | Total en Pesos ($) | | $ 2.462.220 |
|  |  |  |  |
| Tercer año: Compra de M.P e Insumos |  |  |  |
| Materia Prima | Precio Unitario para 1/2 Kg | Kg. De M.P | Importe Total |
| Almidón de Maíz | $ 11 | 26325 | $ 289.575 |
| Harina de Sorgo Blanco Pannar (Sin Tanino) | $ 10 | 26325 | $ 263.250 |
| Harina de Mandioca | $ 7 | 26325 | $ 184.275 |
| Leche en Polvo | $ 27 | 15795 | $ 426.465 |
| Polvo Leudante (Hornear) | $ 25 | 7897 | $ 197.438 |
| Azúcar | $ 4 | 1822 | $ 7.290 |
| Sal | $ 4 | 6075 | $ 24.300 |
| Goma Xántica | $ 120 | 7897 | $ 947.700 |
| Huevo en Polvo | $ 30 | 13162 | $ 394.875 |
| Harina de Arroz | $ 12 | 8100 | $ 97.200 |
| Envases | $ 2 | 526500 | $ 1.053.000 |
| embalajes (cajas) | $ 3 | 39488 | $ 118.463 |
|  | Total en Pesos ($) | | $ 4.003.830 |
|  |  |  |  |
| Cuarto año: Compra de M.P e Insumos |  |  |  |
| Materia Prima | Precio Unitario para 1/2 Kg | Kg. De M.P | Importe Total |
| Almidón de Maíz | $ 11 | 36225 | $ 398.475 |
| Harina de Sorgo Blanco Pannar (Sin Tanino) | $ 10 | 36225 | $ 362.250 |
| Harina de Mandioca | $ 7 | 24975 | $ 174.825 |
| Leche en Polvo | $ 27 | 21735 | $ 586.845 |
| Polvo Leudante (Hornear) | $ 25 | 10867 | $ 271.688 |
| Azúcar | $ 4 | 2430 | $ 9.720 |
| Sal | $ 4 | 8437 | $ 33.750 |
| Goma Xántica | $ 120 | 10867 | $ 1.304.100 |
| Huevo en Polvo | $ 30 | 18112 | $ 543.375 |
| Harina de Arroz | $ 12 | 11250 | $ 135.000 |
| Envases | $ 2 | 724500 | $ 1.449.000 |
| embalajes (cajas) | $ 3 | 54338 | $ 163.013 |
|  | Total en Pesos ($) | | $ 5.432.040 |
|  |  |  |  |
| Quinto año: Compra de M.P e Insumos |  |  |  |
| Materia Prima | Precio Unitario para 1/2 Kg | Kg. De M.P | Importe Total |
| Almidón de Maíz | $ 11 | 46800 | $ 514.800 |
| Harina de Sorgo Blanco Pannar (Sin Tanino) | $ 10 | 46800 | $ 468.000 |
| Harina de Mandioca | $ 7 | 32400 | $ 226.800 |
| Leche en Polvo | $ 27 | 28080 | $ 758.160 |
| Polvo Leudante (Hornear) | $ 25 | 14040 | $ 351.000 |
| Azúcar | $ 4 | 3240 | $ 12.960 |
| Sal | $ 4 | 10800 | $ 43.200 |
| Goma Xántica | $ 120 | 14040 | $ 1.684.800 |
| Huevo en Polvo | $ 30 | 23400 | $ 702.000 |
| Harina de Arroz | $ 12 | 14400 | $ 172.800 |
| Envases | $ 2 | 936000 | $ 1.872.000 |
| embalajes (cajas) | $ 3 | 70200 | $ 210.600 |
|  | Total en Pesos ($) | | $ 7.017.120 |

**Determinación del plan de Producción Estratégico, Táctico y Operativo:**

La empresa cuenta con nueve mezcladoras helicoidales.

Mezcladora 1-2:3: realiza la producción de Premezcla para Pan

Mezcladora 4-5-6: realiza la producción de Premezcla para Prepizza

Mezcladora 7-8-9: realiza la producción de Premezcla para Biscochuelo

Entonces:

Una maquina Mezcladora producirá en un día, la cantidad de 65 kilogramos de premezcla.

Los kilogramos excedentes se ajustan al Plan de Producción, para que no existan diferencias.

1 dia-1 mezcladora ……..65 kilogramos

239 días……………...….x Kilogramos = 15.535 Kilogramos en el año 2015.

Para el primer año, la Capacidad de Producción para los tres productos, la empresa trabaja sin dificultades para abastecer a la demanda.

**Para el año 2016:**

Premezcla para Pan:

Según la demanda estimada para el 2016, los Kilogramos de premezcla a producir serán de 37.125 Kilogramos.

Se necesitaran:

1 día ………………..195 kilogramos (Utilizando 3 mezcladoras)

239 días…………….x Kilogramos = 46.605 Kilogramos en el año 2016.

Los kilogramos excedentes se ajustan al Plan de Producción, para que no existan diferencias.

Premezcla para Prepizza:

Según la demanda estimada para el 2016, los Kilogramos de premezcla a producir serán de 24.750 Kilogramos.

Se necesitaran:

1 día ………………..130 kilogramos (Utilizando 2 Premezclas)

239 días…………….x Kilogramos = 31.070 Kilogramos en el año 2016.

Vale aclarar que cada turno cuenta con 8 horas de trabajo y cada mezcladora puede cargar hasta 65 Kilogramos de una sola premezcla.

Premezcla para Bizcochuelo:

Según la demanda estimada para el 2016, los Kilogramos de premezcla a producir serán de 18.563 Kilogramos.

Se necesitaran:

1 día ………………..130 kilogramos (Utilizando 2 Premezclas)

239 días…………….x Kilogramos = 31.070 Kilogramos en el año 2016.

**Para el año 2017:**

Premezcla para Pan:

Según la demanda estimada para el 2017, los Kilogramos de premezcla a producir serán de 60.750 Kilogramos.

Se necesitaran:

1 dia ……………….. 260 kilogramos (Utilizando 4 Mezcladoras)

239 dias…………….x Kilogramos = 62.140 Kilogramos en el año 2017.

Premezcla para Prepizza:

Según la demanda estimada para el 2017, los Kilogramos de premezcla a producir serán de 40.500 Kilogramos.

Se necesitaran:

1 día ……………….. 195 kilogramos (Utilizando 3 Mezcladoras)

239 días…………….x Kilogramos = 46.605 Kilogramos en el año 2017.

Premezcla para Bizcochuelo:

Según la demanda estimada para el 2017, los Kilogramos de premezcla a producir serán de 30.375 Kilogramos.

Se necesitaran:

2 día ………………..130 kilogramos (Utilizando 2 Mezcladoras)

239 días…………….x Kilogramos = 31.070 Kilogramos en el año 2017.

**Para el año 2018:**

Premezcla para Prepizza:

Según la demanda estimada para el 2018, los Kilogramos de premezcla a producir serán de 56.250 Kilogramos.

Se necesitaran:

1 día ………………..260 kilogramos (Utilizando 4 Mezcladoras)

239 días…………….x Kilogramos = 62.140 Kilogramos en el año 2018.

Premezcla para Bizcochuelo:

Según la demanda estimada para el 2018, los Kilogramos de premezcla a producir serán de 42.188 Kilogramos.

Se necesitaran:

1 día ………………..195 kilogramos (Utilizando 3 Mezcladoras)

239 días…………….x Kilogramos = 46.605 Kilogramos en el año 2018.

Premezcla para Pan:

Según la demanda estimada para el 2018, los Kilogramos de premezcla a producir serán de 84.375 Kilogramos.

Se necesitaran:

1 día ………………..390 kilogramos (Utilizando 6 Mezcladoras)

239 días…………….x Kilogramos = 93.210 Kilogramos en el año 2018.

**Para el año 2019:**

Premezcla para Prepizza:

Según la demanda estimada para el 2019, los Kilogramos de premezcla a producir serán de 72.000 Kilogramos.

Se necesitaran:

1 día ………………..325 kilogramos (Utilizando 5 Mezcladoras)

239 días…………….x Kilogramos = 77.675 Kilogramos en el año 2019.

Premezcla para Bizcochuelo:

Según la demanda estimada para el 2019, los Kilogramos de premezcla a producir serán de 54.000 Kilogramos.

Se necesitaran:

1 día ………………..260 kilogramos (Utilizando 4 Mezcladoras)

239 días…………….x Kilogramos = 62.140 Kilogramos en el año 2019.

Premezcla para Pan:

Según la demanda estimada para el 2019, los Kilogramos de premezcla a producir serán de 108.000 Kilogramos.

Se necesitaran:

1 día ………………..390 kilogramos (Utilizando 6 Mezcladoras)

239 días…………….x Kilogramos = 108.745 Kilogramos en el año 2019.

**Calculo de la Demanda en Kilogramos para la Provincia de Santa Fe:**

Según las proyecciones de la Demanda realizadas en el Estudio de Mercado (de acuerdo al cálculo de la Demanda de la Provincia de Santa Fe en Kilogramos, se obtiene el Plan de Producción Estratégico, Táctico y Operativo:

**Planificación de la Producción:**

Plan de Producción a Corto Plazo (Operativo):

Entonces, si se producen 6750 Kg. de Premezclas de Bizcochuelo en 239 días laborables del año, en 20 días laborables se producen 565 Kilogramos de premezclas para Bizcochuelos, el resultado se divide por las cuatro semanas del mes, lo que da 141 Kg.

El mismo cálculo se realiza para las demás premezclas.

Vale aclarar que en los cuadros los **días del mes** aparecen **entre paréntesis**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | PRODUCCION EN KILOGRAMOS | | |  |
|  | 239 DIAS LABORABLES EN EL AÑO DE LUNES A VIERNES. | | | |
|  |  |  |  |  |
| PRIMER AÑO | ENERO 2015 C/P (20) - P.M.P | | | |
| PRODUCTOS | 1 SEMANA | 2 SEMANA | 3 SEMANA | 4 SEMANA |
| BIZCOCHUELO | 141 | 141 | 141 | 141 |
| PAN | 282 | 282 | 282 | 282 |
| PREPIZZA | 188 | 188 | 188 | 188 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | PRODUCCION EN KILOGRAMOS | | |  |
|  | 239 DIAS LABORABLES DE LUNES A VIERNES. | | | |
|  |  | |  |  |
| SEGUNDO AÑO | ENERO 2016 C/P (20) - P.M.P | | | |
| PRODUCTOS | 1 SEMANA | 2 SEMANA | 3 SEMANA | 4 SEMANA |
| BIZCOCHUELO | 388 | 388 | 388 | 388 |
| PAN | 777 | 777 | 777 | 777 |
| PREPIZZA | 518 | 518 | 518 | 518 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 239 DIAS LABORABLES DE LUNES A VIERNES. | | | |
|  |  |  |  |  |
| TERCER AÑO | ENERO 2017 C/P (20) - P.M.P | | | |
| PRODUCTOS | 1 SEMANA | 2 SEMANA | 3 SEMANA | 4 SEMANA |
| BIZCOCHUELO | 636 | 636 | 636 | 636 |
| PAN | 1271 | 1271 | 1271 | 1271 |
| PREPIZZA | 847 | 847 | 847 | 847 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | PRODUCCION EN KILOGRAMOS | | |  |
|  | 239 DIAS LABORABLES DE LUNES A VIERNES. | | | |
|  |  |  |  |  |
| CUARTO AÑO | ENERO 2018 C/P (20) - P.M.P | | | |
| PRODUCTOS | 1 SEMANA | 2 SEMANA | 3 SEMANA | 4 SEMANA |
| BIZCOCHUELO | 883 | 883 | 883 | 883 |
| PAN | 1765 | 1765 | 1765 | 1765 |
| PREPIZZA | 1177 | 1177 | 1177 | 1177 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | PRODUCCION EN KILOGRAMOS | | |  |
|  | 239 DIAS LABORABLES DE LUNES A VIERNES. | | | |
|  |  |  |  |  |
| QUINTO AÑO | ENERO 2019 C/P (20) - P.M.P | | | |
| PRODUCTOS | 1 SEMANA | 2 SEMANA | 3 SEMANA | 4 SEMANA |
| BIZCOCHUELO | 1130 | 1130 | 1130 | 1130 |
| PAN | 2259 | 2259 | 2259 | 2259 |
| PREPIZZA | 1506 | 1506 | 1506 | 1506 |

**Plan de Producción a Mediano Plazo (Táctico):**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | PRODUCCION EN KILOGRAMOS | |  |  |
|  | 239 DIAS LABORABLES DE LUNES A VIERNES. | | |  |
|  |  |  |  |  |
| PRIMER AÑO | M/P-PLAN AGREGADO | | | |
| PRODUCTOS | FEBRERO DE 2015 (18) | MARZO DE 2015 (20) | ABRIL DE 2015 (17) | MAYO DE 2015 (19) |
| BIZCOCHUELO | 508 | 565 | 480 | 537 |
| PAN | 1017 | 1130 | 960 | 1073 |
| PREPIZZA | 716 | 753 | 640 | 716 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | PRODUCCION EN KILOGRAMOS | |  |  |
|  | 239 DIAS LABORABLES DE LUNES A VIERNES. | | |  |
|  |  |  |  |  |
| SEGUNDO AÑO | M/P-PLAN AGREGADO | | | |
| PRODUCTOS | FEBRERO DE 2016 (18) | MARZO DE 2016 (20) | ABRIL DE 2016 (19) | MAYO DE 2016 (20) |
| BIZCOCHUELO | 1398 | 1553 | 1476 | 1553 |
| PAN | 2796 | 3107 | 2951 | 3107 |
| PREPIZZA | 1864 | 2071 | 1968 | 2071 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **PRODUCCION EN KILOGRAMOS** | |  |  |
|  | **239 DIAS LABORABLES DE LUNES A VIERNES.** | | |  |
|  |  |  |  |  |
| TERCER AÑO | M/P-PLAN AGREGADO | | | |
| PRODUCTOS | FEBRERO DE 2017 (18) | MARZO DE 2017 (20) | ABRIL DE 2017 (19) | MAYO DE 2017 (20) |
| BIZCOCHUELO | 2288 | 2542 | 2415 | 2542 |
| PAN | 4575 | 5084 | 4830 | 5084 |
| PREPIZZA | 3050 | 3389 | 3220 | 3389 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | PRODUCCION EN KILOGRAMOS | |  |  |
|  | 239 DIAS LABORABLES DE LUNES A VIERNES. | | |  |
|  |  |  |  |  |
| CUARTO AÑO | M/P-PLAN AGREGADO | | | |
| PRODUCTOS | FEBRERO DE 2018 (18) | MARZO DE 2018 (20) | ABRIL DE 2018 (19) | MAYO DE 2018 (20) |
| BIZCOCHUELO | 3177 | 3530 | 3354 | 3530 |
| PAN | 6355 | 7061 | 6708 | 7061 |
| PREPIZZA | 4236 | 4707 | 4472 | 4707 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | PRODUCCION EN KILOGRAMOS | |  |  |
|  | 239 DIAS LABORABLES DE LUNES A VIERNES. | | |  |
|  |  |  |  |  |
| QUINTO AÑO | M/P-PLAN AGREGADO | | | |
| PRODUCTOS | FEBRERO DE 2019 (18) | MARZO DE 2019 (20) | ABRIL DE 2019 (17) | MAYO DE 2019 (19) |
| BIZCOCHUELO | 4067 | 4519 | 3841 | 4293 |
| PAN | 8134 | 9038 | 7682 | 8586 |
| PREPIZZA | 5423 | 6025 | 5121 | 5724 |

**Plan de Producción a Largo Plazo:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | PRODUCCION EN KILOGRAMOS | | |  |  |  |  |  |
|  | 239 DIAS LABORABLES DE LUNES A VIERNES. | | | |  |  |  |  |
|  |  | |  |  |  |  |  |  |
| AÑO 2015 | | L/P-PLAN DE PRODUCCION | | | | | | |
| PROD | | JUNIO 2015 (22) | JULIO 2015 (22) | AGOST 2015 (20) | SEPT 2015 (20) | OCTUB 2015 (21) | NOV 2015 (20) | DIC 2015 (20) |
| BIZC. | | 621 | 621 | 565 | 565 | 593 | 565 | 565 |
| PAN | | 1243 | 1243 | 1130 | 1130 | 1186 | 1130 | 1130 |
| PREP | | 829 | 829 | 753 | 753 | 791 | 753 | 753 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | PRODUCCION EN KILOGRAMOS | |  |  |  |  |  |
|  | 239 DIAS LABORABLES DE LUNES A VIERNES. | | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| AÑO 2016 | L/P-PLAN DE PRODUCCION | | | | | | |
| PROD | JUNIO 2016 (21) | JULIO 2016 (21) | AGOST 2016 (20) | SEPT 2016 (22) | OCT 2016 (19) | NOV 2016 (20) | DIC 2016 (19) |
| BIZC | 1631 | 1631 | 1553 | 1709 | 1476 | 1553 | 1476 |
| PAN | 3262 | 3262 | 3107 | 3417 | 2951 | 3107 | 2951 |
| PREP | 2175 | 2175 | 2071 | 2278 | 1968 | 2071 | 1968 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | PRODUCCION EN KILOGRAMOS | | | |  | |  | |  | |  |  | |
|  | | 239 DIAS LABORABLES DE LUNES A VIERNES. | | | | | |  | |  | |  |  | |
|  | |  | |  | |  | |  | |  | |  |  | |
| AÑO 2017 | | L/P-PLAN DE PRODUCCION | | | | | | | | | | | | |
| PROD | | JUNIO 2017 (21) | | JULIO 2017 (21) | | AGOST 2017 (20) | | SEPT 2017 (22) | | OCT 2017 (19) | | NOV(20) | DIC 2017 (19) | |
| BIZ | | 2669 | | 2669 | | 2542 | | 2796 | | 2415 | | 2542 | 2415 | |
| PAN | | 5338 | | 5338 | | 5084 | | 5592 | | 4830 | | 5084 | 4830 | |
| PREP | | 3559 | | 3559 | | 3389 | | 3728 | | 3220 | | 3389 | 3220 | |
|  | PRODUCCION EN KILOGRAMOS | | | |  | |  | |  | |  | | |  |
|  | 239 DIAS LABORABLES DE LUNES A VIERNES. | | | | | |  | |  | |  | | |  |
|  |  | |  | |  | |  | |  | |  | | |  |
| AÑO 2018 | L/P-PLAN DE PRODUCCION | | | | | | | | | | | | | |
| PROD | JUNIO 2018 (21) | | JULIO 2018 (21) | | AGOS 2018 (20) | | SEPT 2018 (22) | | OCT 2018 (19) | | NOV 2018 (20) | | | DIC 2018 (19) |
| BIZ | 3707 | | 3707 | | 3530 | | 3883 | | 3354 | | 3530 | | | 3354 |
| PAN | 7414 | | 7414 | | 7061 | | 7767 | | 6708 | | 7061 | | | 6708 |
| PREP | 4942 | | 4942 | | 4707 | | 5178 | | 4472 | | 4707 | | | 4472 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | PRODUCCION EN KILOGRAMOS | |  |  |  |  |  |
|  | 239 DIAS LABORABLES DE LUNES A VIERNES. | | |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| AÑO 2019 | L/P-PLAN DE PRODUCCION | | | | | | |
| PROD | JUNIO 2019 (22) | JULIO 2019 (22) | AGOS2019 (20) | SEPT 2019 (20) | OCT 2019 (21) | NOV 2019 (20) | DIC 2019 (20) |
| BIZ | 4971 | 4971 | 4519 | 4519 | 4745 | 4519 | 4519 |
| PAN | 9941 | 9941 | 9038 | 9038 | 9490 | 9038 | 9038 |
| PREP | 6628 | 6628 | 6025 | 6025 | 6326 | 6025 | 6025 |

**Resumen:**

**Se producen 130 paquetes de 0,500 kg de premezclas por día en el primer año, llegando a producir por día 780 paquetes en el quinto año, para un tipo de premezcla..**

**Plan de Calidad:**

* ¿Qué es Calidad?
* La totalidad de las características de un producto o servicio que le confieren actitud para satisfacer las necesidades establecidas e implícitas.

*La “Calidad” de un producto alimenticio, es una noción en parte subjetiva, ya que el principal elemento de evaluación es el Consumidor. Pero como evaluar significa “asignar un valor”, se han puesto a punto diferentes pruebas o índices cuantitativos, utilizados tanto para describir objetivamente la calidad como para permitir obtener un nivel de calidad satisfactorio y constante. Es decir, la calidad es la satisfacción o incluso la superación de las expectativas del cliente.*

Comparación entre alimentos:

En la mayoría de los casos, se trata de comparar la calidad de un producto, con la de otro del mismo tipo, más o menos “normalizado”. Algunas veces, el producto de referencia es el producto fresco; pero, por otra parte, frecuentemente el producto de referencia está definido por una reglamentación alimentaria, que concreta su composición, e incluso, alunas veces, los procesos de elaboración.

Criterios de Calidad:

¿Cuáles son las principales características implicadas bajo el término de “calidad”?

1- Las *propiedades organolépticas*; en el orden cronológico de apreciación se pueden ordenar como:

* La apariencia (forma, color), señalada por la visión;
* El sabor (aroma, gusto), indicado por el olor y gusto;
* La textura (resistencia, consistencia a la masticación, etc.), apreciada por el tacto; incluso el sentido del oído tiene su papel en la evaluación de los alimentos, pues, por ejemplo, algunos deben ser crujientes a la masticación: galletas saladas, grisines, etc., así lo confirman.

Estos factores tienen una función importante en lo que concierne a la apetencia de los alimentos.

También resultan fundamentales otros caracteres aunque sean menos importantes:

2- La *salubridad*, es decir, la ausencia de acción tóxica, de microorganismos patógenos o

toxinógenos (o incluso, en algunos casos, tan solo un excesivo número de microorganismos).

3- El *valor nutricional*, es decir, la composición, en términos de contenido en calorías, proteínas, aminoácidos indispensables, ácidos grasos indispensables, vitaminas, sales minerales, oligoelementos.

También intervienen la digestibilidad y disponibilidad de los nutrientes.

4- Las *propiedades funcionales*, especialmente de diversos ingredientes (sobre todo por su interés nutricional).

5- La *estabilidad*, es decir, la aptitud del producto a no alterarse demasiado rápidamente (hay que considerar sus condiciones de almacenamiento).

6- El *costo*, carácter importante, que frecuentemente se opone a todos los otros.

7- Factores de naturaleza *psicológica*, como la facilidad de empleo, la novedad (moda, exotismo, etc.) o la tradición a algunos hábitos sociológicos. No obstante, ante esta faceta, el término calidad resulta impreciso.

**Normas de Calidad y Requerimientos:**

ISO 20.000:2005-Sistemas para la Gestión de la Seguridad de los Alimentos:

Este manual ISO 22.000:2.005 para la Gestión de la Seguridad de los Alimentos, está diseñado para negocios pequeños e incluye procedimientos y formas en español, los cuales cada uno lo adaptará a sus necesidades.

La norma ISO 22.000 es un estándar internacional que integra todas las actividades de la empresa alimentaria con los prerequisitos y los principios del Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control. La exigencia del HACCP converge así hacia la implementación de un sistema de Gestión de la Calidad en la totalidad de una organización. Un completo informe sobre sus características.

El aumento en la demanda de alimentos seguros por parte del consumidor ha llevado a la Organización Internacional de Estándares (ISO por sus siglas en inglés) a desarrollar los estándares ISO 22.000 y publicarlos como ISO 22.000:2.005, Sistemas Gestión para la Seguridad de los Alimentos; Requisitos para cualquier organización en la cadena alimenticia.

Los estándares se construyen sobre principios generalmente aceptados para la seguridad de los alimentos en la cadena alimenticia y se enfoca en la identificación y prevención de los riesgos en la seguridad de los alimentos a través de los PRPS (Programas de Requisitos Previos) y HACCP (Análisis de Riesgo y Puntos Críticos de Control). Promueve la comunicación, la mejora continua y gestión y actualización del Sistema de Gestión para la Seguridad de los Alimentos.

La norma ISO 22.000 es un estándar internacional, que posee una estructura similar a las series 9.000 y 14.000, pero orientada a la seguridad alimentaria. En ella se combinan la norma ISO 9.001 y el sistema de inocuidad para alimentos, basado en el Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (HACCP).

**¿Cuáles son los beneficios de la conformidad?**

Obtener la certificación de conformidad con las normas ISO 22.000:2.005 redundará en los siguientes beneficios para la organización:

1. Un enfoque sistemático para la identificación de riesgos para la seguridad de los alimentos, el cual ayudará al desarrollo e implementación de medidas proactivas de control.
2. Ventaja de marketing-aumento de negocios
3. Mejora de la eficiencia y ganancias
4. Mayor satisfacción del cliente
5. Sistema documentado que proporciona referencias útiles
6. Mejores registros para el caso de litigio
7. Responsabilidades del personal claramente definidas
8. Mejor control durante los periodos de cambio o crecimiento
9. Mejor comunicación sobre temas de seguridad en los alimentos
10. Mejor desempeño de los proveedores
11. Incremento en la satisfacción del cliente.

**Conclusión:**

**El emprendimiento no cuenta aún con certificación de normas de Calidad.**

**Procedimientos de Buenas Prácticas de Manufactura (B.P.M)**

ACCIONES Y REGISTROS:

Alimentos Libre de Gluten:

En el año 2004, se incorporó al Código Alimentario Argentino la definición de Alimentos Libres de Gluten (art. 1382 bis- Capítulo XVII –CAA) estableciendo que se entiende por "alimento libre de gluten" al que está preparado únicamente con ingredientes que por su origen natural y por la aplicación de buenas prácticas de elaboración — que impidan la contaminación cruzada— no contiene prolaminas procedentes del trigo, de todas las especies de Triticum, como la escaña común (Triticum spelta L..), kamut (Triticum polonicum L.), de trigo duro, centeno, cebada, avena ni de sus variedades cruzadas. Para comprobar la condición de libre de gluten deberá utilizarse aquellas técnicas que la Autoridad Sanitaria Nacional evalúe y acepte. Estos productos se rotularán con la denominación del producto que se trate seguido de la indicación "libre de gluten" debiendo incluir además la leyenda "Sin TACC" en las proximidades de la denominación del producto con caracteres de buen realce, tamaño y visibilidad.

La condición de libre de gluten, de acuerdo a lo establecido en el CAA (art. 1383), incluye la presentación de: análisis que avale la condición de "libre de gluten" otorgado por un organismo oficial o entidad con reconocimiento oficial programa de buenas prácticas de fabricación, con el fin de asegurar la no contaminación con derivados de trigo, avena, cebada y centeno en los procesos, desde la recepción de las materias primas hasta la comercialización del producto final

1. Análisis que avala la condición de libre de gluten.

La determinación del contenido de gluten en los alimentos se basa en un método por

Enzimoinmun o ensayo (ELISA). Se trata de un ELISA tipo sándwich para el análisis cuantitativo de las prolaminas del trigo, centeno y la cebada. Puede ser usado tanto para alimentos no procesados (harinas a granel, por ejemplo) como para alimentos procesados (fideos, alimentos listos para consumo, salchichas, productos de panadería, bebidas, etc.).El anticuerpo que se utiliza reacciona con las prolaminas tóxicas para las personas sensibles al gluten, sin que se produzca reacción cruzada con los otros cereales o constituyentes de los alimentos.

ANMAT- INAL, basándose en el consenso internacional al respecto, ha adoptado el método R5 Méndez (ELISA). El mismo es método oficial AOAC (Association of Analytical Communiities–www.aoac.org) y es el recomendado como método aprobado por Codex Alimentarius.

Este ELISA –R5 es superior en sensibilidad y especificidad a otros anticuerpos utilizados en diferentes kits comerciales. Además, el método utiliza un estándar de gliadina (PWG gliadin) validado en un estudio interlaboratorio internacional (llevado adelante por el Working Group on Prolamin Analysis and Toxicity) y presentado en el 8th International Symposium on Clinical and Inmunological Problems of Food Allergy en Venecia (marzo 2001). El PWG gliadin está certificado como material de referencia por el Joint Research Centre IRRM (Institute for Reference Materials and Measurements) de la Unión Europea.

Respecto del límite de detección, y a los efectos de aumentar la seguridad, el INAL ha establecido el valor de 10 mg/kg expresado como gluten (equivalente a 0.5 mg% de gliadina). Se consideran positivos todos aquellos productos que superen el límite de detección del método.

Actualmente, esta técnica analítica se realiza en los laboratorios de INAL, ASSAL (Agencia

Santafesina de Seguridad Alimentaria), Laboratorio Central de Salud Pública de la Provincia de Buenos Aires (en proceso de puesta a punto) y CEPROCOR (provincia de Córdoba).

**2. Programa de Buenas Prácticas de Manufactura (B.P.M)**

Las buenas prácticas (BP) constituyen una herramienta fundamental para la obtención de ALG.

El gluten puede ser agregado de manera no intencional a los alimentos como resultado de “malas prácticas” (como por ejemplo formulación inadecuada, superficies contaminadas por limpieza ineficaz, errores humanos) o por utilizar como materia prima productos con gluten.

La identificación de riesgos, puntos (críticos) de control y medidas preventivas resulta fundamental en la manipulación de ALG. A continuación, iremos detallando qué aspectos de las BP deben tenerse especialmente en cuenta para prevenir la contaminación con gluten e indicaremos recomendaciones para prevenir/ controlar la misma. Si bien, ahondaremos en las BPM, es importante destacar que estos principios deben aplicarse desde la producción primaria (proveedores) para evitar la introducción de gluten en la cadena de los ALG.

*En el contexto de la EC (Enfermedad Celíaca), la contaminación cruzada es el proceso mediante el cual un ALG pierde ése status debido a que entra en contacto con “algo” que no es libre de gluten, pudiendo ocasionar síntomas severos en personas con intolerancia al gluten de consumir el producto.*

*Los establecimientos que elaboran ALG deben tener establecida la frecuencia de análisis para la verificación y seguimiento de las medidas de control implementadas. Se recomienda que se analice además del producto final, el alimento en etapas intermedias del proceso, así como las materias primas, superficies en contacto, envases, etc.*

A los efectos del registro de un ALG, las Autoridades Bromatológicas deben evaluar:

* La composición.
* El programa de BPM.
* El análisis que avale la condición de libre de gluten.
* El certificado de Registro de Establecimientos de la firma elaboradora.

La denominación de dicho ALG será la denominación del producto que se trate seguida de la indicación "libre de gluten". Asimismo, en el rótulo se deberá consignar la leyenda “Sin TACC” en las proximidades de la denominación y en un lugar visible.

Una vez aprobado el producto, la Autoridad Bromatológica deberá, en un plazo de 7 días, girar a la Autoridad Sanitaria Nacional (INAL), a los efectos de su incorporación en el Listado de Alimentos Libres de Gluten oficial, la siguiente documentación:

* Una nota oficial.
* Copias de los certificados de RNPA.
* Copias de los rótulos aprobados.

El Listado está publicado en la página web de ANMAT y se actualiza bimensualmente (para consultar el listado vigente, <http://www.anmat.gov.ar/alimentos/gluten/Listado_LibresGluten_18-11-2008.pdf>).

Orígenes de la Contaminación Cruzada- ALG (Alimentos Libre de Gluten):

*Producción Primaria, Cosecha y Almacenamiento.*

En este nivel, los cereales libres de gluten pueden contaminarse con granos que sí contienen gluten si no se toman medidas preventivas efectivas durante todo el ciclo productivo, cosecha, transporte y almacenamiento de los mismos. Los elaboradores de ALG deben seleccionar sus proveedores de materias primas exclusivamente de aquellos productores que tienen implementadas prácticas para la minimización de este riesgo y su control.

El siguiente es un listado (no exhaustivo) de medidas preventivas básicas:

***A. Producción vegetal***

* Plantar sólo semillas certificadas (que garantiza pureza de variedad y especie)
* De existir rotación de cereales, cuidar que ésta se realice de manera adecuada (de una rotación a la siguiente, pueden quedar semillas viables que contaminarían la cosecha posterior)
* Realizar una limpieza adecuada de todos los equipos que se utilizan en esta etapa para evitar que queden restos de semillas

***B. Cosecha***

* Limpiar adecuadamente todo el equipamiento de cosecha y transporte para evitar que material remanente de la cosecha anterior contamine la actual
* En aquellos establecimientos grandes y complejos, es esencial la estandarización de las operaciones, especialmente en lo que refiere a carga, descarga y almacenamiento

***C. Almacenamiento***

* Debe operarse bajo estrictas condiciones de higiene. Las instalaciones (silos, galpones) serán limpiadas minuciosamente cada vez que se vacíen previo a la introducción de un nuevo lote para prevenir la contaminación cruzada. Las condiciones de manipulación en el área deben ser aquellas que minimicen el riesgo de contaminación cruzada.
* Realizar periódicamente análisis que certifiquen la ausencia de gluten en los productos (ver técnica) en laboratorios autorizados y que realicen la metodología oficial.
* Programar e implementar un sistema de auditorías para verificar que se tengan bajo control todos los puntos señalados. Las mismas deben realizarse periódicamente.
* Deben llevarse registros en todas las etapas para minimizar la posibilidad de contaminación cruzada.

***D. Otras fuentes de contaminación***

En la industria molinera, los productos libres de gluten también son susceptibles de contaminación cruzada (maquinaria, utensilios, polvo de harina en suspensión, manos o ropa del personal), especialmente en aquellos establecimientos en los que además de productos libres de gluten, se producen/ procesan y/ o fraccionan alimentos que sí contienen gluten. La higiene estricta del personal, la capacitación para minimizar los riesgos y el etiquetado adecuado de los productos (la posibilidad de “mezclar” accidentalmente productos con y sin TACC es real) son los aspectos más importantes a tener en cuenta.

**Medidas preventivas para ALIMENTOS LIBRES DE GLUTTEN:**

Independientemente de la escala y complejidad del establecimiento, es su obligación asegurar la inocuidad de los productos que elabora. La inocuidad y calidad de los ALG se consiguen mediante sistemas de gestión de la inocuidad de los alimentos: BPM y HACCP.

Un Programa de Buenas Prácticas de Manufactura desarrollado e implementado por el establecimiento que se adapte específicamente a su situación y condiciones particulares es condición sine qua non para elaborar ALG. Esto incluye contar con procedimientos e instructivos estandarizados y registros de las operaciones que se realizan en la firma para garantizar y documentar así las Buenas Prácticas.

**Procedimientos de Buenas Prácticas de Manufactura:**

Los aspectos claves para los elaboradores de ALG incluyen:

1. Materias primas
2. Control de Proceso
3. Instalaciones
4. Envasado y Etiquetado
5. Higiene (Procedimientos estandarizados)
6. Capacitación del personal

**1. Materias Primas.**

Es importante el trabajo conjunto con los proveedores de materias primas e ingredientes. Las materias primas utilizadas en la producción, manipulación, transformación de productos sin gluten no deben contener gluten ni estar elaboradas a partir de éste.

* Trabajar sólo con proveedores que tengan implementado un sistema para prevenir y controlar la contaminación con gluten
* Pedir certificado de análisis que respalde la condición sin TACC de las materias primas.
* Solicitar notificación previa de cualquier cambio en las formulaciones de los proveedores.
* En el caso de cambiar de proveedor, es preciso realizarle una auditoría exhaustiva para evaluar sus medidas de control y análisis como garantía de que la materia prima es libre de gluten.
* Transporte: Nunca deberán ir partidas de producto sin gluten en el mismo transporte con otras partidas convencionales a no ser que estén perfectamente cerradas, envasadas, embaladas y etiquetadas.
* Trazabilidad: El productor debe disponer de un procedimiento de trazabilidad donde se detalle la definición del lote, el sistema de codificación establecido, los registros que intervienen en el control y las responsabilidades establecidas. Los productos deben ser trazables desde el origen de sus materias primas hasta el cliente al que son expedidos, sin que se produzcan discontinuidades de la información en la producción, manipulación o en el almacenamiento
* Durante el almacenamiento, mantenga fehacientemente separados los productos con

TACC de aquellos sin TACC. Asimismo, identifique claramente los productos almacenados

**2. Control de Proceso.**

Es una buena práctica, para el caso de establecimientos que elaboran tanto alimentos sin TACC como con TACC, la identificación de utensilios y equipos exclusivos para uso sin TACC (colores diferentes, sectorización efectiva).

Para aquellos locales que elaboran ALG y alimentos con gluten, la planificación y organización es clave para minimizar los riesgos de una potencial contaminación cruzada. Se recomienda elaborar los ALG al inicio de las operaciones cuando el riesgo de contaminación por polvo suspendido es mínimo y las instalaciones, ropas y equipos se encuentran completamente limpios.

* Proteja adecuadamente las líneas de proceso para evitar contaminación cruzada durante las operaciones y al finalizar las mismas.
* En el caso de productos farináceos sin gluten, luego del horneado deben ser enfriados en un área separada donde no exista manipulación de productos con gluten. De no ser esto posible, deben ser cubiertos, debidamente identificados y separados fehacientemente para evitar la contaminación cruzada y el mezclado accidental de productos.
* Diagrame el proceso de manera tal que queden reflejados todos los procesos productivos con sus entradas y salidas de productos, así como los posibles cruces entre el área sin gluten y con gluten (para los establecimientos que corresponda).
* Si se realizan actividades de diseño de nuevos productos especiales sin gluten, se deben llevar a cabo controles de su seguridad y estudiar y documentar adecuadamente los puntos críticos de su proceso de obtención.
* Debe existir un tratamiento preestablecido para los productos no conformes. Cuando se detecte una contaminación por gluten de una partida, o lote de producto sin gluten dentro de la propia industria que provoque el no cumplimiento, la partida deberá identificarse físicamente como “PARTIDA CONTAMINADA” y abandonar su ubicación en la zona de productos sin gluten en el menor tiempo posible. Este lote deberá pasar inmediatamente a ser tratado como convencional (con gluten) y registrarse este hecho.

**3. Instalaciones**.

El diseño/ layout del establecimiento es un aspecto clave para prevenir la ocurrencia de contaminación cruzada. Las posibilidades de contaminación pueden ser drásticamente minimizadas si las instalaciones son exclusivas para la elaboración de ALG. Cuando sea posible, deben dedicarse plantas /ambientes/ sistemas / líneas exclusivos para la elaboración de sin TACC. Si esto no es posible, se debe trabajar con especial énfasis en la “separación” como medio de minimizar la contaminación cruzada. Esto puede lograrse a través del uso de barreras físicas (utensilios exclusivos para sin y con TACC por ejemplo).

* Las paredes deben ser diseñadas, construidas, acabadas y mantenidas para evitar la acumulación de suciedad, reducir la condensación, la aparición de moho y facilitar su limpieza.
* El suelo deberá estar diseñado para responder a las demandas del proceso y debe resistir los materiales y los métodos de limpieza. Deberá ser impermeable y mantenerse en buenas condiciones.
* Deben utilizarse equipos, platos, moldes, asaderas, tablas de cortar, superficies en contacto directo durante el preparado, horneado y envasado de ALG SEPARADOS Y DEBIDAMENTE IDENTIFICADOS de aquellos que se utilizan para los alimentos convencionales. Si esto fuera imposible, debe existir una limpieza rigurosa y minuciosa de las superficies previo a su uso.
* Monitorear el mantenimiento del equipamiento, el sistema de ventilación y control de polvo.

*Cuando se utilizan las mismas líneas y equipos de fabricación / producción para la obtención de productos “sin gluten” y para otros que no lo son, se deben realizar las siguientes acciones:*

*1- Operaciones de limpieza que garantizan que no puede haber mezclas o ningún tipo de contaminación cruzada.*

*2- La primera cantidad de producto sin gluten que salga de las líneas de producción no se considera como tal y se elimina o se comercializa como producto convencional.*

**4. Envasado y Etiquetado.**

El material y el equipo de envasado constituyen una fuente potencial de contaminación cruzada para productos sin TACC. El etiquetado adecuado es el principal medio para informar al consumidor acerca de la presencia potencial de gluten.

Es importante destacar que el C.A.A. no permite la declaración “Contiene gluten / almidón” para aquellos alimentos que no sean ALG. No obstante, si el almidón es uno de los ingredientes del producto, debe ser declarado en la lista de ingredientes.

En lo que respecta a los ALG en venta al mostrador, por tratarse de productos de elaboración artesanal no envasados, es competencia de los municipios la aprobación de los establecimientos y de los productos.

El material de envasado de ALG que esté en contacto directo con el alimento debería ser testeado para asegurar que no contenga ninguna sustancia tóxica para los celíacos, por ejemplo, envases biodegradables en cuya composición se encuentran polímeros de celulosa obtenidos de trigo.

**5. Higiene.(Procedimientos estandarizados)**

La Higiene es un aspecto de suma importancia en todos los establecimientos elaboradores de alimentos, pero en aquellos que elaboran ALG adquiere aún mayor relevancia:

* Debe contarse con Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento (POES) y debe existir un responsable de su implementación.
* Todo el personal, incluidos los de contratación temporaria, debe estar entrenado y sensibilizado en la temática.
* En aquellos establecimientos en los que no se cuenta con instalaciones exclusivas para ALG, debe validarse la efectividad de los procedimientos de higiene como método de controlar la contaminación con gluten.
* Es importante asegurarse que el diseño e instalación del establecimiento y su equipamiento permitan la limpieza adecuada
* Los agentes químicos, mecánicos y métodos de limpieza seleccionados deben ser los adecuados a las condiciones particulares del establecimiento (por ej. Limpieza seca o húmeda)
* Se debe minimizar el uso de aire a presión como método de limpieza en aquellas áreas donde se trabaja con gluten. Esto favorecería la contaminación con gluten en otros sectores
* Se debe verificar la higiene de las instalaciones/ equipo.

**6. Capacitación del Personal.**

La mejor medida preventiva para evitar la contaminación cruzada con gluten es la sensibilización y el entrenamiento del personal. Debe tener-se bien presente que los ALG pueden contaminarse a través de las manos, ropas, aire y superficies de trabajo que contenga residuos de harinas con gluten. La capacitación debería incluir:

* Conocimiento general sobre la celiaquía y su relación con la presencia de gluten en alimentos
* Procedimientos para el control y la prevención de la contaminación con gluten (lavado de manos, prácticas de manipulación, ropas)
* Documentación (registros) adecuados en la línea de proceso
* Todos los empleados del establecimiento, incluso los temporarios, deben recibir entrenamiento en la temática. Esta capacitación debe documentarse
* El entrenamiento debe realizarse previo al inicio de sus funciones en el establecimiento.

Se recomienda realizar talleres anuales para refrescar conceptos y revisar malas prácticas.

**Descripción del Procedimiento del Proceso de Producción de Premezcla para Pan:**

Primero:

Recepcionar las Materias Primas:

-Verificar que las Materias Primas y los insumos se corresponden en cantidad y calidad con las correspondientes al pedido realizado y con la nota de entrega que acompaña a la mercadería.

En caso contrario se emite un informe sobre posibles defectos de calidad, fecha de caducidad, daños y pérdidas.

-Comprobar que los Envases y Embalajes que protegen las Materias Primas (Harinas) son los adecuados y se encuentran en buen estado, sin deterioros que puedan condicionar la calidad de las harinas.

-Controlar que la descarga se lleve a cabo en el lugar y modo adecuado (Muelle de descarga), de forma que las mercaderías no sufran alteraciones.

-Realizar la distribución de las Materias Primas (Harinas) en el Almacén de Materias Primas e insumos, atendiendo a las características de lotes, partidas y siguiendo los criterios establecidos para alcanzar un optimo aprovechamiento del volumen de almacenamiento disponible.

Segundo:

Selección de las Materias Primas**:**

Todas las Materias Primas (Harinas), que sean utilizadas para la producción de Premezclas deben ser revalidadas en cuanto a su estado de conservación (verificar las características sensoriales,sabor, olor, color y fecha de vencimiento).

-Verificar que las características de las harinas y demás ingredientes se ajusten a lo requerido en el proceso de producción.

Tercero:

Preparación de las Materias Primas:

Implemento a Utilizar: Balanza para el pesaje de las Harinas

-Extraer y Pesar los componentes y/o Harinas que conformaran las Premezclas, colocar las mismas en el contenedor recipiente de la balanza y luego del pesaje verter cada componente en la maquina Mezcladora Helicoidal.

A continuación se detallan como se deben pesar las Harinas y/o Componentes:

|  |  |
| --- | --- |
| PREMEZCLA PARA PAN | Kg. |
| Almidón de Maíz | 13,00 |
| Harina de Sorgo Blanco Pannar (Sin tanino) | 13,00 |
| Harina de Mandioca | 13,00 |
| Leche en Polvo | 7,80 |
| Polvo Leudante (Hornear) | 3,90 |
| Sal | 3,90 |
| Goma Xántica | 3,90 |
| Huevo en Polvo | 6,50 |
| Total | 65,00 |

Cuarto:

Mezclado de las Harinas y componentes:

Maquina a utilizar: Mezcladora Helicoidal con capacidad de carga de 70 Kilogramos.

-Mezclar durante 30 minutos.

Quinto:

Transporte de la Premezcla para Pan:

Luego del Mezclado de 30 Minutos, continua la etapa de transporte hacia las tolvas de almacenamiento (cargadores automáticos a tornillo sin fin).

Estos cargadores utilizan un tornillo sin fin, para elevar las premezclas en las tolvas de las “Envasadoras automáticas para Polvos”.

Sexto:

Envasado, embalaje y Etiquetado:

-Envasar las premezclas para Pan en envases flexibles (Stand-up Pouches)

-Embalaje: embalar 20 paquetes de Premezclas para Pan de 0,500 Kilogramos en cada caja.

-Colocar las cajas en Pallets (Cada Pallets soporta una carga de 40 cajas o sea 400 Kilogramos de Premezcla)

-Utilizar “Streck Film” para asegurar las cargas.

-Transportar los Pallets hacia el Almacén de Producto Terminado, utilizando equipos de manutención: Transportador Hidráulico (transpaleta) o en su defecto, Autoelevador en el caso que sea necesario elevar las cargas a otros niveles en el Rack de Almacenamiento.

-Verificar que los materiales de desecho se trasladen en la forma y al lugar señalado, para su reutilización, reciclaje o eliminación.

**Requerimientos de Buenas Practicas de Manufactura:**

*Medidas preventivas para ALIMENTOS LIBRES DE GLUTTEN:*

Independientemente de la escala y complejidad del establecimiento, es su obligación asegurar la inocuidad de los productos que elabora. La inocuidad y calidad de los ALG se consiguen mediante sistemas de gestión de la inocuidad de los alimentos: BPM y HACCP.

Un Programa de Buenas Prácticas de Manufactura desarrollado e implementado por el establecimiento que se adapte específicamente a su situación y condiciones particulares es condición sine qua non para elaborar ALG. Esto incluye contar con procedimientos e instructivos estandarizados y registros de las operaciones que se realizan en la firma para garantizar y documentar así las Buenas Prácticas.

Los requerimientos de Buenas Prácticas de Manufactura fueron expuestos en las páginas 202 a 205.

**Seguimiento y evaluación de Proveedores:**

Koiliak S.R.L realiza un control, seguimiento y evaluación exhaustiva de la Materia Prima recepcionada, lo realiza conjuntamente con A.S.S.A.L (Regional Rafaela).

**Procedimiento de B.P.M de Koiliak S.R.L:**

Trazabilidad:

Serie de procedimientos que permiten seguir el proceso de evolución de un producto en cada una de sus etapas.

"la trazabilidad es importante para la seguridad alimentaria".

Sistemas de trazabilidad:

El tipo de sistema de trazabilidad alimentaria implementado puede variar según los proveedores de Koiliak S.R.L, de todos modos, el propósito general es incorporar requisitos tanto legales como voluntarios (es decir, trazabilidad interna).   
Estos sistemas pueden ser sencillos, como el registro de códigos de lotes de ingredientes en cada etapa de producción, o sofisticados e informatizados como la codificación de barras para rastrear y controlar el movimiento de ingredientes y productos finales.

KOILIAK S.R.L identifica visualmente la Materia Prima mediante carteles con los nombres de las Materias Primas en el Almacén de Materias Primas e Insumos, algunas materias Primas contienen en sus envases códigos de Barras, dichos códigos de barras son utilizados por los proveedores en el envío de Materia Prima.

La trazabilidad de los productos terminados es otro aspecto fundamental para la realización de pronósticos de Demanda y necesidades de Mercado en la Provincia de Santa Fe.

Las Materia primas e Insumos utilizados para la producción de Premezclas son:

|  |
| --- |
| Materia Prima/Insumo |
| Almidón de Maíz |
| Harina de Sorgo Blanco Pannar (Sin Tanino) |
| Harina de Mandioca |
| Leche en Polvo |
| Polvo Leudante (Hornear) |
| Azúcar |
| Sal |
| Goma Xántica |
| Huevo en Polvo |
| Harina de Arroz |
| Envases |
| embalajes (cajas) |

Como se expuso anteriormente, KOILIAK S.R.L utiliza la siguiente “Ficha Técnica de Trazabilidad” para llevar un control más exhaustivo de las Materias Primas, Insumos recepcionados.

**Materias Primas-Trazabilidad:**

|  |  |
| --- | --- |
| **KOILIAK S.R.L-PRODUCTOS SIN T.A.C.C** | **NUMERO DE REGISTRO:** |
| **FICHA TECNICA DE TRAZABILIDAD** | **MES: AÑO:** |
| **MATERIA PRIMA Y/O INSUMOS:** |  |
| FECHA DE RECEPCION EN KOILIAK S.R.L: |  |
| NUMERO DE LOTE DEL PROVEEDOR: |  |
| NUMERO DE PARTIDA DEL PROVEEDOR: |  |
| NUMERO DE LOTE ASIGNADO POR KOILIAK S.R.L: |  |
| NUMERO DE PARTIDA ASIGNADA POR KOILIAK S.R.L: |  |
| PESO EN KILOGRAMOS DEL LOTE RECEPCIONADO: |  |
| PESO EN KILOGRAMOS DE LA PARTIDA RECEPCIONADA: |  |
| RESPONSABLE DEL CONTROL: |  |
| FIRMA: |  |

**Productos Terminados-Trazabilidad:**

Como se expuso anteriormente, KOILIAK S.R.L produce tres tipos de Premezclas, a continuación se visualizan las fichas técnicas empleadas en la trazabilidad de los Productos.

Cada una de las cajas de los Productos terminados, lleva adherida en su parte frontal, la ficha técnica de Trazabilidad.

|  |  |
| --- | --- |
| **KOILIAK S.R.L-PRODUCTOS SIN T.A.C.C** | **NUMERO DE REGISTRO:** |
| **FICHA TECNICA DE TRAZABILIDAD** | **MES: ENERO AÑO: 2015** |
| **PREMEZCLA PARA PAN** |  |
| FECHA DE PRODUCCION TERMINADA: 31/01/2015 |  |
| NUMERO DE LOTE ASIGNADO POR KOILIAK: 01 |  |
| NUMERO DE PARTIDA ASIGNADA POR KOILIAK: 01/15 |  |
| PESO EN KILOGRAMOS DEL LOTE: 1128 KILOGRAMOS |  |
| PESO EN KGS. DE LA PARTIDA: 1128 KILOGRAMOS |  |
| RESPONSABLE DEL CONTROL: CERNIAK MATIAS |  |
| FIRMA: CERNIAK MATIAS |  |
|  |  |
| **KOILIAK S.R.L-PRODUCTOS SIN T.A.C.C** | **NUMERO DE REGISTRO:** |
| **FICHA TECNICA DE TRAZABILIDAD** | **MES: AÑO:** |
| **PREMEZCLA PARA PREPIZZA** |  |
| FECHA DE PRODUCCION TERMINADA: |  |
| NUMERO DE LOTE ASIGNADO POR KOILIAK S.R.L: |  |
| NUMERO DE PARTIDA ASIGNADA POR KOILIAK S.R.L: |  |
| PESO EN KILOGRAMOS DEL LOTE: |  |
| PESO EN KILOGRAMOS DE LA PARTIDA: |  |
| RESPONSABLE DEL CONTROL: |  |
| FIRMA: |  |
|  |  |
| **KOILIAK S.R.L-PRODUCTOS SIN T.A.C.C** | **NUMERO DE REGISTRO:** |
| **FICHA TECNICA DE TRAZABILIDAD** | **MES: AÑO:** |
| **PREMEZCLA PARA BIZCOCHUELO** |  |
| FECHA DE PRODUCCION TERMINADA: |  |
| NUMERO DE LOTE ASIGNADO POR KOILIAK S.R.L: |  |
| NUMERO DE PARTIDA ASIGNADA POR KOILIAK S.R.L: |  |
| PESO EN KILOGRAMOS DEL LOTE: |  |
| PESO EN KILOGRAMOS DE LA PARTIDA: |  |
| RESPONSABLE DEL CONTROL: |  |
| FIRMA: |  |

**Procedimientos Estandarizados:**

*Requisitos P.O.E.S:*

-La limpieza y desinfección de equipos y utensilios durante los intervalos en la producción.

-La limpieza de las maquinas mezcladoras helicoidales al final del día de producción.

Higiene del personal: hace referencia a la higiene de las prendas de vestir externas y guantes, cobertores de cabello, lavado de manos, estado de salud,

-Limpieza de polvos en prendas al finalizar la jornada de trabajo

Manejo de los agentes de limpieza y desinfección: en áreas de elaboración de productos. Los establecimientos con procesamientos complejos, necesitan procedimientos sanitarios adicionales para asegurar un ambiente apto y prevenir la contaminación cruzada.

-Utilizar agua para la limpieza de las maquinas mezcladoras Helicoidales.

**Control de plagas:** (Barreras)

Detección de insectos:

La detección se puede hacer en el recibo de la mercadería cuando va entrando a al almacenaje, o durante el periodo de almacenamiento.

En el momento de recibo:

Luego de la cosecha, se debe muestrear correctamente la Materia Prima (este procedimiento es realizado por los Proveedores de Koiliak S.R.L).

Puede observarse visualmente la contaminación por insectos (moscas, Gorgojos, carcomas, piojos, ácaros y taladrillos)

Recepción de Materia Prima:

Si la materia prima contiene un alto porcentaje de estos insectos mencionados anteriormente, la Materia Prima es rechazada inmediatamente.

Los Proveedores de Koliliak S.R.L aseguran la no contaminación de las Materias Primas mediante las Habilitaciones correspondientes de A.N.M.A.T (Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica).

El control de plagas debe ser encuadrado dentro de un control integrado de plagas y buenas prácticas de manejo sanitario. Primeramente de deben prevenir las infestaciones, teniendo en cuenta que los depósitos deben estar limpios y los granos al entrar en ellos deben estar libres de plagas al iniciar su almacenamiento.

Todos los proveedores de Koiliak S.R.L son regulados por A.N.M.A.T (Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica).

Este organismo es el encargado de llevar adelante el control y fiscalización de la Materia Prima, otorgando las habilitaciones necesarias para la comercialización de las mismas.

**HACCP (Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control).**

EL HACCP no es de aplicación obligatoria para los establecimientos que elaboran ALG en

Argentina, pero creemos que su implementación o al menos el “enfoque HACCP” es de suma utilidad en este tipo de locales.

* Realice un análisis de riesgos considerando el peligro de contaminación por gluten durante todas las fases productivas.
* Donde exista un peligro de contaminación del producto sin gluten con gluten se desarrollarán medidas preventivas adecuadas para minimizar o eliminar el riesgo.
* En las posibles fases o procedimientos del proceso donde existe riesgo de contaminación por gluten es recomendable:

Determinar los Puntos de Control Críticos (PCC),

Establecer los Límites Críticos.

Establecer las acciones correctivas que se implementarán cuando un PCC no está bajo control.

Establecer de un sistema documental que justifique todas las actuaciones: registros, planes, fichas.

Peligro:Es un agente biológico (bacteria, virus), químico (ácido, alcalino), o físico presente en el alimento o bien la condición en que se halla en éste que pueda causar un efecto adverso para la salud.

PCC:Fase en la que puede aplicarse un control y que es esencial para evitar o eliminar un peligro por la inocuidad de los alimentos o reducirlos a un nivel aceptable.

Control:Condición en la que se observan procedimientos correctos y se cumple con los críticos.

Controlar:Adoptar todas las medidas necesarias para asegurar y mantener el cumplimiento de los criterios establecidos en el plan del sistema HACCP.

HACCP:Es un documento preparado de conformidad con los principios del sistema HACCP para asegurar el control de los peligros que resultan significatorios para la inocuidad de los alimentos en el segmento de la cadena alimentaria considerada.

Fase:Es un punto, procedimiento, etapa u operación de la cadena alimentaria incluida la materia prima e ingredientes desde la producción hasta el consumidor final.

Límite crítico:Es un criterio que permite separar lo aceptable de lo inaceptable.

Desviación:Cuando no se puede cumplir con el límite crítico.

Pc Acción Correctiva

Pcc Acción Preventiva

Barrera higiénica:Barrera física o mecánica que previene o minimiza la transferencia de contaminantes o fuentes potenciales de contaminación.

Conclusión:

La implementación de normas de calidad se divide en 3 etapas:

1° Buenas Prácticas de Manufactura, la empresa decidió comenzar con BPM los tres primeros años;

2° Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control, luego en 4 y 5 año se implementará el sistema de HACCP; y

3° Por último, se analizará la conveniencia de desarrollar la Norma ISO 22000.

**Vale aclarar que Koiliak S.R.L no implementó por el momento dicho Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control.**

**Análisis de Satisfacción de Clientes:**

Para realizar el análisis de Satisfacción de Clientes se deben conocer cuatro puntos fundamentales:

-Atención al Cliente (trato cordial)

-Pedidos (rapidez en la entrega en tiempo y forma)

-Productos (Buena relación Calidad /Precio, Calidad en la Presentación de los envases de Premezclas, el punto principal debe ser la compra por impulso no programado)

-Servicio de Entrega.(Cumplimiento en los plazos de Entrega preestablecidos)

Indicadores de Satisfacción de Clientes de Koiliak S.R.L:

Indicador del Departamento de Ventas de Koiliak

De Calidad Cumplimiento de Pedidos = Pedidos Cumplidos

Pedidos Aceptados

De Eficacia Evolución de las Ventas = Ventas Efectivas

Ventas Previstas

**Seguridad e Higiene:**

En este estudio se tratan los temas concernientes a la prevención de accidentes y enfermedades profesionales con el objeto de implantar y administrar un programa de prácticas preventivas en la empresa del presente proyecto de acuerdo a lo expresado en la Ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo (Ley 19587).

Higiene y seguridad del trabajo constituyen dos actividades íntimamente relacionadas, orientadas a garantizar condiciones personales y materiales de trabajo capaces de mantener el nivel de salud.

**Elementos de Protección contra incendios:**

Prevención y Extinción de Incendios:

En nuestro proyecto, las materias primas y productos no poseen características de fácil combustibilidad, es decir, que nuestro establecimiento en su interior se puede combatir el incendio sin dificultades.

Sin embargo, creemos conveniente detallar un programa de prevención y extinción de incendios para la planta fabril que se llevará a cabo desde el comienzo de las actividades:

**Prevención:**

Una vez que se conocen las causas fisicoquímicas que habrán de desencadenar un fuego, el método real de Seguridad contra Incendios, es la *Técnica de Prevención*, es decir, tomar todas las medidas necesarias para evitar la gestación y el desarrollo de un fuego que sin control habrá de convertirse en un Siniestro.

Para lograrlo se efectúa el estudio y reglamentación de todo tipo de sustancias, elementos, instalaciones o situaciones susceptibles de originar, directa o indirectamente, un incendio:

* Se revisarán periódicamente las instalaciones eléctricas, motores y generadores, interruptores y controles, lámparas, elementos, transformadores, vehículos y maquinarias de la planta.
* Prohibición total de fumar en el interior de la planta.
* Todas las maquinas estarán conectadas a tierra.
* Las divisiones y subdivisiones con tabiques se realizarán con material de naturaleza no combustible.
* Se dispondrá de salidas de emergencias que sean necesarias con todas las características que conllevan.

**Extinción**:

La protección contra incendios comprende el conjunto de condiciones de construcción, instalación y equipamiento que se deben observar tanto para los ambientes como para los edificios, aun para trabajos fuera de éstos y en la medida en que las tareas los requieran. Los objetivos a cumplimentar son:

1. Dificultar la iniciación de incendios.

2. Evitar la propagación del fuego y los efectos de gases tóxicos.

3. Asegurar la evacuación de las personas.

4. Facilitar el acceso y las tareas de extinción del personal de bomberos.

5. Proveer las instalaciones de detección y extinción.

**Conclusión**:

Nuestro establecimiento dispondrá de una línea de agua al costado del galpón con varias bocas para la extinción de focos de incendio Clase C.

**Cálculo y distribución de extintores portátiles**:

Se ha proyectado la siguiente distribución de extintores, teniendo en cuenta como método de cálculo el planteado por la Cámara de Aseguradores Resolución Gral. 18074 Anexo I, y las normas de la NFPA (National Fire Protection Asosiation), verificándose luego el cumplimiento de la Ley 19587 en lo referente a condiciones de extinción.

En el Artículo 176 de la Ley 19587 establece “La cantidad de matafuegos necesarios en los lugares de trabajo se determinará según las características y áreas de los mismos, importancia del riesgo, carga del fuego, clases de fuegos involucrados y distancia a recorrer para alcanzarlos.

Las clases de fuegos se designarán con las letras A – B – C y D y son las siguientes:

1. Clase A. fuegos que se desarrollan sobre combustibles sólidos, como ser madera, papel, telas, gomas, plásticos y otros.

2. Clase B. Fuegos sobre líquidos inflamables, grasas, pinturas, ceras, gases y otros.

3. Clase C. Fuegos sobre materiales, instalaciones o equipos sometidos a la acción de la corriente eléctrica.

4. Clase D. Fuegos sobre metales combustibles, como ser el magnesio, titanio, potasio, sodio y otros”.

En todos los casos deberá instalarse a razón de 5 (cinco) unidades extintoras (ue) cada 200 metros cuadrados, o fracción menor de superficie cubierta a ser protegida. La máxima distancia a recorrer hasta el matafuego será de 20 metros para fuegos de clase A y 15 metros para fuegos de clase B.

* La superficie cubierta de nuestra empresa es de 450 mt2 entonces:

450 m2 x 5 ue / 200 m2 = 11,25 ue

Las proporciones de los distintos tipos según la presente clase de riesgos es:

No menos del 60% de las unidades extintoras serán para fuegos clase A.

No menos del 20% de las unidades extintoras serán para fuegos clase BC.

Considerando los siguientes potenciales extintores:

POLVO QUÍMICO TRICLASE ABC DE 5 kg. = 1.5 A 6 BC

POLVO QUÍMICO TRICLASE ABC DE 10 kg. = 3 A 12 BC

HALON DE 2.5 kg. = 2 A 3 BC

Unidades para fuego clase A (no menos del 60%) = 2 x 60% = 6.75 ue (se redondea en exceso, entonces es 7 ue).

Unidades para fuego clase BC (no menos del 20%) = 2 x 20% = 2,25 ue (se redondea en exceso, entonces es 3 ue).

**Conclusión**:

Se dispondrán de 4 (Cuatro) matafuegos de 5 kg. cada uno, cargados con polvo químico triclase ABC, colgados de la pared con sus correspondientes chapas balizas. De los dos uno estará en la oficina y el restante en el sector de producción.

Teniendo en cuenta las exigencias establecidas 3 BC, puede decirse que el parque de extintores portátiles cumple con la reglamentación.

**Determinación de elementos de Seguridad para el Personal:**

Ropa de Trabajo:

La patronal proveerá a sus obreros, de todos los útiles o elementos necesarios de acuerdo a las tareas que realicen y para su higiene y seguridad, conforme lo determina la legislación en vigencia (ver “Vestimenta y Útiles de Trabajo” del C.C.T. ).

Conclusión:

Al igual que el Programa de Formación de Empleados, una vez definidos la cantidad de personal se define el costo de la ropa de trabajo necesario.

El uniforme de trabajo de los operarios consta de:

-Pantalón náutico con dos bolsillos Color blanco.

-Camisa de manga larga con cuello tipo “Mao” color blanca.

-Cofia

-Guantes blancos de latex.

Las prendas tienen un costo total de $ 590 y una vida útil de 12 meses.

-Botines de seguridad color blanco con punta de acero, $ 740.(vida útil 6 años)



**Plan de limpieza de Máquinas e instalaciones:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **FICHA TECNICA: LIMPIEZA Y DESINFECCION-Koiliak S.R.L**  **NRO DE REGISTRO:** |  |  |  |
| **MAQUINAS Y EQUIPOS** | **LIMPIEZA Y DESINFECCION**  **(MARCAR CON UNA CRUZ)** |  |  |
| MEZCLADORA HELICOIDAL 1 |  |  |  |
| MEZCLADORA HELICOIDAL 2 |  |  |  |
| MEZCLADORA HELICOIDAL 3 |  |  |  |
| TOLVA DE ALMACENAJE 1 |  |  |  |
| TOLVA DE ALMACENAJE 2 |  |  |  |
| TOLVA DE ALMACENAJE 3 |  |  |  |
| MAQUINA ENVASADORA 1 |  |  |  |
| MAQUINA ENVASADORA 2 |  |  |  |
| MAQUINA ENVASADORA 3 |  |  |  |
| SUELOS DE PRODUCCION (BARRIDO) |  |  |  |
| PAREDES DE PRODUCCION |  |  |  |
| TECHOS Y LAMPARAS DE PRODUCCION |  |  |  |
| **RESPONSABLE:** |  |  |  |
| **FECHA:** | OBSERVACIONES: |  |  |
| UTILIZAR AGUA POTABLE PARA LA LIMPIEZA DE LAS MEZCLADORAS HELICOIDALES, SECAR CON PAÑOS ESPECIALES. | | | |

Koiliak S.R.L utiliza la siguiente ficha técnica para la limpieza y desinfección de las instalaciones de producción:

La limpieza y desinfección se realizara diariamente, dejando las instalaciones en optimas condiciones para la producción del dia siguiente.

**Seguridad Laboral:**

Carga Térmica:

La carga térmica está constituida por:

* El calor generado en los procesos metabólicos, y
* El calor proveniente del ambiente, o sea, la carga térmica ambiental.

En nuestro establecimiento se dispondrán de ventanas para que exista ventilación cruzada y dos extractores para ayudar a la renovación del aire. No se colocarán ventiladores, debido a que se trabaja con harina fundamentalmente, lo que lograría que se levante y sería contraproducente.

Toxicología:

La *Toxicología* es la ciencia que estudia los efectos adversos de las sustancias químicas en los organismos vivientes. Estos efectos se denominan intoxicaciones.

La Toxicología Industrial, es la disciplina que se ocupa de las acciones tóxicas que, sobre el organismo, ejercen los elementos y compuestos químicos que se emplean en los procesos tecnológicos en general.

Los tóxicos son sustancias químicas que, al estar en contacto con los seres vivos, producen alteraciones funcionales u orgánicas, incompatibles con la salud y la vida.

Conclusión:

En lo que se refiere en este punto en el interior de la planta se puede presentar los siguientes tóxicos:

* Polvo: Harina

Para evitar la exposición de los operarios a estos polvos, se dispondrá para cada uno de ellos de un barbijo (que será suministrado por el empleador).

Ruidos y Vibraciones:

Las ondas sonoras se hallan comprendidas entre las frecuencias de los 20 Hz y los 20.000 Hz.

Entre el concepto de ruido y sonido no existe una gran diferencia:

*Sonido*:

* Es aquello capaz de excitar el sentido del oído.
* Son vibraciones comprendidas dentro de determinados límites, tanto de amplitud como de frecuencia.
* Es una vibración que se propaga en el aire.

*Ruido:*

* Es una señal o sonido no deseado o molesto.

*Ruido ambiental:*

* Es el ruido total asociado con un determinado entorno o microclima. Por lo general proviene de diversas fuentes, algunas próximas y otras lejanas.

Como se puede apreciar en estas definiciones, es evidente que todas aquellas poseen un carácter realmente subjetivo, especialmente si se tiene en cuenta que no solo la susceptibilidad y adaptabilidad del ruido varía según las personas, sino también un mismo sonido puede ser considerado molesto o no, dependiendo de la situación o la actividad de la persona receptora.

*Energía sonora:*

Es aquella que al alcanzar el órgano receptor (en general, inicialmente el tímpano) es capaz de hacerlo vibrar a frecuencias comprendidas entre los 20 Hz y los 20.000 Hz o 20 KHz.

Conclusión:

Habrá ruidos que se producen por la utilización de las máquinas. Cabe destacar, que las mismas no generan un sonido molesto para el oído de los operarios.

Sin embargo, se revisarán las máquinas que generen ruidos o vibraciones para evaluar la posibilidad de disminuirlos.

Riesgo Eléctrico:

Todas las instalaciones y maquinarias eléctricas en contacto con los operarios estarán debidamente aisladas y conectadas a tierra.

También se revisarán las maquinarias que generen ruidos y vibraciones para evaluar la posibilidad de disminuirlos.

Todos los operarios usarán calzado de seguridad que también es aislante eléctrico.

Iluminación y Color:

En la reglamentación de la Ley 19587 Art. 71 “La iluminación en los lugares de trabajo deberá cumplimentar los siguiente:

1. La composición espectral de la luz deberá ser adecuada a la tarea a realizar, de modo que permita observar o reproducir los colores en la medida que sea necesario.

2. El efecto estroboscópico será evitado.

3. La iluminación será adecuada a la tarea a efectuar, teniendo en cuenta el mínimo tamaño a percibir, la reflexión de los elementos, el contraste y el movimiento.

4. Las fuentes de iluminación no deberán producir deslumbramiento, directo o reflejado, para lo que se distribuirán y orientarán convenientemente las luminarias y superficies reflectantes existentes en el local.

5. La conformidad de la iluminación, así como las sombras y contrastes, serán adecuados a la tarea que se realice”.

En todos los lugares donde se transiten o trabajen personas, debe existir una iluminación ordenada, natural o artificial o ambas (mixta), apropiada para las operaciones y para el tipo de trabajo que se realice, siempre sin llegar al deslumbramiento.

Según el Decreto Reglamentario de la Ley N° 19587 (D. 351/79) para un edificio de una industria alimenticia – panadería se requieren los siguientes niveles de iluminación:

Iluminación en general: 200 lux

Local de elaboración: 200 lux

Inspección y empaquetado: 300 lux

Depósito de harinas: 100 lux

Depósito de productos elaborados: 100 lux

Oficina: 500 lux

Vestuario/ sanitario: 100 lux

La iluminación se hará con tubos fluorescentes de 58 W de potencia con una emisión luminosa de 4600 lumens por cada uno. Las dimensiones de los tubos son de 1500 mm de largo y 26 mm de diámetro.

Color:

En el Art. 77 de la Ley 19587 se establece que: “Se utilizarán colores de seguridad para identificar personas, lugares y objetos, a los efectos de prevenir accidentes”.

Conclusión:

Los valores de los colores a utilizar para la identificación de lugares y objetos serán los establecidos por las normas IRAM 10005;2507 e IRAM DEF D 10-54.

Ventilación:

En el Art. 64 de la Ley 19587 se establece: “En todos los establecimientos, la ventilación contribuirá a mantener condiciones ambientales que no perjudiquen la salud del trabajador”.

Conclusión:

El establecimiento industrial contará con un extractor de aire, para la superficie en cuestión (450m2).

En un futuro, se desea ampliar las instalaciones (basado en las proyecciones), se deberá calcular la incorporación de uno o más extractores dependiendo de ciertos puntos a tener en cuenta.

**Inversiones en seguridad e Higiene**: (incluye ropa para el personal, elementos de seguridad, señalización)

El costo de la indumentaria de cada operario asciende a $ 1.330, incluye botines de seguridad, se utilizan dos mudas por año por operario (cantidad seis unidades, para tres operarios)

Guantes de latex: costo $ 53 (cantidad 200 unidades)

****

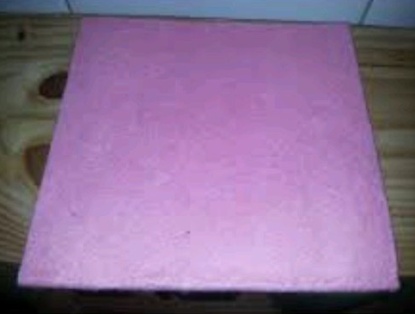
Guantes de goma: costo $ 29 (cantidad 200 unidades)

****

Escobillón: costo $ 100(cantidad cinco unidades)

****

Paño Multiuso tipo “Ballerina”: costo $ 12 (cantidad 100 unidades)



Barbijos: costo $ 10 (cantidad 100 unidades)

Cofias:, costo $ 10 (cantidad 100 unidades)



Antiparras: costo $ 120 (Cantidad diez unidades)



Manguera industrial: costo $ 250 (cantidad tres unidades)



Cortinas de PVC: costo $ 449 (cantidad 64)

****

Aspirador de Polvos Industrial: Costo $ 13.790 (Cantidad 3)

****

Marca: Gamma

Capacidad: 80 Kilogramos.

Medidas: 600 milímetros x 680 milímetros, altura: 1120 milímetros.

Manguera: 38 milímetros

**Elementos de señalización:**

# Cartel De Salida De Emergencia: Luminoso Señalizador A Leds, Costo $ 310 (cantidad 5 unidades)



# Conos De Seguridad: Vial 0,70cms Con Reflex Señalización, Costo $ 185 (cantidad diez unidades)



# Cartel De Señalización:

# Obligación - Seguridad Industrial, Costo $ 100 (Cantidad tres unidades)



# Chaleco Reflectivo: Costo $ 100 (Cantidad diez unidades)



**Resumen de Inversión en Seguridad e Higiene:**

El costo total de dicha inversión asciende a $ 100.256.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ELEMENTOS DE SEGURIDAD | CANTIDAD | PESOS ($) | TOTAL |
| INDUMENTARA | 2 | $ 590 | $ 1.180 |
| BOTINES DE SEGURIDAD | 3 | $ 740 | $ 2.220 |
| GUANTES DE LATEX | 200 | $ 53 | $ 10.600 |
| GUANTES DE GOMA | 200 | $ 29 | $ 5.800 |
| ESCOBILLON | 5 | $ 100 | $ 500 |
| PAÑO MULTIUSO | 100 | $ 12 | $ 1.200 |
| BARBIJO | 100 | $ 10 | $ 1.000 |
| COFIA | 100 | $ 10 | $ 1.000 |
| ANTIPARRAS | 10 | $ 120 | $ 1.200 |
| MANGUERA INDUSTRIAL | 3 | $ 250 | $ 750 |
| CARTEL DE SALIDA DE EMERGENCIA | 5 | $ 310 | $ 1.550 |
| CONOS DE SEGURIDAD VIAL | 10 | $ 185 | $ 1.850 |
| CARTEL DE SEÑALIZACION | 3 | $ 100 | $ 300 |
| ASPIRADOR DE POLVOS INDUSTRIAL | 3 | $ 13.790 | $ 41.370 |
| CORTINAS DE PVC | 64 | $ 449 | $ 28.736 |
| CHALECO REFLECTIVO | 10 | $ 100 | $ 1.000 |
| TOTAL |  |  | $ 100.256 |

**ESTUDIO AMBIENTAL**

**

**Estudio Ambiental:**

Los impactos aludidos no siempre son negativos, sino que el Estudio de Impacto Ambiental permitirá identificar también aquellos positivos. De esta manera una correcta gestión permitirá evitar o amortiguar los primeros y potenciar los segundos.

Impacto ambiental: Según la definición clásica "el impacto ambiental puede ser considerado como la diferencia entre las condiciones ambientales que existirían con la implementación de un proyecto y las condiciones ambientales que existen sin el mismo".

Evaluación de impacto ambiental (E.I.A): Es un procedimiento capaz de garantizar un examen sistemático de los efectos ambientales de una acción propuesta y de sus alternativas. Es un instrumento de gestión ambiental que asegura un proceso de toma de decisiones adecuado al interés público.

Estudio de impacto ambiental: Es un componente fundamental del procedimiento de EIA. Implica la predicción de efectos sobre el sistema ambiental, su ponderación o valoración cuali o cuantitativa, la formulación de acciones para minimizar los impactos negativos y optimizar los positivos y para el monitoreo y control ambiental.

El Desarrollo sustentable se funda sobre tres pilares fundamentales, raíz de cualquier otro:

 Ambiental

 Económico

 Social

**Políticas Ambientales:**

Contaminación del aire: (Ley Nacional 20.284 preservación del recurso aire)

“La presencia en la atmósfera de cualquier agente físico, químico, biológico o combinaciones de los mismos en lugares, formas y concentraciones tales que sean o puedan ser nocivos para la salud, seguridad o bienestar de la población, o perjudiciales para la vida animal y vegetales, o impidan el uso y goce de las propiedades y lugares de recreación”.

Se toman los recaudos necesarios, a los efectos de cumplimentar la Ley Nacional.

Para las ordenanzas municipales vigentes:

Las instalaciones se encuentran en el Parque Industrial y cuentan con la infraestructura necesaria para desarrollar dichas actividades, respetando las ordenanzas municipales vigentes, sin ocasionar molestias a los ciudadanos.

### Efectos medioambientales del Proyecto:

### Agua:

El agua es utilizada, principalmente, para lavar y enjuagar las maquinas mezcladoras y los utensillos que se utilizan en el proceso productivo

Las características de las aguas servidas no serán un impedimento, ya que se cuenta con instalación de cloacas y pueden ser vertidas en las mismas.

Las aguas residuales podrían ser tratadas para su consumo humano, ya que el proyecto requiere de poca cantidad de agua para la limpieza y el enjuague de las maquinas mezcladoras, no se utilizan grandes cantidades de agua.

### Aire:

Las emisiones de partículas “polvillos de las premezclas” en las instalaciones de procesamiento son mínimas, pero pueden incluir material particulado de harinas de: Mandioca, sorgo, arroz y otros componentes.

El problema principal es la manipulación de dichos polvos, vale aclarar que se toman los recaudos necesarios, afín de que las premezclas no contaminen el ambiente de trabajo, generando “polvillo” en el entorno de trabajo (las maquinas mezcladoras contienen tapas que se sellan en el momento del mezclado, lo que impide su expulsión al ambiente de trabajo.

Las tolvas poseen tapas, lo que no permite “nube de polvillos” en el entorno de trabajo.

Vale aclarar que cada operario cuenta con un barbijo protector, a los efectos de evitar inconvenientes futuros y causar años en la salud.

**Evaluación Riesgo Ambiental /Económico:**

La producción de premezclas, según la legislación de Santa Fe, se encuentra encuadrada en la Categoría 2, como se expuso en el estudio legal del presente trabajo.

**LOGISITCA DE ABASTECIMIENTO**

**

**LOGISTICA DE ABASTECIMIENTO:**

Logística es el proceso de planificar, implementar y controlar el flujo y almacenamiento de materias primas, productos semielaborados o terminados y de manejar la información relacionada con ese proceso, desde el lugar de origen hasta el lugar de consumo, con el propósito de satisfacer en forma adecuada los requerimientos de los clientes al menor costo efectivo total.

Funciones básica:

* Define la política de transporte de la compañía entre la producción y los clientes.
* Organiza las relaciones con los transportistas, modifica y negocia los contratos.
* Supervisa en la organización los flujos internos.
* Organiza y administra los stocks de los productos terminados y materias primas.
* Asegura las provisiones y optimiza los stocks en función del plan de producción y de las previsiones de ventas, en relación con el marketing.
* Trabaja en estrecha colaboración con compras con el fin de que se integren las dificultades logísticas en sus negociaciones con los proveedores.
* Acompaña el desarrollo y la evolución del sistema de información.

En la empresa se encuentra la logística interna y logística externa contratada.

De Logística Interna se desprenden 2 funciones a saber:

Almacenes: deberá cumplir con las siguientes funciones:

Recepción:Se encargada de la aceptación de los envíos de los proveedores con todas sus operaciones, como descarga de los vehículos, entrega en almacén y comunicación del hecho al destino autorizado. Recepción, protección y entrega en el punto donde son necesarios los materiales adquiridos para producir.

Gestión de stock:Establece qué, en qué cantidad y dónde deben almacenarse las mismas. Determinación de los límites económicos, stocks mínimos y normalización de los artículos almacenados.

Expedición:Envíos de productos terminados para que lleguen al cliente.

1. Logística Externa: a cargo del operativo logístico de acercar a los clientes la cantidad de producto demandado, respondiendo en tiempo y forma.

**COMPRAS**

Compras y aprovisionamiento:

Significan acciones diferentes.

Aprovisionar: Poner a disposición de la empresa todos aquellos productos, bienes y servicios que son necesarios para su funcionamiento.

Para cumplir estas funciones es necesario:

-Prever las necesidades.

-Planificarlas en el tiempo

-Expresarlas en términos adecuados.

-Buscarlas en el mercado. Aprovisionamiento

-Adquirirlas.

-Asegurarse de que son recibidas en las Compras

condiciones demandadas.

-Pagarlas.

Compras:

La compra comienza en el momento que un producto o servicio debe ser buscado en el exterior, finalizando cuando cesan las obligaciones y derechos mutuos establecidos.

El aprovisionamiento comienza con la tarea de detectar las necesidades de la empresa y situarlas en el tiempo, es una función mucho más amplia que la de comprar. Se ha convertido en una función estratégica.

Fases de la Función de Compras:

Operaciones Previas

-Conocimiento detallado de las necesidades.

-Determinar las condiciones en que esas necesidades deben ser satisfechas.

Preparación:

-Investigación de Mercado.

-Preselección de los posibles Proveedores.

Realización:

-Analizar y Comparar las ofertas.

-Negociación de los ofertantes.

-Elección del Proveedor.

-Confección del Pedido.

Seguimiento:

-Vigilancia y Reclamo de entregas.

-Control Cualitativo y Cuantitativo de los Productos Recibidos.

-Conformación de las Facturas.

-Eventual Devolución de los Productos no hallados conformes.

**Política y gestión de Stock:**

Los pedidos de Materias primas son realizados cada cuatro meses, a los efectos de que a partir de los primeros días del quinto mes, llegue la Materia Prima, para que la empresa cuenta con stock de seguridad para afrontar cualquier contingencia, antes de ingresar al segundo semestre del año.

Como se expuso en el Capitulo de Estudio de Ingeniería, donde se detallan los Kilogramos de Materias Primas que se deben comprar para los cinco años:

Entonces: para el primer año, se necesitan 5.850 Kg de Almidón de Maíz,

Si, 5.850 Kg……………………………..12 meses

2.925 Kg………………………………6 meses

2.438 Kg………………………………5 meses

1.950 Kg…………….………………...4 meses



Entonces, PP es el punto de pedido (el cuarto mes es solicitada la Materia Prima al Proveedor, cuando se han consumido 1.950 Kilogramos de Materia Prima).

Ta, corresponde al tiempo que tarda en llegar la Materia Prima (un mes), a partir del quinto mes llega la materia prima, cuando se han consumido 2.438 Kilogramos de Materia Prima), por lo que queda un mes de stock de seguridad como indica el grafico.

Al tener stock de seguridad se puede atender a la demanda no satisfecha.

Tn, corresponde al tiempo en el que el consumo es mayor que el habitual.

Td, corresponde al tiempo de demora en el que se consume el stock de seguridad.

SS, corresponde al stock de seguridad de Materia prima, que será 487 Kilogramos de Materia Prima, se realiza la resta entre el sexto mes y el quinto mes)

Vale aclarar que las Unidades en el grafico anterior, corresponden a kilogramos de Materia Prima.

Los costos anuales por comisiones y/o fletes por traer las materias primas son de $ 1.300 cada 1.000 Kilogramos de Materias Primas transportadas desde el Origen a la Planta de KOILIAK S.R.L.

Para la recepción de Materia Prima en Depósito de Koiliak S.R.L utiliza la siguiente Ficha técnica:

**Recepción y control de la Materia Prima:**

|  |  |
| --- | --- |
| **KOILIAK S.R.L** | **NRO DE REGISTRO:** |
| **FICHA DE RECEPCION DE MATERIA PRIMA** | **Responsable:** |
| **MATERIA PRIMA** | **Kilogramos Ingresados** |
| Almidón de Maíz |  |
| Harina de Sorgo Blanco Pannar (SIN TANINO) |  |
| Harina de Mandioca |  |
| Leche en Polvo |  |
| Polvo Leudante (Hornear) |  |
| Azúcar |  |
| Sal |  |
| Goma Xántica |  |
| Huevo en Polvo |  |
| Harina de Arroz |  |
| Total |  |
| **Observaciones:** |  |
| **Fecha de Recepción de Materia Prima:** |  |

Esta ficha técnica se completa cada vez que se descarga un vehículo (Camión, furgón, etc) conteniendo Materia Prima, a los efectos de llevar un control de las existencias de Materia Prima.

Plan de control de recepción de Materia Prima en Producción**:**

Para la recepción de Materia Prima en Producción, Koiliak S.R.L utiliza la siguiente Ficha técnica:

|  |  |
| --- | --- |
| **CONTROL DIARIO DE MATERIA PRIMA** | **Responsable:** |
| **MATERIA PRIMA** | **Kilogramos Diarios Utilizados** |
| Almidón de Maíz |  |
| Harina de Sorgo Blanco Pannar (SIN TANINO) |  |
| Harina de Mandioca |  |
| Leche en Polvo |  |
| Polvo Leudante (Hornear) |  |
| Azúcar |  |
| Sal |  |
| Goma Xántica |  |
| Huevo en Polvo |  |
| Harina de Arroz |  |
| Total |  |
| **fecha:** |  |

Esta ficha técnica se completa diariamente, a los efectos de llevar un control de las existencias de Materia Prima.

Además, al finalizar cada mes, cada planilla diaria se sumará, obteniéndose el total producido en el mes, de esta manera se controla el Stock de Materia Prima.

**Plan de Control de Producto Terminado:**

Costos Relacionados:

Para saber cuántos paquetes de 0,500 Kilogramos de premezclas se producen al dia, Koiliak S.R.L, utiliza la siguiente planilla de control diario:

|  |  |
| --- | --- |
| **CONTROL DIARIO DE PRODUCTO TERMINADO** | **Responsable:** |
| **PRODUCTOS** | **CANTIDAD DE PAQUETES DE 500 GRS.** |
| Premezcla para Pan de Mesa |  |
| Premezcla para Prepizza |  |
| Premezcla para Bizcochuelo |  |
| TOTAL |  |
| **FECHA:** |  |

Además, al finalizar cada mes, cada planilla diaria se sumara, obteniéndose el total producido en el mes, de esta manera se controlan las cantidades de paquetes de 500 gramos producidos de cada premezcla.

**LOGISTICA DE DISTRIBUCION**

**

**LOGISTICA DE DISTRIBUCION**

El concepto de la Logística de Distribución hoy en día es mucho mas amplio e integral e incluye todas aquellas funciones y actividades dentro de la onrganización que participan de la fase de entrega de los productos a los clientes, tales como administración de ventas, gestión de stocks, service, depósitos y transportes, entre otros.

**PLANIFICACION DE LA DISTRIBUCION COMERCIAL:**

Los puntos de ventas de las Premezclas son los locales comerciales del rubro de los alimentos sin T.A.C.C, dietéticas, Supermercados, vendedores que trabajan por cuenta propia, etc.

Otros puntos de ventas de las premezclas son las filiales de A.C.A. y A.C.E.L.A. ubicadas en las localidades de Rosario y Santa Fe y que realizan compras comunitarias.

**Sistemas de Transporte y distribución:**

La empresa Koiliak S.R.L contrata un transporte, para realizar la distribución de los productos.

Vale aclarar que dicho transporte es conducido por el vendedor, las clausulas del contrato se especificaron en el Estudio legal del presente trabajo, quedando asentado y clarificado todos los puntos.

 **Facilidades para el movimiento interno de materia prima y producto terminado:**

Vehículos para el movimiento de materias primas:

Los vehículos para el movimiento de Materia Prima como Producto terminado son:

-Dos Transportadores Hidráulicos

-Dos Carros

-Un Autoelevador.

Los mismos fueron detallados en el estudio de Ingeniería del presente trabajo.

Nota de pedido utilizada por el Vendedor y Koiliak S.R.L:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NOTA DE PEDIDO-KOILIAK S.R.L** | **NUMERO DE NOTA DE PEDIDO 0028-999** | |  |
| **Razón Social:** | **Dirección:** |  |  |
| **Ciudad:** | **Cuit Nro:** | **Tel:** |  |
| **DOCUMENTO NO VALIDO COMO FACTURA** | **Correo Electrónico :** |  |  |
| **Descripción** | **CANTIDAD PAQ. DE 500 GRS.** | **KG.** | **Precio Unitario** |
| Premezcla para Pan de Mesa |  |  |  |
| Premezcla para Prepizza |  |  |  |
| Premezcla para Bizcochuelo |  |  |  |
| TOTAL DE PAQUETES DE 500 GRAMOS |  |  |  |
| **FECHA DEL PEDIDO:** | TOTALES: |  |  |
| SR. CLIENTE: EL PEDIDO SERA ENTREGADO DENTRO DE LOS 10 DIAS. | |  |  |
| KOILIAK S.R.L-PARQUE INDUSTRIAL RAFAELA. |  |  |  |
| RAFAELA PROVINCIA DE SANTA FE-TEL: 03492-452566-CUIT NRO: | |  |  |

**RESUMEN DE TABLAS**

**

Calculo de la Demanda para la Provincia de Santa Fe en Kilogramos, según Estudios de Mercado, Fuente Oficial del Ministerio de Salud de la Nación Argentina:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **PORCENTAJE DE CRECIMIENTO** |  | 175% | 350% | 525% | 700% |
| Tabla de Proyección de la Demanda | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
| Premezcla para Pan de Mesa | 13500 | 37125 | 60750 | 84375 | 108000 |
| Premezcla para Prepizza | 9000 | 24750 | 40500 | 56250 | 72000 |
| Premezcla para Bizcochuelo | 6750 | 20250 | 30375 | 40500 | 54000 |

Calculo de la demanda Para la Provincia de Santa Fe:

Tabla de Proyecciones de la Demanda según Estudios de Mercado: (Calculo de la Demanda en Unidades de 0.500 Kilogramos:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tabla de Proyección de la Demanda | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 |
| Premezcla para Pan de Mesa | 27000 | 74250 | 121500 | 168750 | 216000 |
| Premezcla para Prepizza | 18000 | 49500 | 81000 | 112500 | 144000 |
| Premezcla para Bizcochuelo | 13500 | 40500 | 60750 | 81000 | 108000 |

Análisis de costos de la Competencia: (Precios de la Competencia frente a nuestras Premezclas:

|  |  |
| --- | --- |
| Precio de Venta Natural Sur (En Unidad de 500 grs.) | Pesos |
| Premezcla para Pan de Mesa | $ 31,80 |
| Premezcla para Prepizza | $ 31,80 |
| Premezcla para Bizcochuelo | $ 34,80 |
|  |  |
|  |  |
| Precio de Venta Kapac (En Unidad de 500 grs.) | Pesos |
| Premezcla para Pan de Mesa | $ 41,20 |
| Premezcla para Prepizza | $ 41,20 |
| Premezcla para Bizcochuelo | $ 41,20 |
| Continua en la siguiente pagina  Viene de la página anterior |  |
| **Nuestro Producto** |  |
| Precio de Venta Koiliak (En Unidad de 500 grs.) | Pesos |
| Premezcla para Pan de Mesa | $ 39,00 |
| Premezcla para Prepizza | $ 40,00 |
| Premezcla para Bizcochuelo | $ 40,50 |
|  |  |
|  |  |
| Precio de Venta Señor de Sipan (En Unidad de 500 grs.) | Pesos |
| Premezcla para Pan de Mesa | $ 32,70 |
| Premezcla para Prepizza | $ 32,70 |
| Premezcla para Bizcochuelo | $ 27,00 |

Resumen del Estudio Legal-Gastos de Puesta en Marcha del Proyecto:

|  |  |
| --- | --- |
| Gastos | Importes |
| Total Gastos de Inscripción y Asesoramiento S.R.L | $ 7.360,00 |
| Total Tramites Nacionales-Provinciales-Municipales-Bancos | $ 980,00 |
| Estudio de Zonificación y Factibilidad | $ 497,00 |
| Certificado de aptitud Ambiental | $ 250,00 |
| Categorización | $ 30.000,00 |
| Inscripción y Asesoramiento A.S.S.AL | $ 7.059,00 |
| Tramites Códigos de Barras EAN-13 (Cada Producto $ 500) | $ 1.500,00 |
| Gastos de Inscripción Contratos de Distribución y Ventas (Sellados) | $ 150,00 |
| TOTAL | $ 49.646,00 |

Inversiones en Organización y Equipamientos de Oficina:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| INVERSIONES | | | |
| CONCEPTO | CANTIDAD | INVERSION | TOTAL |
| UTILES DE OFICINA | 10 | $ 100 | $ 1.000 |
| SOFTWARE | 2 | $ 1.000 | $ 2.000 |
| TELEFONO | 1 | $ 350 | $ 350 |
| AIRE ACONDICIONADO | 1 | $ 6.399 | $ 6.399 |
| TOTAL | 14 | $ 7.849 | $ 9.749 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| CONCEPTO | CANTIDAD | INVERSION | TOTAL |
| ESCRITORIOS | 2 | $ 1.500 | $ 3.000 |
| SILLAS | 8 | $ 175 | $ 1.400 |
| COMPUTADORAS | 2 | $ 6.000 | $ 12.000 |
| MESA EJECUTIVA PARA REUNIONES | 1 | $ 6.709 | $ 6.709 |
| TOTAL | 13 | $ 14.384 | $ 23.109 |

Alquiler de la Planta:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| (en Pesos $) | | | | |
| Año 2015 | Año 2016 | Año 2017 | Año 2018 | Año 2019 |
| $120.000 | $120.000 | $120.000 | $180.000 | $180.000 |

Costos de Operación Administrativa:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **COSTOS** | | | | | |
|  | **AÑO 1** | **AÑO 2** | **AÑO 3** | **AÑO 4** | **AÑO 5** |
| **OTROS GASTOS** |  |  |  |  |  |
| CONTRATO VENDEDOR | $ 60.000,00 | $ 60.000,00 | $ 60.000,00 | $ 60.000,00 | $ 60.000,00 |
| ASESORIA LEGAL EXTERNA | $ 14.400,00 | $ 14.400,00 | $ 14.400,00 | $ 14.400,00 | $ 14.400,00 |
| SEGUROS | $ 56.748,00 | $ 61.113,00 | $ 61.113,00 | $ 61.113,00 | $ 61.113,00 |
| ENERGIA ELECTRICA | $ 24.000,00 | $ 24.000,00 | $ 24.000,00 | $ 24.000,00 | $ 24.000,00 |
| TELEFONIA FIJA | $ 12.000,00 | $ 12.000,00 | $ 12.000,00 | $ 12.000,00 | $ 12.000,00 |
| GAS NATURAL | $ 3.000,00 | $ 3.000,00 | $ 3.000,00 | $ 3.000,00 | $ 3.000,00 |
| COMBUSTIBLES, LUBRIC. | $ 38.240,00 | $ 38.240,00 | $ 38.240,00 | $ 38.240,00 | $ 38.240,00 |
| AGUA POTABLE | $ 24.396,00 | $ 24.396,00 | $ 24.396,00 | $ 24.396,00 | $ 24.396,00 |
| PUBLICIDAD | $ 150.000,00 | $ 150.000,00 | $ 150.000,00 | $ 150.000,00 | $ 150.000,00 |
| PAPELES Y UTILES | $ 36.000,00 | $ 36.000,00 | $ 36.000,00 | $ 36.000,00 | $ 36.000,00 |
| **TOTAL** | **$ 418.784,00** | **$ 423.149,00** | **$ 423.149,00** | **$ 423.149,00** | **$ 423.149,00** |

Inversión en Obras Físicas:

|  |  |
| --- | --- |
| INVERSIONES | |
| CONCEPTO | COSTOS |
| REESTRUCTURACION EDILICIA |  |
| MATERIALES | $ 8.300 |
| MANO DE OBRA | $ 4.300 |
| INSTALACION ELECTRICA |  |
| MATERIALES | $ 2.000 |
| MANO DE OBRA | $ 500 |
| INSTALACION DE GAS |  |
| MATERIALES | $ 700 |
| MANO DE OBRA | $ 500 |
| TOTAL | $ 16.300 |

Inversión en Maquinarias e Implementos:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| CONCEPTO | CANTIDAD | INVERSION | TOTAL |
| MEZCLADORA HELICOIDAL | 9 | $ 25.500,00 | $ 229.500,00 |
| BALANZA BASCULA INDUSTRIAL SYSTEL NEXA 300 Kg. | 5 | $ 4.390,00 | $ 21.950,00 |
| MESA DE ACERO INOXIDABLE | 3 | $ 3.000,00 | $ 9.000,00 |
| TRANSPORTADOR HIDRAULICO | 2 | $ 4.900,00 | $ 9.800,00 |
| PALLETS ARLOG 1,00 X 1,20 MTS | 100 | $ 48,00 | $ 4.800,00 |
| MATAFUEGO POLVO ABC 5 Kg. | 4 | $ 429,00 | $ 1.716,00 |
| ESTANTERIAS DE ACERO INOXIDABLE | 3 | $ 1.900,00 | $ 5.700,00 |
| CARGADOR SINFÍN | 3 | $ 25.000,00 | $ 75.000,00 |
| CUCHARAS PARA PREMEZCLAS | 10 | $ 600,00 | $ 6.000,00 |
| CARRO TRANSPORTADOR | 6 | $ 5.500,00 | $ 33.000,00 |
| RACK P/ PALLETS | 4 | $ 3.035,00 | $ 12.140,00 |
| AUTOELEVADOR | 1 | $ 140.000,00 | $ 140.000,00 |
| ENVASADORA INGESIR | 2 | $ 65.000,00 | $ 130.000,00 |
| SUBTOTAL | 152 | $ 279.302,00 | $ 678.606,00 |
| MANTENIMIENTO DE MAQUINARIAS 10% | 10% |  | $ 67.861 |
| TOTAL |  |  | $ 746.467 |

Necesidades de Materias Primas e Insumos:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Primer año: Compra de M.P e Insumos |  |  |  |
| Materia Prima | Precio Unitario para 1/2 Kg | Kg. De M.P | Importe Total |
| Almidón de Maíz | $ 11 | 5850 | $ 64.350 |
| Harina de Sorgo Blanco Pannar (Sin Tanino) | $ 10 | 5850 | $ 58.500 |
| Harina de Mandioca | $ 7 | 4050 | $ 28.350 |
| Leche en Polvo | $ 27 | 2700 | $ 72.900 |
| Polvo Leudante (Hornear) | $ 25 | 2295 | $ 57.375 |
| Azúcar | $ 4 | 405 | $ 1.620 |
| Sal | $ 4 | 1350 | $ 5.400 |
| Goma Xántica | $ 120 | 1755 | $ 210.600 |
| Huevo en Polvo | $ 30 | 2925 | $ 87.750 |
| Harina de Arroz | $ 12 | 1800 | $ 21.600 |
| Envases | $ 2 | 58500 | $ 117.000 |
| embalajes (cajas) | $ 3 | 8775 | $ 26.325 |
|  | Total en Pesos ($) | | $ 751.770 |
|  |  |  |  |
| Segundo año: Compra de M.P e Insumos |  |  |  |
| Materia Prima | Precio Unitario para 1/2 Kg | Kg. De M.P | Importe Total |
| Almidón de Maíz | $ 11 | 16425 | $ 180.675 |
| Harina de Sorgo Blanco Pannar (Sin Tanino) | $ 10 | 16425 | $ 164.250 |
| Harina de Mandioca | $ 7 | 11475 | $ 80.325 |
| Leche en Polvo | $ 27 | 9855 | $ 266.085 |
| Polvo Leudante (Hornear) | $ 25 | 4927 | $ 123.188 |
| Azúcar | $ 4 | 1215 | $ 4.860 |
| Sal | $ 4 | 3712 | $ 14.850 |
| Goma Xántica | $ 120 | 4927 | $ 591.300 |
| Huevo en Polvo | $ 30 | 8212 | $ 246.375 |
| Harina de Arroz | $ 12 | 4950 | $ 59.400 |
| Envases | $ 2 | 328500 | $ 657.000 |
| embalajes (cajas) | $ 3 | 24638 | $ 73.913 |
|  | Total en Pesos ($) | | $ 2.462.220 |
| Necesidades de Materias Primas, Insumos: |  |  |  |
| Tercer año: Compra de M.P e Insumos |  |  |  |
| Materia Prima | Precio Unitario para 1/2 Kg | Kg. De M.P | Importe Total |
| Almidón de Maíz | $ 11 | 26325 | $ 289.575 |
| Harina de Sorgo Blanco Pannar (Sin Tanino) | $ 10 | 26325 | $ 263.250 |
| Harina de Mandioca | $ 7 | 26325 | $ 184.275 |
| Leche en Polvo | $ 27 | 15795 | $ 426.465 |
| Polvo Leudante (Hornear) | $ 25 | 7897 | $ 197.438 |
| Azúcar | $ 4 | 1822 | $ 7.290 |
| Sal | $ 4 | 6075 | $ 24.300 |
| Goma Xántica | $ 120 | 7897 | $ 947.700 |
| Huevo en Polvo | $ 30 | 13162 | $ 394.875 |
| Harina de Arroz | $ 12 | 8100 | $ 97.200 |
| Envases | $ 2 | 526500 | $ 1.053.000 |
| embalajes (cajas) | $ 3 | 39488 | $ 118.463 |
|  | Total en Pesos ($) | | $ 4.003.830 |
|  |  |  |  |
| Cuarto año: Compra de M.P e Insumos |  |  |  |
| Materia Prima | Precio Unitario para 1/2 Kg | Kg. De M.P | Importe Total |
| Almidón de Maíz | $ 11 | 36225 | $ 398.475 |
| Harina de Sorgo Blanco Pannar (Sin Tanino) | $ 10 | 36225 | $ 362.250 |
| Harina de Mandioca | $ 7 | 24975 | $ 174.825 |
| Leche en Polvo | $ 27 | 21735 | $ 586.845 |
| Polvo Leudante (Hornear) | $ 25 | 10867 | $ 271.688 |
| Azúcar | $ 4 | 2430 | $ 9.720 |
| Sal | $ 4 | 8437,5 | $ 33.750 |
| Goma Xántica | $ 120 | 10867 | $ 1.304.100 |
| Huevo en Polvo | $ 30 | 18112 | $ 543.375 |
| Harina de Arroz | $ 12 | 11250 | $ 135.000 |
| Envases | $ 2 | 724500 | $ 1.449.000 |
| embalajes (cajas) | $ 3 | 54338 | $ 163.013 |
|  | Total en Pesos ($) | | $ 5.432.040 |
|  |  |  |  |
| Quinto año: Compra de M.P e Insumos |  |  |  |
| Materia Prima | Precio Unitario para 1/2 Kg | Kg. De M.P | Importe Total |
| Almidón de Maíz | $ 11 | 46800 | $ 514.800 |
| Harina de Sorgo Blanco Pannar (Sin Tanino) | $ 10 | 46800 | $ 468.000 |
| Harina de Mandioca | $ 7 | 32400 | $ 226.800 |
| Leche en Polvo | $ 27 | 28080 | $ 758.160 |
| Polvo Leudante (Hornear) | $ 25 | 14040 | $ 351.000 |
| Azúcar | $ 4 | 3240 | $ 12.960 |
| Sal | $ 4 | 10800 | $ 43.200 |
| Goma Xántica | $ 120 | 14040 | $ 1.684.800 |
| Huevo en Polvo | $ 30 | 23400 | $ 702.000 |
| Harina de Arroz | $ 12 | 14400 | $ 172.800 |
| Envases | $ 2 | 936000 | $ 1.872.000 |
| embalajes (cajas) | $ 3 | 70200 | $ 210.600 |
|  | Total en Pesos ($) | | $ 7.017.120 |

Inversión en Elementos de Seguridad:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| DESCRIPCION | CANTIDAD | PESOS ($) | TOTAL |
| INDUMENTARA | 2 | $ 590 | $ 1.180 |
| BOTINES DE SEGURIDAD | 3 | $ 740 | $ 2.220 |
| GUANTES DE LATEX | 200 | $ 53 | $ 10.600 |
| GUANTES DE GOMA | 200 | $ 29 | $ 5.800 |
| ESCOBILLON | 5 | $ 100 | $ 500 |
| PAÑO MULTIUSO | 100 | $ 12 | $ 1.200 |
| BARBIJO | 100 | $ 10 | $ 1.000 |
| COFIA | 100 | $ 10 | $ 1.000 |
| ANTIPARRAS | 10 | $ 120 | $ 1.200 |
| MANGUERA INDUSTRIAL | 3 | $ 250 | $ 750 |
| CARTEL DE SALIDA DE EMERGENCIA | 5 | $ 310 | $ 1.550 |
| CONOS DE SEGURIDAD VIAL | 10 | $ 185 | $ 1.850 |
| CARTEL DE SEÑALIZACION | 3 | $ 100 | $ 300 |
| ASPIRADOR DE POLVOS INDUSTRIAL | 3 | $ 13.790 | $ 41.370 |
| CORTINAS DE PVC | 64 | $ 449 | $ 28.736 |
| CHALECO REFLECTIVO | 10 | $ 100 | $ 1.000 |
| TOTAL |  |  | $ 100.256 |

**Ventas estimadas en Miles de Pesos en la Provincia de Santa Fe:**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Producto | 2015 | 2016 | | 2017 | 2018 | 2019 |
| Premezcla para Pan de Mesa | $ 1.053.000 | $ 2.895.750 | | $ 4.738.500 | $ 6.581.250 | $ 8.424.000 |
| Premezcla para Prepizza | $ 720.000 | $ 1.980.000 | $ 3.240.000 | | $ 4.500.000 | $ 5.760.000 |
| Premezcla Bizcochuelo | $ 546.750 | $ 1.640.250 | | $ 2.460.375 | $ 3.280.500 | $ 4.374.000 |
| Total en Pesos ($) | $ 2.319.750 | $ 6.516.000 | | $ 10.438.875 | $ 14.361.750 | $ 18.558.000 |

**ESTUDIO DE V.A.N Y T.I.R**

**

**V.A.N y T.I.R**

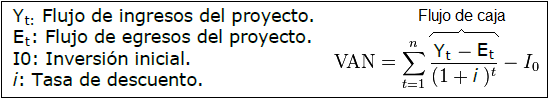
V.A.N (Valor actual Neto)

EL V.A.N mide la rentabilidad deseada después de recuperar toda la inversión.

Es el valor monetario que resulta de restar la suma de los flujos descontados a la inversión inicial.

Consiste en actualizar a valor presente los flujos de caja futuros que va a generar el proyecto, descontados a un cierto tipo de interés ("la tasa de descuento"), y luego deducirlos al valor inicial de la inversión.

El proyecto debe aceptarse si su Valor actual Neto (V.A.N) es igual o superior a cero.

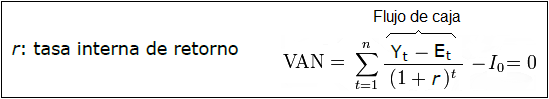


Con este indicador de evaluación se conoce el valor del dinero actual (hoy) que va recibir el proyecto en el futuro, a una tasa de interés y un periodo determinado, a fin de comparar este valor con la inversión inicial.

T..I.R (Tasa Interna de Retorno)

La T.I.R evalúa el proyecto en función de una única tasa de rendimiento por periodo, con la cual la totalidad de los beneficios actualizados son exactamente iguales a los desembolsos expresados en moneda actual

La tasa así calculada se compara con la tasa de descuento de la empresa. Si la T.I.R es igual o mayor que esta, el proyecto debe aceptarse, y si es menor debe rechazarse.



**ESCENARIO PRINCIPAL**

**

**Introducción de Escenarios:**

En este proyecto se plantea el Escenario Principal, correspondiente al Emprendimiento Propiamente dicho y dos Escenarios Alternativos a los efectos de realizar un Análisis de Sensibilidad del Proyecto, planteando diferentes situaciones y añadiendo nuevas variables (Préstamo Bancario y aumentos de costos).

Vale aclara que en los Escenarios se exponen las Proyecciones Económicas y Financieras.

**Escenario Principal:**

En el Escenario Principal, correspondiente al Proyecto propiamente dicho, utilizamos un Capital Propio $ 1.588.102 (Aporte de los dos socios de la Gerencia General para el inicio de la actividad).

En el cuadro de resultados proyectados o Proyección Económica, podemos observar que desde el segundo año al quinto año, obtienen ganancias, las cuales alcanzan en el último año un resultado de $ 5.232.791. También se observa que en el primer año de inicio de las actividades, se visualiza un resultado negativo de $ -358.841, esto es debido a los gastos que se deben enfrentar para dar comienzo a las actividades (Servicios de Terceros, etc).

Se puede observar que a partir del segundo año hasta el quinto año, se visualizan crecimientos de los resultados finales, debido al aumento de las ventas y de las demandas proyectadas.

En el cuadro de fuentes y usos de fondos o Proyección Financiera, podemos ver todos los ingresos y egresos del proyecto en cada periodo, después de deducir los impuestos a las ganancias, mostrándonos un saldo acumulado que crece, conforme aumentan los años de análisis del Proyecto.

En este proyecto, el Capital de Trabajo, para el inicio de las actividades asciende a $ 742.831 (en el año 0) y el capital de Trabajo en el año 1 asciende a $ 742.831, se entiende por Capital de Trabajo al activo de trabajo menos financiamiento de Proveedores, entonces se puede decir que en este escenario no existe financiamiento alguno, lo que queda expresado es el Activo de trabajo y el mismo es igual a la sumatoria de las Materias Primas adquiridas e insumos utilizados , la Mano de Obra empleada en los procesos productivos y otros costos relacionados con dichos procesos.

El V.A.N (Valor Actual Neto) positivo obtenido, manifiesta que el proyecto está e condiciones de devolver el capital invertido, de pagar una tasa del 38 % de interés anual y de generar excedentes por un monto de $ 2.849.111 a los 5 años. Dicho en otros términos, el V.A.N positivo significa que el retorno esperado de la inversión es mayor que el 38 % anual.

La T.I.R. (Tasa Interna de Retorno) obtenida del Proyecto es de 68 %, lo cual indica que supera ampliamente la tasa de descuento requerida, por lo tanto el proyecto es recomendable. Hay que tener en cuenta que las inversiones iníciales requeridas no son tan elevadas, lo que genera una tasa de retorno alta.

Para el cuadro de Análisis de Rentabilidad determinamos una tasa del 38 %, que es la mínima requerida de rendimiento para el proyecto. Esta tasa es algo más elevada que una tasa de libre de riesgo, la cual ronda el 33 % anual.

Podemos visualizar que cada socio podrá retirar anualmente, la suma de $ 300.000 (en la Proyección Financiera se exponen $ 600.000 o sea dividido dos socios, da como resultado la suma de $ 300.000), lo que equivale a $ 25.000 mensuales para cada socio ($ 300.000 dividido los doce meses del año, da como resultado $ 25.000).

Por otro lado, se hubiese podido plantear otro posible escenario, en donde los socios podrían retirar la suma de $ 50.000 mensuales, este escenario también expondría un Valor actual Neto Positivo y una Tasa Interna de Retorno positiva, superando la tasa de descuento requerida.

A continuación se exponen los cuadros de Proyección Económica y Financiera, Análisis de Rentabilidad esperada y cálculo de V.A.N (Valor Actual Neto) y T.I.R (Tasa Interna de Retorno).

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| PROYECCION ECONOMICA-ESCENARIO PRINCIPAL | | | | | |
|  | **AÑO 1** | **AÑO 2** | **AÑO 3** | **AÑO 4** | **AÑO 5** |
| **INGRESOS POR VENTAS** | $ 2.319.750 | $ 6.516.000 | $ 10.438.875 | $ 14.361.750 | $ 18.558.000 |
| **COSTOS DE PRODUCCION** |  |  |  |  |  |
| MATERIA PRIMA E INSUMOS | $ 751.770 | $ 2.462.220 | $ 4.003.830 | $ 5.432.040 | $ 7.017.120 |
| MANO DE OBRA DIRECTA | $ 550.980 | $ 734.640 | $ 734.640 | $ 734.640 | $ 734.640 |
| ELEMENTOS DE SEGURIDAD, SEÑALIZACION | $ 100.256 | $ 100.256 | $ 100.256 | $ 100.256 | $ 100.256 |
| SERVICIOS PRESTADOS POR TERCEROS | $ 418.784 | $ 423.149 | $ 423.149 | $ 423.149 | $ 423.149 |
| AMORTIZACIONES | $ 79.562 | $ 79.562 | $ 79.562 | $ 79.562 | $ 79.562 |
| **TOTAL COSTOS DE PRODUCCION** | $ 1.901.352 | $ 3.799.827 | $ 5.341.437 | $ 6.769.647 | $ 8.354.727 |
| **COSTO DE ADMINISTRACION** |  |  |  |  |  |
| COMISIONES POR VENTAS (5% SOBRE VTAS) | $ 46.395 | $ 325.800 | $ 521.944 | $ 718.088 | $ 927.900 |
| FLETES Y/O COMISIONES (PEDIDO DE M.P) | $ 125.132 | $ 565.842 | $ 917.427 | $ 1.247.952 | $ 1.612.260 |
| MANO DE OBRA INDIRECTA | $ 484.152 | $ 484.152 | $ 484.152 | $ 484.152 | $ 484.152 |
| **TOTAL COSTOS DE ADMINISTRACION** | $ 655.679 | $ 1.375.794 | $ 1.923.523 | $ 2.450.191 | $ 3.024.312 |
| **TOTAL COSTO DE ALQUILER** | $ 120.000 | $ 120.000 | $ 120.000 | $ 180.000 | $ 180.000 |
| **TOTAL DE COSTOS** | $ 2.677.031 | $ 5.295.621 | $ 7.384.960 | $ 9.399.839 | $ 11.559.039 |
| **RESULTADO BRUTO** | -$ 357.281 | $ 1.220.379 | $ 3.053.915 | $ 4.961.911 | $ 6.998.961 |
| **IMPUESTOS VARIOS** |  |  |  |  |  |
| IMPUESTO A LAS GANANCIAS 35% |  | $ 427.133 | $ 1.068.870 | $ 1.736.669 | $ 2.449.636 |
| IMPUESTO A LOS INGRESOS BRUTOS 3,6 % |  | $ 43.934 | $ 109.941 | $ 178.629 | $ 251.963 |
| IMPUESTOS MUNICIPALES (REG INSP) | $ 1.560 | $ 1.560 | $ 1.560 | $ 1.560 | $ 1.560 |
| **TOTAL DE IMPUESTOS** | $ 1.560 | $ 472.626 | $ 1.180.371 | $ 1.916.858 | $ 2.703.159 |
| **RESULTADO FINAL** | -$ 358.841 | $ 747.752 | $ 1.873.544 | $ 3.045.053 | $ 4.295.802 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| PROYECCION FINANCIERA-ESCENARIO PRINCIPAL | | | | | | |
|  | **AÑO 0** | **AÑO 1** | **AÑO 2** | **AÑO 3** | **AÑO 4** | **AÑO 5** |
| SALDO AL INICIO | $ 0 | $ 0 | $ 2.397.752 | $ 3.225.067 | $ 5.178.174 | $ 3.124.616 |
| **INGRESOS AFECTADOS A IMPUESTOS** |  | **$ 2.319.750** | **$ 6.516.000** | **$ 10.438.875** | **$ 14.361.750** | **$ 18.558.000** |
| INGRESOS POR VENTAS |  | $ 2.319.750 | $ 6.516.000 | $ 10.438.875 | $ 14.361.750 | $ 18.558.000 |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **EGRESOS AFECTADOS A IMPUESTOS** |  | **$ 0** | **$ 5.295.621** | **$ 7.384.960** | **$ 9.399.839** | **$ 11.559.039** |
| COSTOS DE PRODUCCION |  | $ 0 | $ 3.799.827 | $ 5.341.437 | $ 6.769.647 | $ 8.354.727 |
| COSTOS DE ADMINISTRACION |  | $ 0 | $ 1.375.794 | $ 1.923.523 | $ 2.450.191 | $ 3.024.312 |
| COSTO DE ALQUILER |  | $ 0 | $ 120.000 | $ 120.000 | $ 180.000 | $ 180.000 |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **RESULTADOS ANTES DE IMPUESTOS** |  | **$ 2.319.750** | **$ 1.220.379** | **$ 3.053.915** | **$ 4.961.911** | **$ 6.998.961** |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **TOTAL DE IMPUESTOS** |  | **$ 1.560** | **$ 472.626** | **$ 1.180.371** | **$ 1.916.858** | **$ 2.703.159** |
| IMPUESTOS A LAS GANANCIAS 35% |  | $ 0 | $ 427.133 | $ 1.068.870 | $ 1.736.669 | $ 2.449.636 |
| IMPUESTOS INGRESOS BRUTOS 3,6 % |  | $ 0 | $ 43.934 | $ 109.941 | $ 178.629 | $ 251.963 |
| IMPUESTOS MUNICIPALES (REG INSP) |  | $ 1.560 | $ 1.560 | $ 1.560 | $ 1.560 | $ 1.560 |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **RESULTADO DESPUES DE IMPUESTOS** |  | **$ 2.318.190** | **$ 747.752** | **$ 1.873.544** | **$ 3.045.053** | **$ 4.295.802** |

Sigue en la página siguiente

Viene de la Página Anterior

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| PROYECCION FINANCIERA-ESCENARIO PRINCIPAL | | | | | | |
|  | **AÑO 0** | **AÑO 1** | **AÑO 2** | **AÑO 3** | **AÑO 4** | **AÑO 5** |
| **INGRESOS NO AFECTADOS A IMPUESTOS** | **$ 1.588.102** |  |  |  |  |  |
| CAPITAL PROPIO | $ 1.588.102 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **EGRESOS NO AFECTADOS A IMPUESTOS** | **$ 1.588.102** |  | **$ 0** | **$ 0** | **$ 0** | **$ 0** |
| INVERSIONES EN ACTIVOS FIJOS | $ 795.625 |  |  |  |  |  |
| INVERSIONES DE PUESTA EN MARCHA | $ 49.646 |  |  |  |  |  |
| INVERSION EN CAPITAL DE TRABAJO | $ 742.831 | $ 742.831 |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **SALDO DEL PERIODO** | **$ 0** | **$ 2.318.190** | **$ 747.752** | **$ 1.873.544** | **$ 3.045.053** | **$ 4.295.802** |
| AMORTIZACIONES | **$ 0** | $ 79.562 | $ 79.562 | $ 79.562 | $ 79.562 | $ 79.562 |
|  |  |  |  |  |  |  |
| SALDO FINAL DEL PERIODO | **$ 0** | $ 2.397.752 | $ 827.315 | $ 1.953.106 | $ 3.124.616 | $ 4.375.364 |
| SALDO ACUMULADO | **$ 0** | $ 2.397.752 | $ 3.225.067 | $ 5.178.174 | $ 8.302.790 | $ 12.678.154 |

Sigue en la página siguiente

Viene de la Página Anterior

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Análisis de Rentabilidad*** | **AÑO 0** | **AÑO 1** | **AÑO 2** | **AÑO 3** | **AÑO 4** | **AÑO 5** |
| ***+ Ingreso por venta*** |  | $ 2.319.750 | $ 6.516.000 | $ 10.438.875 | $ 14.361.750 | $ 18.558.000 |
| ***- Egresos afectados a impuesto*** |  | $ 0 | $ 5.295.621 | $ 7.384.960 | $ 9.399.839 | $ 11.559.039 |
| ***- Impuestos*** |  | $ 1.560 | $ 472.626 | $ 1.180.371 | $ 1.916.858 | $ 2.703.159 |
| ***- Egresos por inversiones*** | -$ 1.588.102 | $ 742.831 |  |  |  |  |
| ***+ Amortizaciones*** |  | $ 79.562 | $ 79.562 | $ 79.562 | $ 79.562 | $ 79.562 |
| ***- Retiro de Socios*** |  | $ 600.000 | $ 600.000 | $ 600.000 | $ 600.000 | $ 600.000 |
| ***Saldo*** | ***-$ 1.588.102*** | ***$ 1.054.921*** | ***$ 227.315*** | ***$ 1.353.106*** | ***$ 2.524.616*** | ***$ 3.775.364*** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tasa de descuento:** | **38 %** |  |
| **VAN:** | ***$ 2.849.111*** |  |
| **TIR:** | **68 %** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| CAPITAL DE TRABAJO = ACTIVO DE TRABAJO - FINANCIAMIENTO PROVEEDORES | | | |
| ACTIVO DE TRABAJO = M.P+M.O+INSUMOS |  |  |  |

**ANALISIS DE SENSIBILIDAD**

**

**Análisis de Sensibilización:**

La medición de la Rentabilidad analizada anteriormente sólo evalúa el resultado de uno de los escenarios proyectados, el cual es elegido por el grupo de trabajo del presente proyecto, con un criterio distinto (muchas veces) al que cualquier otro analista o inversionista.

Es necesario, que al formular un proyecto se entreguen los máximos antecedentes para quien deba tomar la decisión de emprenderlo y disponga de los elementos de juicio suficientes para ello.

Con este objetivo, y como una forma de agregar información a los resultados pronosticados del proyecto, se puede desarrollar un análisis de sensibilidad que permita medir cuan sensible es la evaluación realizada a variaciones en uno o mas parámetros decisorios.

La sensibilización es aplicable al análisis de cualquier variable del proyecto, como la variación de la Mano de Obra empleada, la Materia Prima adquirida, etc.

Para el análisis de la sensibilización del Proyecto, se determinó modificar las variables Materia Prima adquirida y la utilización de Financiamiento Externo (Préstamo Bancario).

**Escenario Alternativo 1-Financiamiento Externo (Préstamo Bancario):**

En el Escenario Alternativo que llamaremos 1 (uno), recurrimos al Financiamiento Externo de $ 1.500.000 (préstamo bancario otorgado por el Banco de la Nación Argentina, con una Tasa Nominal Anual del 12%).

En el cuadro de resultados proyectados o Proyección Económica, podemos observar que desde el segundo año al quinto año, se obtienen ganancias, las cuales alcanzan en el último año un resultado de $ 4.280.540. También se observa que en el primer año de inicio de las actividades, se visualiza un resultado negativo de $ -526.306, esto es debido a los gastos que se deben enfrentar para dar comienzo a las actividades (Servicios de Terceros, Intereses abonados por préstamo bancario, etc).

Se puede observar que a partir del segundo año hasta el quinto año, se visualizan crecimientos de los resultados finales, debido al aumento de las ventas y de las demandas proyectadas.

En el cuadro de fuentes y usos de fondos o Proyección Financiera, podemos ver todos los ingresos y egresos del proyecto en cada periodo, después de deducir los impuestos a las ganancias, mostrándonos un saldo acumulado que crece, conforme aumentan los años de análisis del Proyecto.

En este proyecto, el Capital de Trabajo, para el inicio de las actividades asciende a $ 742.831 (en el año 0) y el capital de Trabajo en el año 1 asciende a $ 742.831, se entiende por Capital de Trabajo al activo de trabajo menos financiamiento de Proveedores, entonces se puede decir que en este escenario no existe financiamiento alguno, lo que queda expresado es el Activo de trabajo y el mismo es igual a la sumatoria de las Materias Primas adquiridas e insumos utilizados , la Mano de Obra empleada en los procesos productivos y otros costos relacionados con dichos procesos.

El V.A.N (Valor Actual Neto) positivo obtenido, manifiesta que el proyecto está e condiciones de devolver el capital invertido, de pagar una tasa del 38 % de interés anual y de generar excedentes por un monto de $ 2.901.495 a los 5 años. Dicho en otros términos, el V.A.N positivo significa que el retorno esperado de la inversión es mayor que el 38 % anual.

La T.I.R. (Tasa Interna de Retorno) obtenida del Proyecto es de 69 %, lo cual indica que supera ampliamente la tasa de descuento requerida, por lo tanto el proyecto es recomendable. Hay que tener en cuenta que las inversiones iníciales requeridas no son tan elevadas, lo que genera una tasa de retorno alta.

Para el cuadro de Análisis de Rentabilidad determinamos una tasa del 38 %, que es la mínima requerida de rendimiento para el proyecto. Esta tasa es algo más elevada que una tasa de libre de riesgo, la cual ronda el 33 % anual.

Podemos visualizar que cada socio podrá retirar anualmente, la suma de $ 300.000 (en la Proyección Financiera se exponen $ 600.000 o sea dividido dos socios, da como resultado la suma de $ 300.000), lo que equivale a $ 25.000 mensuales para cada socio ($ 300.000 dividido los doce meses del año, da como resultado $ 25.000).

Vale aclarar que la Tasa Interna de Retorno (T.I.R) es de 69 %, similar al resultado obtenido en el Escenario Principal y el Valor Actual Neto (V.A.N) es mayor al resultado también obtenido en el mismo Escenario.

A continuación se exponen los cuadros de Proyección Económica y Financiera, Análisis de Rentabilidad esperada y cálculo de V.A.N (Valor Actual Neto) y T.I.R (Tasa Interna de Retorno).

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| PROYECCION ECONOMICA-ESCENARIO 1-PRESTAMO BANCARIO | | | | | |
|  | **AÑO 1** | **AÑO 2** | **AÑO 3** | **AÑO 4** | **AÑO 5** |
| **INGRESOS POR VENTAS** | $ 2.319.750 | $ 6.516.000 | $ 10.438.875 | $ 14.361.750 | $ 18.558.000 |
| **COSTOS DE PRODUCCION** |  |  |  |  |  |
| MATERIA PRIMA E INSUMOS | $ 751.770 | $ 2.462.220 | $ 4.003.830 | $ 5.432.040 | $ 7.017.120 |
| MANO DE OBRA DIRECTA | $ 550.980 | $ 734.640 | $ 734.640 | $ 734.640 | $ 734.640 |
| ELEMENTOS DE SEGURIDAD, SEÑALIZACION | $ 100.256 | $ 100.256 | $ 100.256 | $ 100.256 | $ 100.256 |
| SERVICIOS PRESTADOS POR TERCEROS | $ 418.784 | $ 423.149 | $ 423.149 | $ 423.149 | $ 423.149 |
| AMORTIZACIONES | $ 79.562 | $ 79.562 | $ 79.562 | $ 79.562 | $ 79.562 |
| **TOTAL COSTOS DE PRODUCCION** | $ 1.901.352 | $ 3.799.827 | $ 5.341.437 | $ 6.769.647 | $ 8.354.727 |
| **COSTO DE ADMINISTRACION** |  |  |  |  |  |
| COMISIONES POR VENTAS (5% SOBRE VTAS) | $ 46.395 | $ 325.800 | $ 521.944 | $ 718.088 | $ 927.900 |
| FLETES Y/O COMISIONES (PEDIDO DE M.P) | $ 125.132 | $ 565.842 | $ 917.427 | $ 1.247.952 | $ 1.612.260 |
| MANO DE OBRA INDIRECTA | $ 484.152 | $ 484.152 | $ 484.152 | $ 484.152 | $ 484.152 |
| **TOTAL COSTOS DE ADMINISTRACION** | $ 655.679 | $ 1.375.794 | $ 1.923.523 | $ 2.450.191 | $ 3.024.312 |
| **COSTOS DE FINANCIACION (INTERESES BCO)** | $ 167.465 | $ 137.923 | $ 104.634 | $ 67.123 | $ 24.856 |
| **TOTAL COSTO DE ALQUILER** | $ 120.000 | $ 120.000 | $ 120.000 | $ 180.000 | $ 180.000 |
| **TOTAL DE COSTOS** | $ 2.844.496 | $ 5.433.544 | $ 7.489.594 | $ 9.466.962 | $ 11.583.895 |
| **RESULTADO BRUTO** | -$ 524.746 | $ 1.082.456 | $ 2.949.281 | $ 4.894.788 | $ 6.974.105 |
| **IMPUESTOS VARIOS** |  |  |  |  |  |
| IMPUESTO A LAS GANANCIAS 35% |  | $ 378.860 | $ 1.032.248 | $ 1.713.176 | $ 2.440.937 |
| IMPUESTO A LOS INGRESOS BRUTOS 3,6 % |  | $ 38.968 | $ 106.174 | $ 176.212 | $ 251.068 |
| IMPUESTOS MUNICIPALES (REG INSP) | $ 1.560 | $ 1.560 | $ 1.560 | $ 1.560 | $ 1.560 |
| **TOTAL DE IMPUESTOS** | $ 1.560 | $ 419.388 | $ 1.139.982 | $ 1.890.948 | $ 2.693.565 |
| **RESULTADO FINAL** | -$ 526.306 | $ 663.068 | $ 1.809.298 | $ 3.003.840 | $ 4.280.540 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| PROYECCION FINANCIERA-ESCENARIO 1-PRESTAMO BANCARIO | | | | | | |
|  | **AÑO 0** | **AÑO 1** | **AÑO 2** | **AÑO 3** | **AÑO 4** | **AÑO 5** |
| SALDO AL INICIO | $ 0 | $ 0 | $ 2.230.288 | $ 2.972.918 | $ 4.861.779 | $ 3.083.402 |
| **INGRESOS AFECTADOS A IMPUESTOS** |  | **$ 2.319.750** | **$ 6.516.000** | **$ 10.438.875** | **$ 14.361.750** | **$ 18.558.000** |
| INGRESOS POR VENTAS |  | $ 2.319.750 | $ 6.516.000 | $ 10.438.875 | $ 14.361.750 | $ 18.558.000 |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **EGRESOS AFECTADOS A IMPUESTOS** |  | **$ 167.465** | **$ 5.433.544** | **$ 7.489.594** | **$ 9.466.962** | **$ 11.583.895** |
| COSTOS DE PRODUCCION |  | $ 0 | $ 3.799.827 | $ 5.341.437 | $ 6.769.647 | $ 8.354.727 |
| COSTOS DE ADMINISTRACION |  | $ 0 | $ 1.375.794 | $ 1.923.523 | $ 2.450.191 | $ 3.024.312 |
| COSTO DE ALQUILER |  | $ 0 | $ 120.000 | $ 120.000 | $ 180.000 | $ 180.000 |
| COSTOS DE FINANCIACION (INTERESES) |  | $ 167.465 | $ 137.923 | $ 104.634 | $ 67.123 | $ 24.856 |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **RESULTADOS ANTES DE IMPUESTOS** |  | **$ 2.152.285** | **$ 1.082.456** | **$ 2.949.281** | **$ 4.894.788** | **$ 6.974.105** |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **TOTAL DE IMPUESTOS** |  | **$ 1.560** | **$ 419.388** | **$ 1.139.982** | **$ 1.890.948** | **$ 2.693.565** |
| IMPUESTOS A LAS GANANCIAS 35% |  | $ 0 | $ 378.860 | $ 1.032.248 | $ 1.713.176 | $ 2.440.937 |
| IMPUESTOS INGRESOS BRUTOS 3,6 % |  | $ 0 | $ 38.968 | $ 106.174 | $ 176.212 | $ 251.068 |
| IMPUESTOS MUNICIPALES (REG INSP) |  | $ 1.560 | $ 1.560 | $ 1.560 | $ 1.560 | $ 1.560 |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **RESULTADO DESPUES DE IMPUESTOS** |  | **$ 2.150.725** | **$ 663.068** | **$ 1.809.298** | **$ 3.003.840** | **$ 4.280.540** |

Continúa en la Página Siguiente

Viene de la Página Anterior

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| PROYECCION FINANCIERA-ESCENARIO 1-PRESTAMO BANCARIO | | | | | | |
|  | **AÑO 0** | **AÑO 1** | **AÑO 2** | **AÑO 3** | **AÑO 4** | **AÑO 5** |
| **INGRESOS NO AFECTADOS A IMPUESTOS** | **$ 3.073.764** |  |  |  |  |  |
| CAPITAL PROPIO | $ 1.573.764 |  |  |  |  |  |
| FINANCIAMIENTO BANCARIO | $ 1.500.000 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **EGRESOS NO AFECTADOS A IMPUESTOS** | **$ 1.588.102** |  |  |  |  |  |
| INVERSIONES EN ACTIVOS FIJOS | $ 795.625 |  |  |  |  |  |
| INVERSIONES DE PUESTA EN MARCHA | $ 49.646 |  |  |  |  |  |
| INVERSION EN CAPITAL DE TRABAJO | $ 742.831 | $ 742.831 |  |  |  |  |
| AMORTIZACION PRESTAMO BANCARIO |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **SALDO DEL PERIODO** | **$ 1.485.662** | **$ 2.150.725** | **$ 663.068** | **$ 1.809.298** | **$ 3.003.840** | **$ 4.280.540** |
| AMORTIZACIONES | **$ 0** | $ 79.562 | $ 79.562 | $ 79.562 | $ 79.562 | $ 79.562 |
|  |  |  |  |  |  |  |
| SALDO FINAL DEL PERIODO | **$ 1.485.662** | $ 2.230.288 | $ 742.630 | $ 1.888.861 | $ 3.083.402 | $ 4.360.103 |
| SALDO ACUMULADO | **$ 1.485.662** | $ 2.230.288 | $ 2.972.918 | $ 4.861.779 | $ 7.945.181 | $ 12.305.284 |

Continúa en la Página Siguiente

Viene de la Página siguiente

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Análisis de Rentabilidad*** | **AÑO 0** | **AÑO 1** | **AÑO 2** | **AÑO 3** | **AÑO 4** | **AÑO 5** |
| ***+ Ingreso por venta*** |  | $ 2.319.750 | $ 6.516.000 | $ 10.438.875 | $ 14.361.750 | $ 18.558.000 |
| ***- Egresos afectados a impuesto*** |  | -$ 167.465 | -$ 5.433.544 | -$ 7.489.594 | -$ 9.466.962 | -$ 11.583.895 |
| ***- Impuestos*** |  | -$ 1.560 | -$ 419.388 | -$ 1.139.982 | -$ 1.890.948 | -$ 2.693.565 |
| ***- Egresos por inversiones*** | -$ 1.588.102 | -$ 742.831 |  |  |  |  |
| ***+ Intereses Bancarios*** |  | $ 167.465 | $ 137.923 | $ 104.634 | $ 67.123 | $ 24.856 |
| ***+ Amortizaciones*** |  | $ 79.562 | $ 79.562 | $ 79.562 | $ 79.562 | $ 79.562 |
| ***- Retiro de Socios*** |  | -$ 600.000 | -$ 600.000 | -$ 600.000 | -$ 600.000 | -$ 600.000 |
| ***Saldo*** | ***-$ 1.588.102*** | ***$ 1.054.921*** | ***$ 280.553*** | ***$ 1.393.495*** | ***$ 2.550.526*** | ***$ 3.784.958*** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tasa de descuento:** | **38 %** |  |
| **VAN:** | ***$ 2.901.495*** |  |
| **TIR:** | **69 %** |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| CAPITAL DE TRABAJO = ACTIVO DE TRABAJO - FINANCIAMIENTO PROVEEDORES | | |
| ACTIVO DE TRABAJO = M.P+M.O+INSUMOS |  |  |

**Cálculo Sistema Francés, aplicado para el Préstamo Bancario: T.N.A = 12 %**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Meses** | **Saldo al Inicio** | **Cuota Pura o Anualidad** | **Intereses** | **Saldo Amortizado** |
| 1 | $ 1.481.633 | $ 33.367 | $ 15.000 | $ 18.367 |
| 2 | $ 1.463.083 | $ 33.367 | $ 14.816 | $ 18.550 |
| 3 | $ 1.444.347 | $ 33.367 | $ 14.631 | $ 18.736 |
| 4 | $ 1.425.424 | $ 33.367 | $ 14.443 | $ 18.923 |
| 5 | $ 1.406.312 | $ 33.367 | $ 14.254 | $ 19.112 |
| 6 | $ 1.387.008 | $ 33.367 | $ 14.063 | $ 19.304 |
| 7 | $ 1.367.511 | $ 33.367 | $ 13.870 | $ 19.497 |
| 8 | $ 1.347.820 | $ 33.367 | $ 13.675 | $ 19.692 |
| 9 | $ 1.327.931 | $ 33.367 | $ 13.478 | $ 19.888 |
| 10 | $ 1.307.844 | $ 33.367 | $ 13.279 | $ 20.087 |
| 11 | $ 1.287.556 | $ 33.367 | $ 13.078 | $ 20.288 |
| 12 | $ 1.267.065 | $ 33.367 | $ 12.876 | $ 20.491 |
|  |  |  | **$ 167.465** | **$ 232.935** |
| 13 | $ 1.246.369 | $ 33.367 | $ 12.671 | $ 20.696 |
| 14 | $ 1.225.466 | $ 33.367 | $ 12.464 | $ 20.903 |
| 15 | $ 1.204.354 | $ 33.367 | $ 12.255 | $ 21.112 |
| 16 | $ 1.183.030 | $ 33.367 | $ 12.044 | $ 21.323 |
| 17 | $ 1.161.494 | $ 33.367 | $ 11.830 | $ 21.536 |
| 18 | $ 1.139.742 | $ 33.367 | $ 11.615 | $ 21.752 |
| 19 | $ 1.117.773 | $ 33.367 | $ 11.397 | $ 21.969 |
| 20 | $ 1.095.584 | $ 33.367 | $ 11.178 | $ 22.189 |
| 21 | $ 1.073.173 | $ 33.367 | $ 10.956 | $ 22.411 |
| 22 | $ 1.050.538 | $ 33.367 | $ 10.732 | $ 22.635 |
| 23 | $ 1.027.677 | $ 33.367 | $ 10.505 | $ 22.861 |
| 24 | $ 1.004.587 | $ 33.367 | $ 10.277 | $ 23.090 |
|  |  |  | **$ 137.923** | **$ 262.477** |

Sigue en la página siguiente

Viene de la página anterior

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 25 | $ 981.266 | $ 33.367 | $ 10.046 | $ 23.321 |
| 26 | $ 957.712 | $ 33.367 | $ 9.813 | $ 23.554 |
| 27 | $ 933.923 | $ 33.367 | $ 9.577 | $ 23.790 |
| 28 | $ 909.895 | $ 33.367 | $ 9.339 | $ 24.027 |
| 29 | $ 885.628 | $ 33.367 | $ 9.099 | $ 24.268 |
| 30 | $ 861.117 | $ 33.367 | $ 8.856 | $ 24.510 |
| 31 | $ 836.362 | $ 33.367 | $ 8.611 | $ 24.755 |
| 32 | $ 811.359 | $ 33.367 | $ 8.364 | $ 25.003 |
| 33 | $ 786.106 | $ 33.367 | $ 8.114 | $ 25.253 |
| 34 | $ 760.600 | $ 33.367 | $ 7.861 | $ 25.506 |
| 35 | $ 734.839 | $ 33.367 | $ 7.606 | $ 25.761 |
| 36 | $ 708.821 | $ 33.367 | $ 7.348 | $ 26.018 |
|  |  |  | **$ 104.634** | **$ 295.766** |
| 37 | $ 682.543 | $ 33.367 | $ 7.088 | $ 26.278 |
| 38 | $ 656.001 | $ 33.367 | $ 6.825 | $ 26.541 |
| 39 | $ 629.195 | $ 33.367 | $ 6.560 | $ 26.807 |
| 40 | $ 602.120 | $ 33.367 | $ 6.292 | $ 27.075 |
| 41 | $ 574.775 | $ 33.367 | $ 6.021 | $ 27.345 |
| 42 | $ 547.156 | $ 33.367 | $ 5.748 | $ 27.619 |
| 43 | $ 519.261 | $ 33.367 | $ 5.472 | $ 27.895 |
| 44 | $ 491.087 | $ 33.367 | $ 5.193 | $ 28.174 |
| 45 | $ 462.631 | $ 33.367 | $ 4.911 | $ 28.456 |
| 46 | $ 433.890 | $ 33.367 | $ 4.626 | $ 28.740 |
| 47 | $ 404.863 | $ 33.367 | $ 4.339 | $ 29.028 |
| 48 | $ 375.545 | $ 33.367 | $ 4.049 | $ 29.318 |
|  |  |  | **$ 67.123** | **$ 333.277** |

Sigue en la página siguiente

Viene de la página anterior

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 49 | $ 345.933 | $ 33.367 | $ 3.755 | $ 29.611 |
| 50 | $ 316.026 | $ 33.367 | $ 3.459 | $ 29.907 |
| 51 | $ 285.820 | $ 33.367 | $ 3.160 | $ 30.206 |
| 52 | $ 255.311 | $ 33.367 | $ 2.858 | $ 30.508 |
| 53 | $ 224.498 | $ 33.367 | $ 2.553 | $ 30.814 |
| 54 | $ 193.376 | $ 33.367 | $ 2.245 | $ 31.122 |
| 55 | $ 161.943 | $ 33.367 | $ 1.934 | $ 31.433 |
| 56 | $ 130.196 | $ 33.367 | $ 1.619 | $ 31.747 |
| 57 | $ 98.131 | $ 33.367 | $ 1.302 | $ 32.065 |
| 58 | $ 65.746 | $ 33.367 | $ 981 | $ 32.385 |
| 59 | $ 33.036 | $ 33.367 | $ 657 | $ 32.709 |
| 60 | $ 0 | $ 33.367 | $ 330 | $ 33.036 |
|  |  |  | **$ 24.856** | **$ 375.544** |
|  |  |  |  |  |

Datos para una mejor comprensión del Sistema Francés y formulas utilizadas:

VP\*(1+0,01)^n\*i/(1+0,01)^n-1

|  |  |
| --- | --- |
| Los intereses se calculan multiplicando por 0,01 |  |

|  |  |
| --- | --- |
| cuota - interés = amortización |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | |  | |  |  | |  | |  |  | |  |  |  |  | |  |  |
|  | |  |

**Escenario Alternativo 2-Aumento de Costos (Materia Prima y Mano de Obra):**

En el Escenario Alternativo que llamaremos 2 (dos), se visualiza un aumento de los costos de un 15% en Materia Prima y Mano de Obra Directa.

En el cuadro de resultados proyectados o Proyección Económica, podemos observar que desde el año uno al quinto año, se obtienen ganancias, las cuales alcanzan en el último año un resultado de $ 3.581.865. También se observa que en el primer año de inicio de las actividades, se visualiza un resultado negativo de $ -554.253, esto es debido a los gastos que se deben enfrentar para dar comienzo a las actividades (Servicios de Terceros, etc).

Se puede observar que a partir del segundo año hasta el quinto año, se visualizan crecimientos de los resultados finales, debido al aumento de las ventas y de las demandas proyectadas.

En el cuadro de fuentes y usos de fondos o Proyección Financiera, podemos ver todos los ingresos y egresos del proyecto en cada periodo, después de deducir los impuestos a las ganancias, mostrándonos un saldo acumulado que crece, conforme aumentan los años de análisis del Proyecto.

En este proyecto, el Capital de Trabajo, para el inicio de las actividades asciende a $ 742.831 (en el año 0) y el capital de Trabajo en el año 1 asciende a $ 742.831, se entiende por Capital de Trabajo al activo de trabajo menos financiamiento de Proveedores, entonces se puede decir que en este escenario no existe financiamiento alguno, lo que queda expresado es el Activo de trabajo y el mismo es igual a la sumatoria de las Materias Primas adquiridas e insumos utilizados , la Mano de Obra empleada en los procesos productivos y otros costos relacionados con dichos procesos.

El V.A.N (Valor Actual Neto) positivo obtenido, manifiesta que el proyecto está e condiciones de devolver el capital invertido, de pagar una tasa del 38 % de interés anual y de generar excedentes por un monto de $ 1.839.481 a los 5 años. Dicho en otros términos, el V.A.N positivo significa que el retorno esperado de la inversión es mayor que el 38 % anual.

La T.I.R. (Tasa Interna de Retorno) obtenida del Proyecto es de 45 %, lo cual indica que supera ampliamente la tasa de descuento requerida, por lo tanto el proyecto es recomendable. Hay que tener en cuenta que las inversiones iníciales requeridas no son tan elevadas, lo que genera una tasa de retorno alta.

Para el cuadro de Análisis de Rentabilidad determinamos una tasa del 38 %, que es la mínima requerida de rendimiento para el proyecto. Esta tasa es algo más elevada que una tasa de libre de riesgo, la cual ronda el 33 % anual.

Podemos visualizar que cada socio podrá retirar anualmente, la suma de $ 300.000 (en la Proyección Financiera se exponen $ 600.000 o sea dividido dos socios, da como resultado la suma de $ 300.000), lo que equivale a $ 25.000 mensuales para cada socio ($ 300.000 dividido los doce meses del año, da como resultado $ 25.000).

Vale aclarar que la Tasa Interna de Retorno (T.I.R) es de 45 %, 23 % menor al resultado obtenido en el Escenario Principal y el Valor Actual Neto (V.A.N) es menor al resultado también obtenido en el mismo Escenario.

A continuación se exponen los cuadros de Proyección Económica y Financiera, Análisis de Rentabilidad esperada y cálculo de V.A.N (Valor Actual Neto) y T.I.R (Tasa Interna de Retorno).

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| PROYECCION ECONOMICA-ESCENARIO 2-AUMENTO DE COSTOS EN M.P Y M.O | | | | | | | | | | | |
|  | | **AÑO 1** | | **AÑO 2** | | **AÑO 3** | | **AÑO 4** | | **AÑO 5** | |
| **INGRESOS POR VENTAS** | | $ 2.319.750 | | $ 6.516.000 | | $ 10.438.875 | | $ 14.361.750 | | $ 18.558.000 | |
| **COSTOS DE PRODUCCION** | |  | |  | |  | |  | |  | |
| MATERIA PRIMA E INSUMOS | | $ 751.770 | | $ 2.462.220 | | $ 4.003.830 | | $ 5.432.040 | | $ 7.017.120 | |
| MATERIA PRIMA E INSUMOS AUMENTA 15 % | | $ 112.766 | | $ 369.333 | | $ 600.575 | | $ 814.806 | | $ 1.052.568 | |
| MANO DE OBRA DIRECTA | | $ 550.980 | | $ 734.640 | | $ 734.640 | | $ 734.640 | | $ 734.640 | |
| MANO DE OBRA DIRECTA AUMENTA 15 % | | $ 82.647 | | $ 110.196 | | $ 110.196 | | $ 110.196 | | $ 110.196 | |
| ELEMENTOS DE SEGURIDAD, SEÑALIZACION | | $ 100.256 | | $ 100.256 | | $ 100.256 | | $ 100.256 | | $ 100.256 | |
| SERVICIOS PRESTADOS POR TERCEROS | | $ 418.784 | | $ 423.149 | | $ 423.149 | | $ 423.149 | | $ 423.149 | |
| AMORTIZACIONES | | $ 79.562 | | $ 79.562 | | $ 79.562 | | $ 79.562 | | $ 79.562 | |
| **TOTAL COSTOS DE PRODUCCION** | | $ 2.096.765 | | $ 4.279.356 | | $ 6.052.208 | | $ 7.694.649 | | $ 9.517.491 | |
| **COSTO DE ADMINISTRACION** | |  | |  | |  | |  | |  | |
| COMISIONES POR VENTAS (5% SOBRE VTAS) | | $ 46.395 | | $ 325.800 | | $ 521.944 | | $ 718.088 | | $ 927.900 | |
| FLETES Y/O COMISIONES (PEDIDO DE M.P) | | $ 125.132 | | $ 565.842 | | $ 917.427 | | $ 1.247.952 | | $ 1.612.260 | |
| MANO DE OBRA INDIRECTA | | $ 484.152 | | $ 484.152 | | $ 484.152 | | $ 484.152 | | $ 484.152 | |
| **TOTAL COSTOS DE ADMINISTRACION** | | $ 655.679 | | $ 1.375.794 | | $ 1.923.523 | | $ 2.450.191 | | $ 3.024.312 | |
| **TOTAL COSTO DE ALQUILER** | | $ 120.000 | | $ 120.000 | | $ 120.000 | | $ 180.000 | | $ 180.000 | |
| **TOTAL DE COSTOS** | | $ 2.872.443 | | $ 5.775.150 | | $ 8.095.731 | | $ 10.324.841 | | $ 12.721.803 | |
| **RESULTADO BRUTO** | | -$ 552.693 | | $ 740.850 | | $ 2.343.144 | | $ 4.036.909 | | $ 5.836.197 | |
| IMPUESTO A LAS GANANCIAS 35% | |  | | $ 259.297 | | $ 820.101 | | $ 1.412.918 | | $ 2.042.669 | |
| IMPUESTO A LOS INGRESOS BRUTOS 3,6 % | |  | | $ 26.671 | | $ 84.353 | | $ 145.329 | | $ 210.103 | |
| IMPUESTOS MUNICIPALES (REG INSP) | | $ 1.560 | | $ 1.560 | | $ 1.560 | | $ 1.560 | | $ 1.560 | |
| **TOTAL DE IMPUESTOS** | | $ 1.560 | | $ 287.528 | | $ 906.014 | | $ 1.559.807 | | $ 2.254.332 | |
| **RESULTADO FINAL** | | -$ 554.253 | | $ 453.322 | | $ 1.437.131 | | $ 2.477.102 | | $ 3.581.865 | |
| PROYECCION FINANCIERA-ESCENARIO 2-AUMENTO DE LOS COSTOS DE M.P Y M.O. | | | | | | | | | | | | |
|  | **AÑO 0** | | **AÑO 1** | | **AÑO 2** | | **AÑO 3** | | **AÑO 4** | | **AÑO 5** | |
| SALDO AL INICIO | $ 0 | | $ 0 | | $ 2.397.752 | | $ 2.745.538 | | $ 3.987.874 | | $ 2.199.614 | |
| **INGRESOS AFECTADOS A IMPUESTOS** |  | | **$ 2.319.750** | | **$ 6.516.000** | | **$ 10.438.875** | | **$ 14.361.750** | | **$ 18.558.000** | |
| INGRESOS POR VENTAS |  | | $ 2.319.750 | | $ 6.516.000 | | $ 10.438.875 | | $ 14.361.750 | | $ 18.558.000 | |
|  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| **EGRESOS AFECTADOS A IMPUESTOS** |  | | **$ 0** | | **$ 5.775.150** | | **$ 8.095.731** | | **$ 10.324.841** | | **$ 12.721.803** | |
| COSTOS DE PRODUCCION |  | | $ 0 | | $ 4.279.356 | | $ 6.052.208 | | $ 7.694.649 | | $ 9.517.491 | |
| COSTOS DE ADMINISTRACION |  | | $ 0 | | $ 1.375.794 | | $ 1.923.523 | | $ 2.450.191 | | $ 3.024.312 | |
| COSTO DE ALQUILER |  | | $ 0 | | $ 120.000 | | $ 120.000 | | $ 180.000 | | $ 180.000 | |
|  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| **RESULTADOS ANTES DE IMPUESTOS** |  | | **$ 2.319.750** | | **$ 740.850** | | **$ 2.343.144** | | **$ 4.036.909** | | **$ 5.836.197** | |
|  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| **TOTAL DE IMPUESTOS** |  | | **$ 1.560** | | **$ 472.626** | | **$ 1.180.371** | | **$ 1.916.858** | | **$ 2.703.159** | |
| IMPUESTOS A LAS GANANCIAS 35% |  | | $ 0 | | $ 427.133 | | $ 1.068.870 | | $ 1.736.669 | | $ 2.449.636 | |
| IMPUESTOS INGRESOS BRUTOS 3,6 % |  | | $ 0 | | $ 43.934 | | $ 109.941 | | $ 178.629 | | $ 251.963 | |
| IMPUESTOS MUNICIPALES (REG INSP) |  | | $ 1.560 | | $ 1.560 | | $ 1.560 | | $ 1.560 | | $ 1.560 | |
|  |  | |  | |  | |  | |  | |  | |
| **RESULTADO DESPUES DE IMPUESTOS** |  | | **$ 2.318.190** | | **$ 268.223** | | **$ 1.162.773** | | **$ 2.120.051** | | **$ 3.133.038** | |

Continúa en la Página siguiente

Viene de la Página anterior

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| PROYECCION FINANCIERA-ESCENARIO 2-AUMENTO DE LOS COSTOS DE M.P Y M.O. | | | | | | |
|  | **AÑO 0** | **AÑO 1** | **AÑO 2** | **AÑO 3** | **AÑO 4** | **AÑO 5** |
| **INGRESOS NO AFECTADOS A IMPUESTOS** | **$ 1.588.102** |  |  |  |  |  |
| CAPITAL PROPIO | $ 1.588.102 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **EGRESOS NO AFECTADOS A IMPUESTOS** | **$ 1.588.102** |  |  |  |  |  |
| INVERSIONES EN ACTIVOS FIJOS | $ 795.625 |  |  |  |  |  |
| INVERSIONES DE PUESTA EN MARCHA | $ 49.646 |  |  |  |  |  |
| INVERSION EN CAPITAL DE TRABAJO | $ 742.831 | $ 742.831 |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **SALDO DEL PERIODO** | **$ 0** | **$ 2.318.190** | **$ 268.223** | **$ 1.162.773** | **$ 2.120.051** | **$ 3.133.038** |
| AMORTIZACIONES | **$ 0** | $ 79.562 | $ 79.562 | $ 79.562 | $ 79.562 | $ 79.562 |
|  |  |  |  |  |  |  |
| SALDO FINAL DEL PERIODO | **$ 0** | $ 2.397.752 | $ 347.786 | $ 1.242.336 | $ 2.199.614 | $ 3.212.600 |
| SALDO ACUMULADO | **$ 0** | $ 2.397.752 | $ 2.745.538 | $ 3.987.874 | $ 6.187.488 | $ 9.400.088 |

Continúa en la Página siguiente

Viene de la Página anterior

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Análisis de Rentabilidad*** | **AÑO 0** | **AÑO 1** | **AÑO 2** | **AÑO 3** | **AÑO 4** | **AÑO 5** |
| ***+ Ingreso por venta*** |  | $ 2.319.750 | $ 6.516.000 | $ 10.438.875 | $ 14.361.750 | $ 18.558.000 |
| ***- Egresos afectados a impuesto*** |  | $ 0 | $ 5.775.150 | $ 8.095.731 | $ 10.324.841 | $ 12.721.803 |
| ***- Impuestos*** |  | $ 1.560 | $ 472.626 | $ 1.180.371 | $ 1.916.858 | $ 2.703.159 |
| ***- Egresos por inversiones*** | -$ 1.588.102 | $ 742.831 |  |  |  |  |
| ***+ Amortizaciones*** |  | $ 79.562 | $ 79.562 | $ 79.562 | $ 79.562 | $ 79.562 |
| ***- Retiro de Socios*** |  | $ 600.000 | $ 600.000 | $ 600.000 | $ 600.000 | $ 600.000 |
| ***Saldo*** | ***-$ 1.588.102*** | ***$ 1.054.921*** | ***-$ 252.214*** | ***$ 642.336*** | ***$ 1.599.614*** | ***$ 2.612.600*** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tasa de descuento:** | **38 %** |  |
| **VAN:** | ***$ 1.839.481*** |  |
| **TIR:** | **45 %** |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| CAPITAL DE TRABAJO = ACTIVO DE TRABAJO - FINANCIAMIENTO PROVEEDORES | | |
| ACTIVO DE TRABAJO = M.P+M.O+INSUMOS |  |  |

**CONCLUSIONES FINALES**

**

**Conclusiones Finales:**

A manera de conclusión y habiendo finalizado con la formulación del Proyecto, podemos decir que hemos cumplido con los objetivos académicos planteados al inicio del mismo. Hemos aplicado diversas herramientas aprendidas a lo largo de la carrera, plasmando sus contenidos en el presente proyecto y lo que resulta de suma importancia: llevar a la práctica los conceptos teóricos aprendidos. Luego de varios meses de investigación, se obtuvo como resultado un proyecto factible desde el punto de vista empresarial.

Con respectos a los objetivos académicos, se puede decir que el proceso de investigación fortaleció enormemente los conocimientos adquiridos en la carrera, y algunas unidades del proyecto aportaron nuevos conocimientos. También se pudo aplicar en forma conjunta las herramientas suministradas en diversas materias, plasmando sus contenidos en un solo proyecto; llevando en muchos casos, lo aprendido en teoría, a la práctica.

La localización más adecuada relevada es en la ciudad de Rafaela, en un edificio ubicado en el Parque Industrial, el cual es conveniente para el crecimiento y desarrollo productivo, en donde anteriormente funcionaba una empresa del mismo sector, esto permite una rápida puesta en marcha, ya que cumple con todas las adaptaciones y exigencias bromatológicas y su localización es estratégica con salidas accesibles y rápidas a la Ruta Provincial numero 70 y Ruta Nacional Numero 34, las cuales conectan localidades de Nuestra Provincia.

También la ciudad de Rafaela ofrece muchos beneficios y facilidades, como la mano de obra para los diferentes puestos y su entramado social – empresarial – gubernamental.

El tamaño elegido, es acorde a las necesidades requeridas por el proyecto, una pequeña empresa que se inicia con pensamiento de proyección y crecimiento a futuro.

Para poner en marcha el proyecto, se cuenta con un Capital Inicial de $ 742.831, aportados por los socios del Proyecto, por lo que el emprendimiento no requiere de financiamiento externo en el Escenario Principal expuesto.

Para mantener la seguridad del operario en la planta no es necesario de muchos elementos de protección personal, pero si se necesitan de algunos elementos de trabajo para mantener la inocuidad de los alimentos y garantizar la aplicación de “Buenas Prácticas de Manufactura”.

No obstante, los Trabajadores se capacitaran en Buenas Prácticas de Manufactura para mantener la inocuidad de las premezclas elaboradas.

Con respecto al riesgo ambiental del proyecto, el mismo se encuentra encuadrado en la Categoría 2 (Mediano Impacto Ambiental)

“Producción de Premezclas” según la legislación de Santa Fe, como se expuso en el estudio legal del presente trabajo, por lo que no se deben hacer grandes inversiones económicas en gestión ambiental para ponerlo en marcha.

Los procesos requieren básicamente máquinas mezcladoras y envasadoras para funcionar, además de otros implementos en los procesos productivos como balanzas, transportadores, bandejas, Carros de Transporte de Materias Primas, etc.

Con respecto a las Materias Primas e insumos, las mismas son recepcionadas en el Almacén de Materia Prima cada cuatro Meses, realizándose el pedido cada tres meses, para que KOILIAK S.R.L cuente con el Stock suficiente para satisfacer su producción diaria, además de contar con una Política de Stock de Seguridad (contar siempre con materia prima).

Con respecto a la distribución de las Premezclas, KOILIAK S.R.L cuenta con un viajante que retira cada treinta días los productos elaborados, además de realizar las cobranzas, aclarado en el Contrato Mercantil.

Con todo esto, podemos decir que con la inversión descripta anteriormente, se puede obtener una tasa interna de retorno del 82 %, y un Valor Actual Neto de $ 3.581.836, lo que hace al Proyecto más que factible.

Cabe destacar que el aporte de capital de cada socio es de $ 794.051; totalizando la suma de $ 1.588.102.

Con este proyecto, cada socio puede retirar la suma de $ 25.000 mensuales o $ 300.000 anuales.

Con todos estos análisis se ha logrado obtener distintos indicadores económicos y financieros, que demostraron una importante rentabilidad del Proyecto.

**Información Complementaria:**

**Articulo extraido de la Pagina Oficial del Ministerio de Salud de la Nación Argentina:**

### En vísperas del Día Internacional del Celíaco

## [En cuatro años Argentina aumentó casi 700 por ciento la sospecha de casos de celiaquía](http://www.msal.gob.ar/prensa/index.php/noticias/noticias-de-la-semana/1967-gobierno-nacional-intensifica-diagnostico-de-celiaquia-y-deteccion-de-gluten-en-alimentos-industrializados)

Sábado, 03 de mayo de 2014.

Atención, abrir en una nueva ventana.**En Argentina se estima que 1 de cada 100 personas es celíaca por lo cual es de gran importancia el diagnóstico oportuno para**

La sospecha de casos de celiaquía, que favorece la detección y tratamiento a tiempo de la enfermedad, en Argentina aumentó casi un 700 por ciento en cuatro años y sólo en lo que va de 2014, la cantidad de análisis realizados prácticamente iguala a la registrada en 2009, cuando se sancionó la Ley Celíaca, informó el Ministerio de Salud de la Nación con motivo de conmemorarse este lunes el Día Internacional del Celíaco.

La celiaquía es una intolerancia permanente al gluten, el cual se encuentra en el trigo, avena, cebada y centeno, así como en sus productos derivados. En nuestro país se estima que 1 de cada 100 personas es celíaca, por lo cual es de gran importancia la detección temprana y el diagnóstico oportuno para mejorar la calidad de vida de quienes padezcan esta enfermedad.

A tal efecto, el Gobierno Nacional, a través de la cartera sanitaria a cargo de **Juan Manzur**, equipó 16 laboratorios de todo el país para la realización del análisis de gluten en alimentos para celíacos, al tiempo que otros 8 se encuentran en proceso de adecuación edilicia; capacitó a equipos de salud de todo el país y proveyó de los reactivos de detección antitransglutaminasa IgA a establecimientos de salud de todo el país, lo que permitió el incremento de la sospecha de casos por parte del personal médico.

"Con la sanción de la Ley 26.588, de detección temprana, diagnóstico y tratamiento de la enfermedad celíaca, y la creación de un programa específico en el ámbito del Ministerio de Salud para el seguimiento de la problemática, el Gobierno Nacional puso en su agenda de prioridades sanitarias a esta enfermedad, y por eso estamos realizando una fuerte inversión para equipar a las áreas de Bromatología provinciales en la idea de fortalecer la detección de gluten en los alimentos", dijo **Gabriel Yedlin**, secretario de Políticas Regulación e Institutos de la cartera sanitaria.

La transferencia tecnológica brindada a dichos establecimientos forma parte de una estrategia de fortalecimiento de la fiscalización, prevención e información a la comunidad para promover alimentos más seguros para la población celíaca, cuya autoridad de aplicación es la Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica (ANMAT).

En ese sentido, el único tratamiento eficaz para las personas con celiaquía es seguir una dieta estricta libre de gluten por lo que los métodos de detección de este elemento en los alimentos constituyen una herramienta básica y fundamental para el control de la enfermedad.

"Desde el Programa Federal de Control de Alimentos que funciona en la ANMAT se trabaja intensamente para ofrecer alimentos seguros a las personas con celiaquía", añadió Yedlin, a la vez que aseguró que "Argentina cuenta con un registro oficial de alimentos libres de gluten que comenzó en el año 2009 con unos 1.200 productos inscriptos, y hoy ese listado ya tiene más de 4.600. Eso significa que las empresas productoras de alimentos presentaron ante la autoridad sanitaria los análisis de los mismos y realizan un programa de buenas prácticas de manufactura, que cumple con todos los requisitos para ser considerado alimento libre de gluten".

En mayo de 2011, tras reglamentarse la ley, la cantidad de productos se elevó a 1.663 mientras que a la fecha ya son más de 4.600 los alimentos registrados que pueden consultarse en la página de la ANMAT, disponible en www.anmat.gov.ar .

En tanto, según explicó el secretario de Promoción y Programas Sanitarios de la cartera nacional, **Jaime Lazovski,** "en lo que va de 2014, se estima que casi se igualó la cantidad de análisis de sangre efectuados para la detección de la enfermedad con los de 2009" y sostuvo que "el Programa Nacional de Detección y Control de la Enfermedad Celíaca fijó como meta aumentar el diagnóstico con el fin de alcanzar en 2015 al 50 por ciento de la población correspondiente al sector público de salud". Además, el secretario indicó que "los reactivos para efectuar el análisis de sangre fueron distribuidos en 83 hospitales de 21 provincias argentinas".

Con la reciente publicación en el Boletín Oficial, se actualizaron los montos que deben cubrir las obras sociales y prepagas a las personas celíacas en concepto de harinas y premezclas. Además, la Secretaría de Comercio Interior incorporó más de 60 variedades de productos aptos para celíacos al nuevo listado del programa Precios Cuidados, y avanzará en los próximos días en la concreción de un nuevo acuerdo por alimentos específicos.

#### Actividades previstas para el mes de mayo:

Durante el mes de mayo, la ANMAT lanzará una campaña de concientización y educación "Más manos por Alimentos Libres de Gluten más seguros" con el objetivo de fortalecer la detección y el control de la enfermedad celíaca. En esa línea, las actividades previstas comenzarán mañana a las 11 con un acto en el auditorio de la Dirección Nacional de Productos Médicos de la Administración Nacional, sita en Av. Belgrano 1480 de la ciudad de Buenos Aires, donde se presentarán las acciones para el control de alimentos libres de gluten que se han efectuado en el último período.

"Desde el Programa Federal de Control de Alimentos hemos asumido el desafío de llevar adelante un trabajo intersectorial sumando más actores y dando visibilidad pública a la temática de Alimentos Libres de Gluten en todo el país. Encuentros como el que estaremos realizando, junto con las organizaciones protagonistas del sector, abonan la idea de colectivo organizado trabajando en pos de un objetivo compartido, que los alimentos libres de gluten sean cada vez más seguros", señaló **Matías De Nicola**, director del Instituto Nacional de Alimentos (INAL) de la ANMAT.

Por otra parte, durante la semana que va del 12 al 18 de mayo, los laboratorios de análisis de gluten abrirán sus puertas a la comunidad celíaca (asociaciones de celíacos, cámaras de elaboradores de alimentos, escuelas técnicas, organizaciones no gubernamentales) para que puedan conocer cómo se lleva a cabo el control de laboratorio de los ALG.

**En primera persona**

"Yo soy celíaca y tengo una hija celíaca y pertenezco al grupo promotor de la ley que desde 2007 venimos luchando, ya sea a partir de grupos de padres y familias que padecemos esta enfermedad", explicó **Noemí Martínez**, tras ser consultada sobre la sanción de la ley 26.588, que declara de interés nacional la atención médica, la investigación clínica y epidemiológica, la capacitación profesional en la detección temprana, diagnóstico y tratamiento de la enfermedad celíaca.

"El que haya una ley ya representa un gran avance y el hecho de que se vaya ampliando de a poco la cantidad de alimentos también es muy importante ya que los que padecemos esta enfermedad sabemos que es de por vida, por lo tanto la cobertura debe ser amplia y para todos", analizó Martínez.

En esa línea, **Rolando Gail**, a quien le detectaron la enfermedad en enero de 2008 y también integra el grupo promotor de la ley, comentó que "se ha hecho muchísimo y se sigue haciendo mucho, para los que somos celíacos como es mi caso, hemos tenido enormes satisfacciones al lograr una ley por la que venimos batallando hace varios años".

"Lo que se viene haciendo desde el Ministerio a través del Programa Nacional, el INAL, la CONAL y ciertos laboratorios respecto de los alimentos es una maravilla, estamos profundamente agradecidos, pero resulta fundamental que todas las jurisdicciones se adhieran a la aplicación de la ley como la ciudad de Buenos Aires y las provincias de Buenos Aires y Córdoba, que son de las jurisdicciones más pobladas, y que aún no se han adherido", evaluó Gail.

Extracción Pagina Oficial del Ministerio de Salud de la Nación: <http://www.msal.gob.ar/prensa/index.php/noticias/noticias-de-la-semana/1967-gobierno-nacional-intensifica-diagnostico-de-celiaquia-y-deteccion-de-gluten-en-alimentos-industrializados#sthash.5hxNqBxt.dpuf>

**Datos de Líneas de Créditos de Banco Nación Argentina:**

Monto

En líneas generales hasta $500.000 pudiendo alcanzar un máximo de $1.500.000 dependiendo de las características del proyecto. Para capital de trabajo como único destino vinculado al proceso productivo: máximo equivalente a 3 meses de ventas mensuales demostradas fehacientemente, sin superar la suma de $300.000.

Plazo

En líneas generales hasta 60 meses. Para capital de trabajo como único destino vinculado al proceso productivo, hasta 24 meses.

Régimen de amortización

En líneas generales se liquidará mediante el sistema francés. La periodicidad del pago de las amortizaciones de capital se pactará con el cliente de acuerdo con el flujo de los fondos y conforme a la estacionalidad de sus ingresos, pudiendo ser por ejemplo mensual, trimestral o semestral.

Período de gracia

En líneas generales, será de hasta 6 meses. Podrá considerarse, a criterio de la instancia crediticia, plazos mayores acordes al ciclo comercial del proyecto. Se aplicará exclusivamente para capital. En ningún caso habrá período de gracia para pago de intereses. Para capital de trabajo como único destino NO se contemplará período de gracia.

Garantías

A satisfacción de FONDER. En líneas generales por un monto de hasta $ 500.000 y con un plazo de hasta 60 meses, preferentemente cesión de derechos creditorios presentes y futuros derivados del giro comercial del cliente, pudiendo también contemplarse garantías reales o personales.

Tasa de Interés

**Destino Inversiones en General:**

En función de las características del solicitante y el análisis crediticio correspondiente se podrá aplicar:

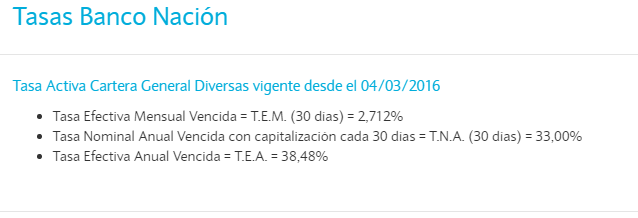
1. Tasa Variable, equivalente al 50% de la tasa de interés activa de cartera general para operaciones en pesos, vigente en el Banco de la Nación Argentina, con sus oscilaciones a través del tiempo, al 30/01/2015 equivale a Tasa Nominal Anual (TNA) 12,50%. Tasa Efectiva Anual (TEA) 13,25% - Costo Financiero Total (CFT) 18,95%, correspondiente a un préstamo de $100.000, cuyo titular es una persona jurídica - responsable inscripta ante la AFIP, a 36 meses de plazo con 6 meses de gracia y con el 1% de retención del fondo de reserva (\*)
2. Tasa Vigente en línea N° 400 del Banco de la Nación Argentina, “Financiamiento de Inversiones de actividades productivas para la MIPyME - Tramo Inversiones”, con sus oscilaciones a través del tiempo o la que la sustituya oportunamente. Para los primeros tres años tasa fija. Se percibirá una TNA de 17,50%. A partir del cuarto año y hasta finalizar el plazo, tasa de interés variable. Se aplicará Badlar Bancos Privados en pesos más 50 (cincuenta) puntos básicos o 0,5 p.p.a. (cincuenta centésimos puntos porcentuales anuales) TEA 18,98% - CFT 24,93%, correspondiente a un préstamo de $100.000, cuyo titular es una persona jurídica - responsable inscripta ante la AFIP, a 36 meses de plazo con 6 meses de gracia y con el 1% de retención del fondo de reserva (\*).

**Capital de Trabajo vinculado al proceso productivo como único destino:**

Tasa vigente en línea N° 400 del Banco de la Nación Argentina, “Financiamiento de Inversiones de actividades productivas para la MIPyME - Tramo Capital de Trabajo”. Para el primer año se percibirá una TNA Fija de 23%. A partir del segundo año y hasta el final del plazo, Tasa de Interés Nominal Anual Variable equivalente a Tasa Activa de Cartera General, con sus oscilaciones a través del tiempo o la que la sustituya oportunamente. TEA 25,60% - CFT 33,93% correspondiente a un préstamo de $100.000, cuyo titular es una persona jurídica - responsable inscripta ante la AFIP, a 24 meses de plazo y con el 1% de retención del fondo de reserva (\*).

(\*) CFT sin contemplar costos de instrumentación de la garantía.

**Datos de la Tasa Nominal Anual T.N.A:**

****

Extracción Página Oficial de Banco de la Nación Argentina. <http://www.bna.com.ar/>

**BIBLIOGRAFIA – REFERENCIAS:**

* Investigación de Mercado, sexta edición – WILLIAM G. ZIKMUND
* Investigación de Mercado, en un ambiente de información cambiante, segunda edición – HAIR, BUSH, ORTINAU
* Preparación y Evaluación de Proyectos, cuarta edición – SAPAG CHAIN, NASSIR
* Costos - VAZQUEZ, JUAN CARLOS
* Administración de Operaciones – KRAJEWSKI Y LARRY P. RITZMAN
* Dirección de Operaciones - DOMINGUEZ MACHUCA, JOSE A.
* Apunte de cátedra de Seguridad e Higiene del Trabajo – LEONARDINI RUBEN.
* Apuntes de cátedra Control de Gestión – Ing. Silva Beccarini.
* Apuntes de la cátedra Evaluación de Proyecto – Rubén Ascua.
* Manual de sociedades comerciales – CARLOS GILBERTO VILLEGAS
* Introducción al derecho – ABELARDO TORRE
* Ley de sociedades comerciales
* Guía para la aplicación de buenas prácticas de manufactura - Secretario de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos.
* Guía para la Aplicación de los Principios del Sistema HACCP en la Elaboración de Productos de Panadería - Ministerio de Salud – DIGESA
* “Seguridad e Higiene en Panadería y Pastelería” - Centro Tecnológico de Cereales de Castilla y León
* Guía para la aplicación del sistema de trazabilidad - Agencia Española de Seguridad Alimentaria
* Ley de impuesto a las ganancias, bienes personales y ganancia minima presunta

Bibliografía de Internet:

* <http://www.msal.gov.ar/prensa/index.php/noticias/noticias-de-la-semana/1967-gobierno-nacional-intensifica-diagnostico-de-celiaquia-y-deteccion-de-gluten-en-alimentos-industrializados>
* [http://www.alimentosargentinos.gov.ar](http://www.alimentosargentinos.gov.ar/)
* [http://www.fao.org](http://www.fao.org/)
* [http://www.alimentacion-sana.com.ar](http://www.alimentacion-sana.com.ar/)
* [www.cnp.go.cr/](http://www.cnp.go.cr/)
* [http://www.santafe.gov.ar](http://www.santafe.gov.ar/)
* [http://www.eco2site.com](http://www.eco2site.com/)
* <http://www.castellanos.com.ar/nuevo/textos.php?id=13973>
* [http://www.ambiente.gov.ar](http://www.ambiente.gov.ar/)
* <http://www.gerencie.com/persona-juridica.html>
* [http://www.afip.gov.ar](http://www.afip.gov.ar/)
* [http://es.wikipedia.org](http://es.wikipedia.org/)
* <http://www.monografias.com/>
* <http://www.sindicatopanaderos.com.ar/>
* [www.panaderiaindustrial.com.ar](http://www.panaderiaindustrial.com.ar/)
* [http://contadores.infobaeprofesional.com](http://contadores.infobaeprofesional.com/)
* [http://jhnovoart.com](http://jhnovoart.com/)
* <http://empres.com.ar/>
* <http://www.anmat.gov.ar/>
* [www.molinoflorida.com.ar](http://www.molinoflorida.com.ar/)
* [http://www.fao.org](http://www.fao.org/)
* <http://www.maizar.org.ar/documentos/303_paraaumentarelusointernoylaventaalmercadoexterno.pdf>
* [http://www.econoblog.com.ar](http://www.econoblog.com.ar/)

Agradecimientos:

Queremos agradecer a las siguientes personas y empresas, por su buena voluntad y predisposición a contestar nuestras preguntas e inquietudes, brindándonos parte de su tiempo:

* KOILIAK S.R.L
* Lic. Carlos Castro –Coordinador de Proyecto
* Lic. Daniel Orosco –Coordinador de Proyecto
* Ing. Sergio Sara–Cátedra Proyecto Final
* Dr. Adrian Becerra (Estudio Legal)
* Supermercados Pingüino
* Supermercados “La Anónima”
* Red Giro Vital
* Médico Veterinario Alejandro Negreira
* Ministerio de Salud de la Provincia de Santa Fe-Dirección de Estadística.
* Sr Jorge Angelini Asesor de Seguros.
* Sigma Grafica Papeleria.
* Expreso Santa Rosa Rafaela.
* Aguas Santafesinas Rafaela.
* Litoral Gas Rafaela.

Y a todas aquellas personas que colaboraron con el proyecto directa o indirectamente, y contestaron las encuestas verbales de mercado en KOILIAK S.R.L.

**Firma:**

Miriani Claudio Hernán Cerniak Matias Deltor Acosta Silvio