



**INSTITUTO DE NEGOCIOS
“HUMANE”**

“PLAN DE ALMACENAMIENTO DE LA EMPRESA VITAPRO
S.A., UBICADA EN LA CIUDAD DE MILAGRO, A PARTIR DEL
AÑO 2024.”

TOMO I

**TRABAJO DE TITULACIÓN PRESENTADO EN OPCIÓN
PARA OBTENER EL TÍTULO DE
TECNÓLOGO SUPERIOR EN LOGÍSTICA DE
ABASTECIMIENTO Y DISTRIBUCIÓN**

**AUTOR:
JOEL PALACIOS TRIVIÑO**

DIRECTOR DE TESIS

**GUAYAQUIL – ECUADOR
2023**



REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA		
FICHA DE REGISTRO DE TRABAJO DE TITULACIÓN		
TÍTULO: "PLAN DE ALMACENAMIENTO DE LA EMPRESA VITAPRO S.A., UBICADA EN LA CIUDAD DE MILAGRO, A PARTIR DEL AÑO 2024."		
AUTOR/ES: Joel Palacios Triviño	TUTOR: Econ. Andrés Alprecht Quiroz, MBA	
INSTITUCIÓN: Instituto de Negocios "HUMANE"	FACULTAD: Administración	
CARRERA: Logística de Abastecimiento y Distribución		
FECHA DE PUBLICACIÓN: 2023	Nº DE PÁG: 98	
ÁREA TEMÁTICA: Logística		
PALABRAS CLAVES: Plan de almacenamiento, plan de mercadeo, mejoras, bodega.		
RESUMEN: El presente trabajo de investigación tuvo como propósito elemental el diseño de un plan optimización de las labores de almacenaje incorporando herramientas y materiales que permita la distribución óptima de alimentos balanceados en la empresa Vitapro S.A. de la ciudad de Milagro, como método para la optimización de uno de los procesos logísticos más relevantes de la entidad como lo es el almacenamiento de la bodega, mediante las evaluación y control para el tratamiento, cuidado y conservación de mercancías, con el objeto de fortalecer la calidad de los productos, alcanzar la rentabilidad y competitividad a nivel nacional e internacional, concibiendo de este, un proceso seguro y garantizado. Para alcanzar las metas propuestas, como punto inicial se elaboró un estudio del estado actual del área de almacenamiento, en el que se pudo constatar diversos inconvenientes como desorden de los productos, baja capacidad de almacenamiento, altos niveles de stock, retraso en las entregas, entre otros., debido a que la compañía no cuenta con la infraestructura adecuada que facilite la clasificación de productos, por lo que se genera una extensión de tiempo para la búsqueda y despacho de las existencias, así como la dificultad para cuantificar las unidades existentes, haciendo mal uso de los recursos. Seguidamente se desarrolló un plan de mercadeo y un estudio económico-financiero del proyecto, experimentando un VAN es positivo siendo de USD \$77.405,37, la TIR es de 72% y se recupera a corto plazo con un tiempo de un año con diez meses.		
Nº DE REGISTRO:	Nº DE CLASIFICACIÓN:	
DIRECCIÓN URL (trabajo de titulación en la web):		
ADJUNTO PDF:	SI	X NO
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono:	E-mail:
CONTACTO EN LA INSTITUCIÓN:	Nombre: Ing. Carlos Pazmiño Castillo, MBA	
	Teléfono: (04) 288 2710	
	Mail: cpazmino@humane.edu.ec	

Quito: Av. Whymper E7-37 y Alpallana, edificio Delfos, teléfonos (593-2) 2505660/1; y en la Av. 9 de octubre 642 y Carrión edificio Prometeo, teléfonos 2569898/9. Fax: (593-2) 250-9054

AGRADECIMIENTO

Agradezco primeramente a Dios quien me otorgó la sabiduría suficiente para continuar mi camino, mi vida y mi formación, así como permitirme finalizar este proyecto, a mi madre por el apoyo permanente durante mi carrera, a mis hijos por la motivación; al Tecnológico Empresarial Humane por los conocimientos adquiridos durante mi formación tanto en mi carrera de Tecnólogo en logística de Abastecimiento y Distribución como para mi educación personal.

Quiero también agradecer a los diferentes docentes que impartieron su cátedra a lo largo de la carrera, por su tiempo y ayuda para el desarrollo de mis destrezas, y para los docentes tutores del proyecto de investigación fueron de gran apoyo para el desarrollo de mi tesis, y a todos y cada uno de los profesores quienes desinteresadamente compartieron sus conocimientos.

Joel Palacios Triviño

DEDICATORIA

Este proyecto quiero dedicar a mi esposa quien ha estado a mi lado de manera incondicional, brindándome su apoyo y comprensión, y por ser la persona que Dios quiere que comparta conmigo el resto de mi vida.

También se la dedico a mi madre y abuelos por el esfuerzo realizado para darme educación y por apoyarme en cada etapa de mi vida, así como mis hijos que de una u otra forma han contribuido para el logro de este trabajo.

A los docentes quienes compartieron sus conocimientos para orientar y finalizar idóneamente el presente trabajo.

A todos ellos hago esta dedicatoria.

Joel Palacios Triviño

“PLAN DE ALMACENAMIENTO DE LA EMPRESA VITAPRO S.A., UBICADA EN LA CIUDAD DE MILAGRO, A PARTIR DEL AÑO 2024.”

CERTIFICACIÓN DE AUDTORIA Y CESIÓN DE DERECHO DE AUTOR

Santiago de Guayaquil, marzo de 2023

Yo, **Joel Palacios Triviño** declaro bajo juramento, que la autoría del presente trabajo me corresponde totalmente y me responsabilizo con los criterios y opiniones científicas que en el mismo se declaran, como producto de la investigación que he realizado.

De la misma forma, cedo mi derecho de autor al Instituto de Negocios “HUMANE”, según lo establecido por la Ley de Propiedad Intelectual, por su Reglamento y Normatividad Institucional vigente.

Joel Palacios Triviño

C.I: 09

“PLAN DE ALMACENAMIENTO DE LA EMPRESA VITAPRO S.A., UBICADA EN LA CIUDAD DE MILAGRO, A PARTIR DEL AÑO 2024.”

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Santiago de Guayaquil, marzo de 2023

Certifico que el trabajo titulado **“PLAN DE ALMACENAMIENTO PARA LA EMPRESA VITAPRO S.A UBICADA EN LA CIUDAD DE EL MILAGRO A PARTIR DEL AÑO 2024”** ha sido elaborado por **Joel Palacios Triviño** bajo mi tutoría. El presente trabajo reúne los requisitos para ser defendido ante el jurado calificador designado por el Instituto de Negocios “HUMANE”.

Econ. Andrés Alprecht Quiroz, MBA

“PLAN DE ALMACENAMIENTO DE LA EMPRESA VITAPRO S.A., UBICADA EN LA CIUDAD DE MILAGRO, A PARTIR DEL AÑO 2024.”

RESUMEN EJECUTIVO

El presente trabajo de investigación tuvo como propósito elemental el diseño de un plan optimización de las labores de almacenaje incorporando herramientas y materiales que permita la distribución óptima de alimentos balanceados en la empresa Vitapro S.A. de la ciudad de Milagro, como método para la optimización de uno de los procesos logísticos más relevante de la entidad como lo es el almacenamiento de la bodega, mediante las evaluación y control para el tratamiento, cuidado y conservación de mercancías, con el objeto de fortalecer la calidad de los productos, alcanzar la rentabilidad y competitividad a nivel nacional e internacional, concibiendo de este, un proceso seguro y garantizado. Para alcanzar las metas propuestas, como punto inicial se elaboró un estudio del estado actual del área de almacenamiento, en el que se pudo constatar diversos inconvenientes como desorden de los productos, baja capacidad de almacenamiento, altos niveles de stock, retraso en las entregas, entre otros., debido a que la compañía no cuenta con la infraestructura adecuada que facilite la clasificación de productos, por lo que se genera una extensión de tiempo para la búsqueda y despacho de las existencias, así como la dificultad para cuantificar las unidades existentes, haciendo mal uso de los recursos. Seguidamente se desarrolló un plan de mercadeo y un estudio económico-financiero del proyecto, para determinar el costo total del proyecto, el mismo que estuvo conformado por la inversión fija de USD \$89.804,19 y la inversión del capital de trabajo de \$38.000. Por otro lado, el análisis de factibilidad muestra la viabilidad de invertir en la implementación de mejoras en el almacenamiento, el VAN es positivo siendo de USD \$77.405,37, la TIR es de 72% y se recupera a corto plazo con un tiempo de un año con diez meses.

Palabras claves: *Plan de almacenamiento, plan de mercadeo, mejoras, bodega.*

“PLAN DE ALMACENAMIENTO DE LA EMPRESA VITAPRO S.A., UBICADA EN LA CIUDAD DE MILAGRO, A PARTIR DEL AÑO 2024.”

ABSTRACT

The present research work had as its basic purpose the design of an optimization plan of the storage tasks by incorporating tools and materials that allow the optimal distribution of balanced food in the company Vitapro S.A. of the city of Milagro, as a method for the optimization of one of the most relevant logistic processes of the entity as is the storage of the warehouse, through the evaluation and control for the treatment, care and conservation of goods, in order to strengthen the quality of products, achieve profitability and competitiveness at national and international level, conceiving of this, a safe and guaranteed process. To achieve the proposed goals, as an initial point, a study of the current state of the storage area was made, in which it was possible to verify several problems such as disorder of the products, low storage capacity, high levels of stock, delay in deliveries, among others, due to the fact that the company does not have the adequate infrastructure to facilitate the classification of products, which generates an extension of time for the search and dispatch of the stock, as well as the difficulty to quantify the existing units, making bad use of the resources. Next, a marketing plan and an economic-financial study of the project were developed to determine the total cost of the project, which consisted of a fixed investment.

Keywords: *Storage plan, marketing plan, improvements, warehouse.*

**“PLAN DE ALMACENAMIENTO PARA LA EMPRESA VITAPRO S.A UBICADA
EN LA CIUDAD DE EL MILAGRO A PARTIR DEL AÑO 2024”**

Índice general

INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO 1: DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	4
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	4
1.3. SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA	5
1.4. OBJETIVOS	5
1.5. JUSTIFICACIÓN	6
1.6. MARCO REFERENCIAL DE LA INVESTIGACIÓN	7
1.7. MARCO CONCEPTUAL	29
CAPÍTULO 2: PROPUESTA COMERCIAL	
2.1.DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA.	33
2.2.DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.	33
2.3.MISIÓN	34
2.4.VISIÓN	34
2.5.VALORES	34
2.6.OBJETIVO GENERAL	35
2.7.OBJETIVOS ESPECÍFICOS	35
2.8.MODELO DE NEGOCIOS (CANVAS)	36
2.9.ESTRATEGIA GENÉRICA	39
2.9.1.FUERZAS DE PORTER APLICADAS AL PROYECTO.	41
2.10.ORGANIGRAMA	43
2.11.PLAN DE MARKETING	43
2.12.MARKETING MIX.	45
2.13.ESTRATEGIA DE EVIDENCIA FÍSICA.	53
2.14.PLAN DE ACCIÓN	55
CAPÍTULO 3: ANÁLISIS FINANCIERO DEL PROYECTO	
3.1. SUPUESTOS FINANCIEROS	61
3.2. FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO.	62
 Joel Palacios Triviño	 v

**“PLAN DE ALMACENAMIENTO PARA LA EMPRESA VITAPRO S.A UBICADA
EN LA CIUDAD DE EL MILAGRO A PARTIR DEL AÑO 2024”**

3.3. ANÁLISIS DE ESTADOS FINANCIEROS	70
3.4. EVALUACIÓN FINANCIERA DEL PROYECTO	72
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	76
CONCLUSIONES.	76
RECOMENDACIONES.	77
GLOSARIO DE TÉRMINOS	79
ANEXOS	84

**“PLAN DE ALMACENAMIENTO PARA LA EMPRESA VITAPRO S.A UBICADA
EN LA CIUDAD DE EL MILAGRO A PARTIR DEL AÑO 2024”**

Índice de tabla

No.	Descripción	Página
1.	Síntomas, causas, pronóstico y control de pronóstico	4
2.	Lienzo de modelo de negocios del proyecto.	36
3.	Productos ofertados por VitaPro S.A.	47
4.	Plan de acción objetivo 1.	55
5.	Plan de acción para el objetivo 2.	56
6.	Plan de acción objetivo 3.	57
7.	Plan de acción para el objetivo 4.	58
8.	Plan de acción para el objetivo 5.	59
9.	Supuestos financieros de plan de almacenamiento.	62
10.	Inversión requerida para el plan de almacenamiento Vitapro S.A.	63
11.	Tabla de financiamiento de plan de almacenamiento Vitapro S.A.	63
12.	Cálculo de dividendos para liquidación de préstamo bancario.	64
13.	Liquidación de inversión requerida del plan de almacenamiento.	64
14.	Proyección de sueldo y salario del recurso humano administrativo	65
15.	Proyección de sueldo y salario del recurso humano operativo	65
16.	Proyección de demanda esperada Vitapro S.A.	66
17.	Precio de ventas individuales Vitapro S.A	67
18.	Precio de ventas totales Vitapro S.A	67
19.	Precio de venta individuales de productos Vitapro S.A.	68
20.	Costo de venta totales de productos Vitapro S.A.	69
21.	Gastos operacionales para el plan de almacenamiento de Vitapro S.A.	70
22.	Estado de pérdida y ganancia de plan de almacenamiento.	71
23.	Balance general de plan de almacenamiento para Vitapro S.A.	72
24.	Tabla de cálculo del flujo de caja	73
25.	Indicadores financieros del plan de almacenamiento.	73
26.	Punto de equilibrio plan de almacenamiento Vitapro S.A.	74
27.	Ratios financieros del plan de almacenamiento Vitapro S.A.	75

**“PLAN DE ALMACENAMIENTO PARA LA EMPRESA VITAPRO S.A UBICADA
EN LA CIUDAD DE EL MILAGRO A PARTIR DEL AÑO 2024”**

Índice de figura

No.	Descripción	Página
1.	Bloqueo de pasillos	13
2.	Códigos mezclados	14
3.	Almacenaje moderno con paletización	17
4.	Almacenaje moderno con paletización móvil	18
5.	Almacenajes dinámicos	18
6.	Sistema de almacenaje robótico.	19
7.	Centro de distribución con sistema robótico	19
8.	Procedimiento para Compras y Almacén a través de KPIs	28
9.	Estrategias de Porter del proyecto.	39
10.	Organigrama estructural de Vitapro S.A.	43
11.	WMS aplicado en almacén	45
12.	Diagrama de flujo de entrada/salida de almacén 1.	50
13.	Control de Inventario	53
14.	Logotipo de empresa Vitapro S.A	53
15.	Uniformes utilizado por Vitapro S.A.	54

**“PLAN DE ALMACENAMIENTO PARA LA EMPRESA VITAPRO S.A UBICADA
EN LA CIUDAD DE EL MILAGRO A PARTIR DEL AÑO 2024”**

Índice de Anexos

No.	Descripción	Página
1.	Tabla de cálculo para la liquidación de préstamo bancario.	85
2.	Proyección de sueldos y salarios operativos y administrativos.	86
3.	Proyección de demanda de productos Vitapro S.A.	88
4.	Proyección de precio de ventas individuales y totales.	91
5.	Proyección de costos de venta individual y total.	94
6.	Proyección de gastos operacionales	97

“PLAN DE ALMACENAMIENTO PARA LA EMPRESA VITAPRO S.A UBICADA EN LA CIUDAD DE EL MILAGRO A PARTIR DEL AÑO 2024”

Introducción

La logística de una empresa es primordial para el buen desarrollo y servicio que esta proporciona a sus clientes. Se define como “El conjunto de medios y métodos necesarios para llevar a cabo la organización de una empresa, o de un servicio, especialmente de distribución” (Mecalux, 2020, pág. 1).

El almacén es un punto importante dentro de la cadena logística de distribución, ya que es el nexo de los eslabones en la cadena de suministro, tanto de entrada como de salida, además de tener un papel muy importante en el control y exactitud de los inventarios. Los almacenes ofrecen constante información y retroalimentación en tiempo real, misma que es compartida y visible por todas las áreas que tienen que tomar alguna decisión, como el área de copras, comercial, producción o finanzas, con información real de lo que entra y sale del almacén.

La implementación de sistemas modernos de almacenaje de rack en el medio de la logística de almacenaje ha comprobado sus beneficios al permitir a los trabajadores, empleados, distribuidores y personal, organizar de manera más rápida los stocks de producción y productos para la venta de la empresa. También permite tener una mayor capacidad de almacenamiento y ahorra tiempo al momento de realizar un inventario, donde será importante realizar un esquema de producción en donde se especifique la cantidad de mercancía que se almacena en cada depósito y registrar la cantidad que se podrá almacenar.

En otro orden de ideas, la industria camaronera de Ecuador ha sido de mayor crecimiento en términos de producción durante 2021, con más de un millón de toneladas métricas de camarón. De hecho, se estima que para el 2022, será líder mundial en crecimiento por volumen con un 14%, superando a países como China e India, asegurando más demanda gracias a la diversificación de productos que el mercado internacional exige, como congelados, camarones enteros e incluso cocinados. Además, el sector vive un momento de expansión debido a precios altos y una provisión robusta y constante (Banco Pichincha, 2018).

En este contexto, se presenta a Vitapro S.A., a través de su marca Nicovita, es una corporación en constante crecimiento que ofrece las mejores y más eficientes soluciones nutricionales con el firme propósito de transformar la acuicultura para nutrir el mañana. Desde hace más de dos décadas, apuesta por la sustentabilidad de la

**“PLAN DE ALMACENAMIENTO PARA LA EMPRESA VITAPRO S.A UBICADA
EN LA CIUDAD DE EL MILAGRO A PARTIR DEL AÑO 2024”**

industria acuícola y la rentabilidad de sus clientes. Es así como se ha convertido en la marca líder de Latinoamérica en soluciones nutricionales sustentables para camarones y peces en Ecuador, Perú, Chile y gran parte de Latinoamérica.

Este proyecto se centra en optimizar en un porcentaje considerable la capacidad de almacenamiento y también mejorar la organización de la mercancía que se produce y almacena en la empresa Vitapro S.A.

**“PLAN DE ALMACENAMIENTO PARA LA EMPRESA VITAPRO S.A UBICADA
EN LA CIUDAD DE EL MILAGRO A PARTIR DEL AÑO 2024”**

CAPÍTULO 1: DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

“PLAN DE ALMACENAMIENTO PARA LA EMPRESA VITAPRO S.A UBICADA EN LA CIUDAD DE EL MILAGRO A PARTIR DEL AÑO 2024”

1.1. Planteamiento del Problema

**Tabla No. 1
Síntomas, causas, pronóstico y control de pronóstico**

Síntoma	Causa	Pronóstico	Control del pronóstico
	Recarga de horas		
Desorden de productos	laborales de los operadores de montacarga	Un almacén desordenado con altos niveles de roturas, mal ambiente laboral, retrasos en las entregas, resultará en un mal servicio y podría conllevar a la disminución de clientes, pérdida de espacio en el mercado e inclusive al cierre del negocio.	Sería ideal crear un sistema para el almacenamiento de la empresa que mitigue todas las causas de los problemas actuales en el almacén
Altos niveles de roturas de productos.	Falta de espacio físico en los almacenes.		
Ambiente laboral tenso.	Falta de inclusión del personal operativo para mejoras continuas.		
Altos niveles de retrasos en las entregas y desconocimientos de KPIs.	Falta de comunicación entre las áreas comerciales y operativas.		

Fuente propia. Elaborado por el autor.

1.2. Formulación del problema

¿Cuál será el impacto de crear un plan de almacenamiento adaptado a las necesidades de la empresa Vitapro S.A. ubicada en la ciudad de El Milagro a partir del año 2023?

“PLAN DE ALMACENAMIENTO PARA LA EMPRESA VITAPRO S.A UBICADA EN LA CIUDAD DE EL MILAGRO A PARTIR DEL AÑO 2024”

1.3. Sistematización del problema

- ¿Qué problemas se encuentran en el sistema de almacenamiento?
- ¿Cuál podría ser el nuevo sistema de almacenamiento para la mejora de la utilización de bodega y aumentar el desempeño de los trabajadores?
- ¿Qué indicadores permitirán tomar decisiones hacia la mejora continua?
- ¿Cuál será el procedimiento que permita mitigar el desconocimiento de los KPIs entre áreas de compras y almacenes?

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo General

Proponer un plan de almacenamiento para la empresa Vitapro S.A. ubicada en la ciudad de El Milagro a partir del año 2023.

1.4.2. Objetivos Específicos

1. Realizar un diagnóstico del estado actual del proceso logístico para identificar los principales problemas que percibe el sistema de almacenamiento de la compañía VitaPro S.A.
2. Establecer los procesos gestionados en la logística de almacenamiento enfocándose en los procesos de despacho, entrega, carga y descarga de mercancías.
3. Determinar los beneficios de emplear indicadores logísticos que evalúen los niveles de desempeño y rendimiento operacional del área de almacenaje.
4. Formular una propuesta de mejora para los procesos de almacenamiento y despacho acorde a las situaciones críticas percibidas en el diagnóstico, y a las peticiones establecidas por la compañía a fin de mejorar la utilización de la bodega y aumentar el desempeño de los trabajadores.

“PLAN DE ALMACENAMIENTO PARA LA EMPRESA VITAPRO S.A UBICADA EN LA CIUDAD DE EL MILAGRO A PARTIR DEL AÑO 2024”

1.5. Justificación

Se presenta esta propuesta que busca mejorar la gestión de almacenaje en la empresa Vitapro S.A., con el fin de aportar solución a los problemas que actualmente presenta en la logística de almacenaje ya que, teniendo en cuenta la importancia de la optimización de los procesos de gestión en los almacenes, se requiere gestionar con eficiencia todos estos recursos. Seleccionar el sistema de gestión de almacenes correcto. es primordial para conseguir que los envíos y la mercancía de los clientes lleguen a tiempo y sin errores.

Por otra parte, Vitapro S.A. es una importante empresa del sector camaronero del país, la más importante industria de productos tradicionales para la economía nacional. En ese orden de ideas, esta empresa requiere de aportes para mejorar su gestión, a fin de preservar su sostenibilidad en el mercado con obtención de los beneficios económicos esperados. Una mala gestión de la logística de almacén genera costos que pueden impactar negativamente las finanzas de la empresa.

Adicionalmente, el crecimiento exponencial que ha tenido la empresa y las expectativas favorables de la industria camaronera nacional, nos llevan a considerar la importancia de adelantarse en cuanto a la preparación de los espacios de almacenaje ante una mayor demanda, asegurando que el proceso de la gestión del almacén funcione de forma óptima. Con la implementación de un sistema de almacenaje moderno en Vitapro S.A, se podrán aplicar las herramientas y técnicas más avanzadas que permitan facilitar las tareas administrativas y humanas en los diferentes procesos de la gestión de almacenes e inventarios que existen hoy en día. Por otra parte, es importante que los colaboradores adscritos al área de almacén conozcan y compartan la importancia de la optimización de sus

“PLAN DE ALMACENAMIENTO PARA LA EMPRESA VITAPRO S.A UBICADA EN LA CIUDAD DE EL MILAGRO A PARTIR DEL AÑO 2024”

labores; para ello, se les deben proporcionar los recursos, espacios y las condiciones de seguridad laboral que se exigen en este tipo de trabajo, preservando su integridad física y mejorando el ambiente laboral. Así serán más productivos, porque procurarán trabajar con máxima eficiencia y competitividad. Confiando siempre en fidelizar a los clientes e ir de la mano con el crecimiento del sector camaronero del país, con la realización del proyecto se pretende contribuir al logro de los objetivos de la empresa, llevando un mejor control de inventario y exactitud en los mismos, optimizando recursos en los procesos de despachos y tomas físicas de inventario.

1.6. Marco referencial de la investigación

Marco Teórico.

Problemas de almacenamiento.

Para poder diagnosticar si un sistema de almacenamiento presenta o no problemas, así como las causas que generan el o los problemas, es necesario que primero entendamos qué es almacenamiento y qué un almacén.

Almacenamiento.

En la publicación elaborada por (CEUPE, 2021), define al almacenamiento o almacenaje como la actividad logística perteneciente a la cadena de suministro que consiste en colocar las mercancías(materia prima o producto terminado) dentro de la zona del almacén destinada a depósito y conservación para su posterior distribución y comercialización.

Métodos de almacenamiento.

En la publicación elaborada por (Flamarique, 2017) indica que los métodos de almacenamiento se basan en cómo se colocan las mercancías dentro del área de almacenaje, entre las cuales se especifican las siguientes:

“PLAN DE ALMACENAMIENTO PARA LA EMPRESA VITAPRO S.A UBICADA EN LA CIUDAD DE EL MILAGRO A PARTIR DEL AÑO 2024”

- Ordenado: se adjudica un lugar a cada producto del mismo tipo.
- Desordenado o caótico: las mercancías se van colocando en los lugares o huecos existentes según se van recibiendo.
- En bloque: las mercancías se apilan unas juntas a otras sin dejar espacios intermedios, esto permite llenar la capacidad del almacén.
- A granel: se utiliza para mercancías que no están organizadas en bultos, cajas o unidades de carga; se almacenan formando montones adosados a las paredes o en el centro del almacén.
- En función del espacio: busca la óptima utilización del espacio disponible, lo cual presupone el análisis de la superficie y el volumen que manejará el almacén. (pág. 30)

1.4.1.1.1.2. Principios de almacenaje.

Entre los principios de la función de almacenaje se encuentran los siguientes:

1. La planificación debe ser acorde e integradora al sistema de distribución
2. Debe ser congruente con las políticas y la planificación general participando en los objetivos empresariales.
3. El costo del almacenaje debe ser el mínimo necesario para mantener los niveles de servicios deseados. (Flamarique, 2017)

1.4.1.1.2. Almacén.

Según (Escudero Serrano, 2019, pág. 18), exponen que el almacén es lugar donde se depositan materia prima, insumos o productos y en otros casos se comercializan artículos al por mayor y menor; en este espacio se ejecutan labores

“PLAN DE ALMACENAMIENTO PARA LA EMPRESA VITAPRO S.A UBICADA EN LA CIUDAD DE EL MILAGRO A PARTIR DEL AÑO 2024”

de recepción, almacenamiento, custodia, conservación, mantenimiento, control y expedición de existencias.

1.4.1.1.2.1. Funciones.

Como centros reguladores del flujo de existencias, estructurados y planificados cumplen diversos empleos de almacenaje, es decir ejecutan actividades que van desde la recepción de mercadería hasta colocar las mercancías dentro de la zona del almacén para el depósito y preservación.

Funciones y actividades del almacén

- **Recepción de mercancías:** dar entrada a los artículos enviados por los proveedores.
- **Almacenamiento:** ubicar las mercancías en la zona más idónea del almacén, con el fin de poder acceder a ella y localizarla fácilmente.
- **Conservación y mantenimiento:** conservar la mercancía en perfecto estado durante el tiempo que permanezca en almacenamiento, implicando su custodia, aplicación de la normativa legal vigente respecto a seguridad e higiene en el almacén y también, cuidado y mantenimiento según el tipo de producto.
- **Gestión y control de existencias:** determinar la cantidad que se debe almacenar de cada ítem, la frecuencia y cantidad que se debe pedir en reposición de manera de generar un mínimo de coste de almacenamiento.
- **Despacho de mercancías:** se inicia con el pedido del cliente, la selección de la mercancía y el embalaje, seleccionar el medio de transporte según el tipo de producto y destino y, finalmente despacharlo. (Escudero Serrano, 2019)

“PLAN DE ALMACENAMIENTO PARA LA EMPRESA VITAPRO S.A UBICADA EN LA CIUDAD DE EL MILAGRO A PARTIR DEL AÑO 2024”

1.4.1.1.2.2. Tipos de almacén

Los almacenes pueden clasificarse según el tipo de mercancía almacenada, entre los cuales tenemos:

1. **Almacenes de materias primas:** cuya función es guardar y custodiar las materias y materiales básicos para la fabricación y/o comercialización de un producto en específico.
2. **Almacenes de productos terminados:** se encarga de controlar y custodiar los productos que ya han finalizado la fase de producción y que están listos para su venta. (Flamarique, 2017)

Los almacenes también pueden clasificarse según el grado de mecanización, de los cuales incluye dos grupos:

- **Almacenes convencionales,** cuya altura no supera los diez metros y están equipados con estanterías metálicas sencillas, colocadas a cierta distancia para facilitar las maniobras. Se hace uso de carretillas elevadoras para el transporte interno.
- **Almacenes de alta densidad:** aquellos que requieren estanterías adaptadas a las dimensiones de los bultos que albergan las mercancías. Este tipo de almacenes, debido a la dificultad del movimiento de materiales por su peso y densidad, implica el uso de maquinaria específica y no convencional. (Mecalux, 2020)

1.4.1.1.2.3. Principales problemas que se presentan en el almacenaje.

En el estudio elaborado por (Palenzuela, 2016) manifiestan que el almacén es un eslabón fundamental para el servicio del cliente y por eso, es una estructura

“PLAN DE ALMACENAMIENTO PARA LA EMPRESA VITAPRO S.A UBICADA EN LA CIUDAD DE EL MILAGRO A PARTIR DEL AÑO 2024”

clave que provee elementos físicos y funcionales capaces de generar valor. Entre los principales inconvenientes en el área de almacenaje se destacan los siguientes:

- **Falta de organización:** Bien porque no se han establecido parámetros al respecto o porque no se respetan. Si no se toman los correctivos a tiempo, estos problemas aumentan a medida que las empresas crecen ya que los volúmenes de mercancías que manejan están adheridos a la demanda.
- **Descontrol:** Suelen no conocerse las ubicaciones de los ítems, lo cual conlleva a mayor inversión de tiempo de manipulación y el tiempo de entrega al cliente también aumenta.
- **Poco espacio:** El espacio del almacén se hace insuficiente, porque no se respetan los pasillos y se dejan bloques o paletas en cualquier espacio o esquina; esto expone a pérdidas de calidad.
- **Errores de picking:** Los errores de picking o preparación de pedidos, refiere a las fallas en el proceso de separación de material pedido, abriendo una unidad de empaquetado mayor, afectando negativamente tanto a la fiabilidad del stock como a la satisfacción del cliente por posibles errores humanos en el conteo.
- **Falta de trazabilidad:** Se produce entonces la falta de trazabilidad interna y externa, es decir, el seguimiento del proceso de un ítem en cada una de sus etapas en el almacén, perdiendo el control del almacenamiento.
- **Falta de gestión de información.:** Cuando no existe trazabilidad de cada uno de los ítems en el alemán, quiere decir que la información no se gestiona correctamente, en consecuencia, se toman decisiones sobre información falsa.

“PLAN DE ALMACENAMIENTO PARA LA EMPRESA VITAPRO S.A UBICADA EN LA CIUDAD DE EL MILAGRO A PARTIR DEL AÑO 2024”

- **Problemas de inventario:** provocados por la caducidad y obsolescencia son los que más y frecuentemente afecta la excelencia en la gestión del almacén.
- **Ausencia de Indicadores Claves de Productividad (KPIs):** son definidos como las métricas utilizadas para resumir y evaluar la eficacia y productividad de las acciones que se lleven a cabo en función de poder tomar decisiones, determinar las que han sido más efectivas al cumplimiento de los objetivos y tomar los correctivos necesarios.
- **Falta de integración del sistema:** Se caracteriza por adolecer de integración con los demás procesos logísticos: recepción, transferencias, consumos, altas de fabricación, picking y expediciones.
- **Optimización de los RRHH:** El recurso humano disponible para la operatividad del almacén debe ser capaz y comprometido para realizar sus tareas; al final, son el recurso más valioso y sin ellos y su buena disposición laboral, el almacén no funcionará según lo planificado.

1.4.1.1.3. Diagnóstico de los problemas encontrados.

Posterior a lo mencionado, en contraste se observa que Vitapro S.A., empresa del sector de transformación y comercialización de la industria camaronera, ha venido presentando un crecimiento a gran velocidad sin haber interferido en su área de almacenes. Consecuentemente, está presentando dificultades para almacenar las producciones diarias y no estás diferenciadas las áreas para materias primas e insumos.

Actualmente, se generan retrasos en la entrega de productos terminados ocasionando incumplimientos a los clientes. Asimismo, en cuanto a la optimización de Recursos Humanos, muy regularmente incurre en tener que pagar horas extras

“PLAN DE ALMACENAMIENTO PARA LA EMPRESA VITAPRO S.A UBICADA EN LA CIUDAD DE EL MILAGRO A PARTIR DEL AÑO 2024”

para cumplir con los requerimientos de los clientes, aumento el costo de la carga prestacional.

Se ha podido identificar dos problemáticas presentes en el actual proceso de almacenamiento en Vitapro S.A. El primero es la baja optimización del sistema de almacenamiento, ya que el actual está planteado en bloques de cincuenta toneladas conformados por tres pallets apilados, uno encima de otro, en filas de diez, lo cual sólo permite el uso de cierta área delimitada (Ilustración 1).

Figura No. 1
Bloqueo de pasillos



Fuente propia.

El segundo punto problemático observado, es la organización de estos bloques ya que los diferentes códigos se encuentran dispersos, afectando los espacios en pasillo, dificultando la ubicación y preparación de los pedidos, así como el control de inventarios. Se vive en un constante retrabajo para los operadores de montacargas al momento de los despachos como se observa en la **2**.

“PLAN DE ALMACENAMIENTO PARA LA EMPRESA VITAPRO S.A UBICADA EN LA CIUDAD DE EL MILAGRO A PARTIR DEL AÑO 2024”

Figura No. 2
Códigos mezclados



Fuente propia.

De esta manera, se percibe inminente la necesidad de mejorar el sistema y los procesos de almacenamiento y distribución en la empresa. Se requiere optimizar los espacios, la organización y el control del almacén. Además, establecer controles para un gestiona miento óptimo de la información, trazabilidad de cada ítem y, también, establecer un sistema de KPIs que permita medir y corregir las desviaciones de rendimiento en el almacén, incidiendo en la optimización del recurso humano.

1.4.1.2. Sistema de almacenamiento para mejor utilización de bodega.

La planificación óptima del almacén debe gestionar los recursos disponibles y prever las necesidades, de manera que los materiales y productos se encuentren cuándo y dónde se necesiten y en las cantidades en que se requieran. Esto es, en el momento que llegue el requerimiento de producción, del centro de distribución o de los puntos de ventas, en las cantidades solicitadas por los clientes internos y externos y, en el lugar de entrega solicitado por los clientes (Escudero Serrano, 2019).

“PLAN DE ALMACENAMIENTO PARA LA EMPRESA VITAPRO S.A UBICADA EN LA CIUDAD DE EL MILAGRO A PARTIR DEL AÑO 2024”

1.4.1.2.1. Variables para la planificación del almacén.

Para la toma de las decisiones relacionadas con la planificación del almacén, deben considerar las siguientes variables:

- ✓ Tipo, características y cantidades de los productos a almacenar
- ✓ Capacidad de producción de la industria
- ✓ Características y dinámica de la red de distribución
- ✓ Costo de la infraestructura física
- ✓ Ubicación y tamaño de los centros de distribución y de almacenamiento
- ✓ Sistema para el control de stock e inventario
- ✓ Sistema de manipulación de mercancías y materiales.
- ✓ Forma de organización del transporte de aprovisionamiento y de distribución
- ✓ Previsiones de aprovisionamiento según la demanda de materiales y productos
- ✓ Procesamiento de pedidos, empaquetado y despacho
- ✓ Sistemas de comunicación entre los diferentes centros o secciones de almacén. (Escudero Serrano, 2019)

1.4.1.2.2. Diseño del almacén.

Para el diseño del almacén es relevante conocer los pasos teóricos para su buen empleo, en el entendido que este comprende distribuir y organizar el espacio en diferentes áreas operativas, por lo general: recepción, control de calidad, unidades de carga, almacenamiento, preparación de pedidos y despachos. A su vez, estas secciones pueden agruparse en tres zonas: recepción, almacenamiento y despachos, las cuales se describen a continuación.

“PLAN DE ALMACENAMIENTO PARA LA EMPRESA VITAPRO S.A UBICADA EN LA CIUDAD DE EL MILAGRO A PARTIR DEL AÑO 2024”

- **Zona de recepción:** Incluye recepción de mercancías, control de calidad y adaptación de unidades de carga. Idealmente se ubica contiguo a los muelles de descarga, contando con el espacio adecuado para gestionar a capacidad máxima todas las mercancías en jornada normal.
- **Zona de almacenamiento:** Depende de si se realizará la preparación de pedidos y si se hará en las estanterías; puede estar conformada por una o varias secciones. Se tendrán en cuenta tres consideraciones:
 - a) Zona de almacenamiento en bloque o por compactación para los productos de alta rotación
 - b) Una zona con estanterías en función de la cantidad de productos de alta rotación, determinando almacenamiento puro o mixto, con estanterías de picking incorporadas
 - c) La inversión y el retorno de la misma.
- **Zona de despachos:** Está destinada al área de preparación de pedidos y despacho; contará con los medios adecuados de manera de influenciar favorablemente en la imagen y prestigio de la empresa. (Escudero Serrano, 2019, pág. 7)

1.4.1.2.3. Sistemas modernos de almacenamiento.

(Sánchez Hernández, 2022) en su trabajo investigativo indica que los sistemas modernos de almacenaje predomina la capacidad de rapidez para almacenar, recuperar y automatizar mercancía en los tipos de almacenes. Las tendencias en estos sistemas desarrollan una mejor calidad de servicio, adecuándose a las necesidades del cliente y aspectos del mercado.

Las técnicas de almacenaje son desarrolladas y modernizadas a fin de convertir la limitación de espacio en una oportunidad de inversión, incrementar las

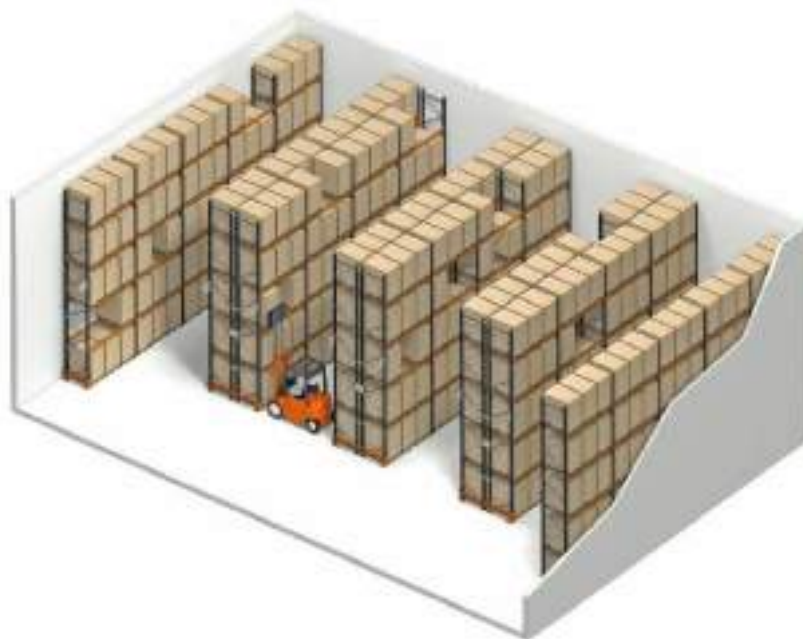
“PLAN DE ALMACENAMIENTO PARA LA EMPRESA VITAPRO S.A UBICADA EN LA CIUDAD DE EL MILAGRO A PARTIR DEL AÑO 2024”

ganancias y dinamizar el almacenaje para su mayor eficacia. Se han modificado el uso de estanterías independientes, diferenciándose de los almacenajes tradicionales al variar altura, separación, medio de paletización y recuperación de la mercancía.

1.4.1.2.3.1. Almacenaje con paletización

El almacenaje de paletización consiste en un sistema compuesto por una serie de rodillos en los que los paneles se deslizan según una fuerza gravitatoria y una inclinación determinada que tenga el estante.

Figura No. 3
Almacenaje moderno con paletización



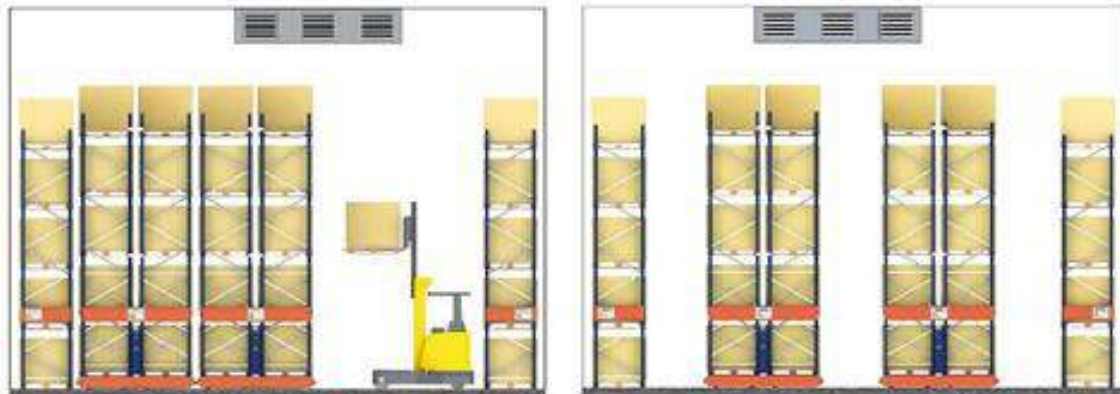
Fuente: (Mecalux, 2020).

1.4.1.2.3.2. Almacenaje moderno con paletización móvil

Es utilizado generalmente en almacenaje con temperatura controlada o cámaras de enfriamiento. Funcionan para almacenar en bloques, donde a través de los movimientos dentro de una estantería, permiten el acceso de varios productos todos al mismo tiempo. (Sánchez Hernández, 2022)

“PLAN DE ALMACENAMIENTO PARA LA EMPRESA VITAPRO S.A UBICADA EN LA CIUDAD DE EL MILAGRO A PARTIR DEL AÑO 2024”

Figura No. 4
Almacenaje moderno con paletización móvil

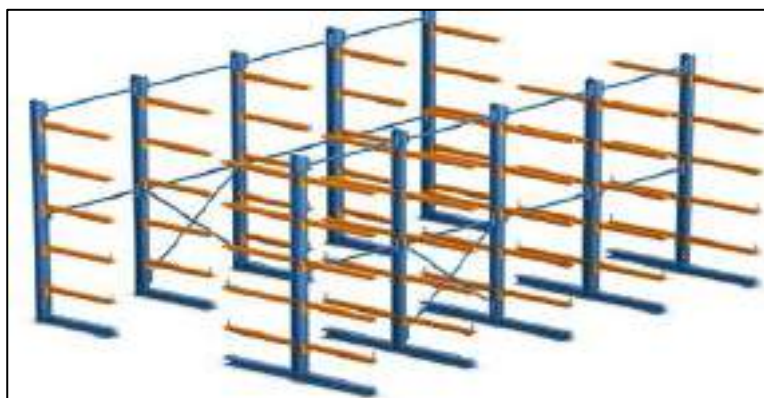


Fuente. (Mecalux, 2020).

1.4.1.2.3.3. Almacenajes dinámicos

Incorporan rodillos donde se requieren dos pasillos en los cuales se introducen unas paletas en un canal y se utiliza otro para extraer la mercancía del mismo. Dentro de sus características, se incluye sustancialmente la inclinación de los rodillos que pueden estar personalizados según las cargas que manejen y la altura o el desnivel de las paletas. Ocupan más altura que los sistemas convencionales, por lo cual, son óptimos para operar con flujo de mercancías de media y alta rotación y permiten la ganancia en agilidad ahorrando tiempo en los desplazamientos y la extracción. (PRESS, 2020)

Figura No. 5
Almacenajes dinámicos



Fuente. (Mecalux, 2020).

“PLAN DE ALMACENAMIENTO PARA LA EMPRESA VITAPRO S.A UBICADA EN LA CIUDAD DE EL MILAGRO A PARTIR DEL AÑO 2024”

1.4.1.2.3.4. Sistema de almacenaje robótico

En aquellos almacenajes con gran estabilidad y condiciones aptas, ha surgido el desarrollo de nuevas tecnologías que posibilitan la ejecución de manera automática de los pedidos. Hablamos del almacenaje robótico, la opción para la colocación y recuperación de mercancías de manera automatizada.

Entre los más usados se pueden destacar, por ejemplo, los brazos robóticos que permiten trasladar mercancía pesada para su paletización, las máquinas de embalaje que adoptan diversos formatos para embalar la mercancía que se necesite preparar, calculando el material de relleno y así facilitar las acciones del operario. (PRESS, 2020)

Figura No. 6
Sistema de almacenaje robótico.



Fuente. (Mecalux, 2020).

Figura No. 7
Centro de distribución con sistema robótico



Fuente. Amazon.es

“PLAN DE ALMACENAMIENTO PARA LA EMPRESA VITAPRO S.A UBICADA EN LA CIUDAD DE EL MILAGRO A PARTIR DEL AÑO 2024”

1.4.1.2.4. Conclusión y propuesta de solución al problema

La teoría revisada nos permite concluir que la planificación de los sistemas de almacenamiento requiere tomar en cuenta varios puntos importantes, entre los que podemos destacar: espacio, tipo y naturaleza de la mercancía a almacenar y el costo del almacenaje. Las ventajas de un moderno sistema de almacenaje maximizan la flexibilidad, producción y eficacia del negocio al tiempo que minimiza los espacios en los almacenes.

De esta manera, existen diferentes tipos de sistemas que pueden ofrecer beneficios para corregir las falencias del almacén actual de Vitapro S.A. Entre ellos, debido a la naturaleza de la mercancía que maneja la empresa y sus capacidades de espacio y financieras, nos resulta como la más conveniente el almacenaje moderno con paletización móvil, ofreciendo características que funcionan para almacenaje con temperatura controlada o cámaras de enfriamiento y para el almacenamiento en bloques.

1.4.1.3. Indicadores Claves de Rendimiento para la mejora continua.

Los Indicadores Claves de Rendimiento, generalmente nombrados KPIs (por sus siglas en inglés de Key Performance Indicator), son métricas utilizadas para evaluar cuáles han sido los logros comparando el resultado con las metas previamente establecidas Tiene la ventaja que pueden ser útil y aplicables a cualquier nivel y función de la organización, para el equipo o individuales (Martins, 2022).

1.4.1.3.1. Requerimientos para crear buenos KPIs.

Desde la perspectiva que un KPI, de cierta manera, representa un objetivo, se le trasladan las condiciones que requiere la descripción de un buen objetivo, es

“PLAN DE ALMACENAMIENTO PARA LA EMPRESA VITAPRO S.A UBICADA EN LA CIUDAD DE EL MILAGRO A PARTIR DEL AÑO 2024”

decir: debe ser específico y medible y además, deben ser entendibles a los equipos de trabajo y a los colaboradores, de manera de brindar claridad y metodología para la medición del logro.

Así, un KPI debe ser: específico, medible, alcanzable, realista, de duración limitada. Los objetivos KPI ayudan a establecer y lograr objetivos cuantificables en una empresa. Entonces, antes de iniciar su redacción, es importante haber decidido qué se quiere lograr estratégicamente para encaminar las actividades de los colaboradores en ese sentido a través de los KPIs. (Martins, 2022).

Entre las funciones que cumplen los KPIs tenemos:

- Apoya al logro de los objetivos estratégicos
- Informa sobre la planificación de los recursos
- Puede medirse
- Hace un seguimiento de lo que se puede controlar e influir
- Conecta métricas con objetivos estratégicos
- Brinda a los miembros del equipo una idea clara de cómo sus proyectos contribuyen a los objetivos de la empresa

Dependiendo de la velocidad con la que avanza el equipo, se pueden establecer KPI's anuales o dividirlos en KPI semestrales o trimestrales.

1.4.1.3.2. Identificación de métricas importantes

Una vez definidos los objetivos, se debe decidir qué métricas son relevantes para alcanzar cada objetivo. Pueden existir varias métricas o indicadores que tengan un impacto en el objetivo final; en todo caso, el KPI correcto captura los detalles más importantes y asegura dar seguimiento a esas métricas. No todas las tareas o proyectos deben tener un KPI asociado (Martins, 2022).

“PLAN DE ALMACENAMIENTO PARA LA EMPRESA VITAPRO S.A UBICADA EN LA CIUDAD DE EL MILAGRO A PARTIR DEL AÑO 2024”

1.4.1.3.2.1. Métricas relevantes a la función logística-almacenamiento

Según (Herrera, 2021) indica que los KPIs de almacén son métricas de rendimiento que ayudan a evaluar la eficacia de los colaboradores y del equipo de almacén. Pueden centrarse en actividades más amplias o en métricas o procesos específicos. Los KPIs aplicados para el manejo de un almacén son:

- **Eficiencia de recepción:** El KPI mide el tiempo que tardan los operadores en contar las existencias recibidas, registrarlas y prepararlas para guardarlas. Se registra la hora exacta de todas las entregas y luego, registrar otra marca de tiempo tan pronto como estas existencias estén listas para ser guardadas.
- **Precisión de la recolección de pedidos (picking):** El picking es una de las actividades más complejas de un almacén y de las que mayores problemas genera. Para calcular la precisión de la recolección podemos utilizar algunos datos tomados de la tasa de devolución y el número total del pedido en la siguiente ecuación:

$$\text{Precisión de recolección} = \frac{(\text{Total de órdenes} - \text{retorno de productos incorrectos})}{\text{Órdenes totales}} \times 100$$

Se obtiene un porcentaje del número de pedidos que fueron elegidos correctamente.

- **Costos de inventario:** Cuanto más tiempo permanezca el inventario en el almacén, más le costará al negocio; por eso es esencial ser capaz de poner un número cuantificable como uno de los KPIs de almacén. De manera que, debido a que los costos totales de mantenimiento de la empresa suman todo lo que le cuesta a un negocio mantener sus

“PLAN DE ALMACENAMIENTO PARA LA EMPRESA VITAPRO S.A UBICADA EN LA CIUDAD DE EL MILAGRO A PARTIR DEL AÑO 2024”

existencias durante un cierto tiempo, en lo que atañe al almacén este influye en un porcentaje del valor total del inventario:

Costo de inventario = (Costos totales / Valor promedio del inventario) x 100

Este resultado es un mejor indicador del beneficio que aporta realmente el stock actual y qué impacto está teniendo el rendimiento del almacén en esto.

- **Tasa de pedidos atrasados:** Permite un análisis profundo del éxito de las compras. Una alta tasa de pedidos atrasados significa que llegan muchos pedidos de artículos que no están en stock.

Tasa de pedidos atrasados = (Número total de pedidos atrasados / número total de pedidos) x 100

- **Tiempo de espera de la orden:** Se alimenta de la tasa de pedidos atrasados. Es simplemente el tiempo promedio que le toma a los clientes recibir los pedidos una vez que son colocados. Cuanto menor sea el tiempo de espera de los pedidos que lleguen en perfectas condiciones, más contentos estarán los clientes.

1.4.1.3.3. Conclusión de KPIs para el almacenamiento de Vitapro S.A.

Es importante el diseño y aplicación de KPIs en los sistemas de almacenaje, en función de mejorar continuamente la entrega del servicio al menor costo posible. Los KPIs de almacén son del tipo operativo, orientados a mejorar la eficiencia en tiempo y precisión de las tareas para evitar errores.

Así, vista la utilidad y aplicación de los KPIs anteriormente descritos, consideramos que, en el plan de almacenamiento a diseñar para la empresa en estudio, se incluirán todos los descritos.

“PLAN DE ALMACENAMIENTO PARA LA EMPRESA VITAPRO S.A UBICADA EN LA CIUDAD DE EL MILAGRO A PARTIR DEL AÑO 2024”

1.4.1.4. Procedimiento para mitigar el desconocimiento de los KPIs entre Compras y Almacén

1.4.1.4.1. Capacitación del personal.

En la publicación elaborada por (PROFEDET, 2018) indica que para el logro de tareas y proyectos, la capacitación es primordial debido a que es el proceso mediante el cual los colaboradores de una entidad adquieren los conocimientos, herramientas, habilidades y actitudes para interactuar en el entorno laboral y cumplir con el trabajo que se les encomienda.

Con acciones de capacitación los trabajadores adquieren conocimientos teóricos y prácticos que le permiten actualizar sus conocimientos y adquirir nuevos, de manera que fortalezcan su capacidad de respuesta ante los cambios o de sus requerimientos laborales, incrementen su desempeño dentro de la institución y estén más preparadas para el día a día, lo cual les dará mayor confianza personal al desarrollar otras aptitudes y actitudes. Los programas de capacitación continua promueven la oportunidad para mantener la vigencia laboral y desarrollar e innovar en los procesos de trabajo, buscando que las tareas se realicen con calidad, productividad, estabilidad, permanencia y en un buen ambiente de trabajo, obteniendo, entre otros, mayor especialización para los trabajadores a la vez que flexibilidad en sus tareas y, mayor rendimiento y disminución de tiempos de atención en los trabajos que se desarrollan. (PROFEDET, 2018)

1.4.1.4.2. Capacitación en KPIs control de inventario (Compras-Almacén)

La gestión de la mercancía almacenada es una de las operativas más complejas en logística. Compras debe contar con información confiable en tiempo

“PLAN DE ALMACENAMIENTO PARA LA EMPRESA VITAPRO S.A UBICADA EN LA CIUDAD DE EL MILAGRO A PARTIR DEL AÑO 2024”

real, para realizar el reabastecimiento de materias primas e insumos para la producción y comercialización de productos terminados. Esta información debe ser suministrada por Almacén, quien es el que registra las entradas y salidas.

Es por ello importante capacitar a los colaboradores adscritos a las funciones de Compras y Almacén. El objetivo es asegurar, en conjunto, un control del stock más eficiente y, sobre todo, garantizar la disponibilidad de mercancía en todo momento, permitiendo cumplir con los pedidos de los clientes.

Según (Mecalux, 2020) los KPIs se definen como aquellos orientados al monitoreo de inventario monitorizando el stock, la entrada y salida de productos y la disponibilidad de inventario; sobre los cuales deben ser capacitados estos colaboradores para, en conjunto, obtener un mejor gestión del inventario. La información que se obtiene de los KPIs de inventario facilita la toma de decisiones para mejorar la planificación logística y el control de stock, con base al rendimiento real del almacén. Un correcto seguimiento de estos indicadores permite incrementar la productividad y la eficiencia de la instalación.

1.4.1.4.1.1. Principales KPIs de inventario

Según (Mecalux, 2020) manifiesta que dentro de los KPIs más relevantes para la gestión de inventarios se encuentran:

- **Stock promedio.** Es el volumen medio de existencias que se almacenan en la instalación a lo largo de un periodo de tiempo concreto, usualmente un año.

$$\text{Stock promedio} = (\text{stock inicial} + \text{stock final}) / 2$$

- **Stock óptimo.** Es la cantidad exacta de inventario que un almacén necesita para cumplir con la demanda existente sin que se produzca una

“PLAN DE ALMACENAMIENTO PARA LA EMPRESA VITAPRO S.A UBICADA EN LA CIUDAD DE EL MILAGRO A PARTIR DEL AÑO 2024”

rotura de stock, es decir, que no se pueda dar salida al pedido por falta de existencias.

Stock óptimo = cantidad óptima de pedido + stock mínimo + stock de seguridad

- **Contracción de inventario.** Indica la diferencia entre el stock registrado en el programa de inventario y las existencias reales disponibles en el almacén, por errores en la realización del inventariado, fallos operativos o de manipulación o la existencia de productos dañados.

Contracción de inventario =
$$\frac{\text{stock que debería haber} - \text{stock que hay realmente}}{\text{stock que debería haber}}$$

- **Promedio de pérdida de stock.** Señala el stock que se pierde o queda obsoleto en el almacén durante un periodo concreto, usualmente un año, producido por robo, deterioro o administración errónea.

Pérdida de stock =
$$\left(\frac{\text{cantidad no suministrada}}{\text{cantidad solicitada}}\right) \times 100$$

- **Días de inventario.** Tiempo en que los productos permanecen almacenados hasta que se expiden. Permite analizar los costes de almacenamiento de cada artículo, tiene un impacto directo en la liquidez de la compañía.

Días de inventario =
$$\frac{\text{valor de inventario diario promedio}}{\left(\frac{\text{valor de los bienes vendidos anualmente}}{365}\right)}$$

- **Rotación de inventario.** Es la frecuencia con la que se vende el inventario o, la rapidez con la que se venden y envían las existencias una vez que se han almacenado. Cuanto más rápido se mueva el stock, menos cuesta almacenarlo y más beneficios se puede obtener de él.

“PLAN DE ALMACENAMIENTO PARA LA EMPRESA VITAPRO S.A UBICADA EN LA CIUDAD DE EL MILAGRO A PARTIR DEL AÑO 2024”

Retorno de inventario = Costo de los productos vendidos / Inventario promedio

Tasa de retorno de stock

- **Tasa de devolución.** Es indicativo de la frecuencia con la que los clientes devuelven los artículos.

Tasa de retorno de productos = (Unidades regresadas / unidades vendidas) x 100

Con este KPI el gerente de almacén puede ubicar las razones exactas por las desviaciones que resulten en este KPI y poner en marcha las estrategias necesarias para resolverlo.

- **Tasa de backorders.** Es el volumen de pedidos pendientes de entrega porque el almacén no cuenta físicamente con el producto. Si la tasa de backorders es elevada, podría indicar que la estrategia de gestión de stock no es la adecuada.

Tasa de backorders (%) = (número pedidos pendientes / número pedidos totales) x 100

- **Nivel de servicio.** Muestra la probabilidad de que haya suficiente stock disponible para satisfacer la demanda de un producto.

Nivel de servicio = [(Nº de artículos vendidos y servidos) / (Nº de artículos vendidos y servidos + Nº de artículos vendidos, pero no servidos)] x 100

1.4.1.4.3. Conclusión y procedimiento para el control de inventario en Vitapro S.A. (Compras y Almacén).

La monitorización de todos los procesos logísticos es fundamental para alcanzar la máxima eficiencia; la gestión del inventario no es ajena a esta premisa.

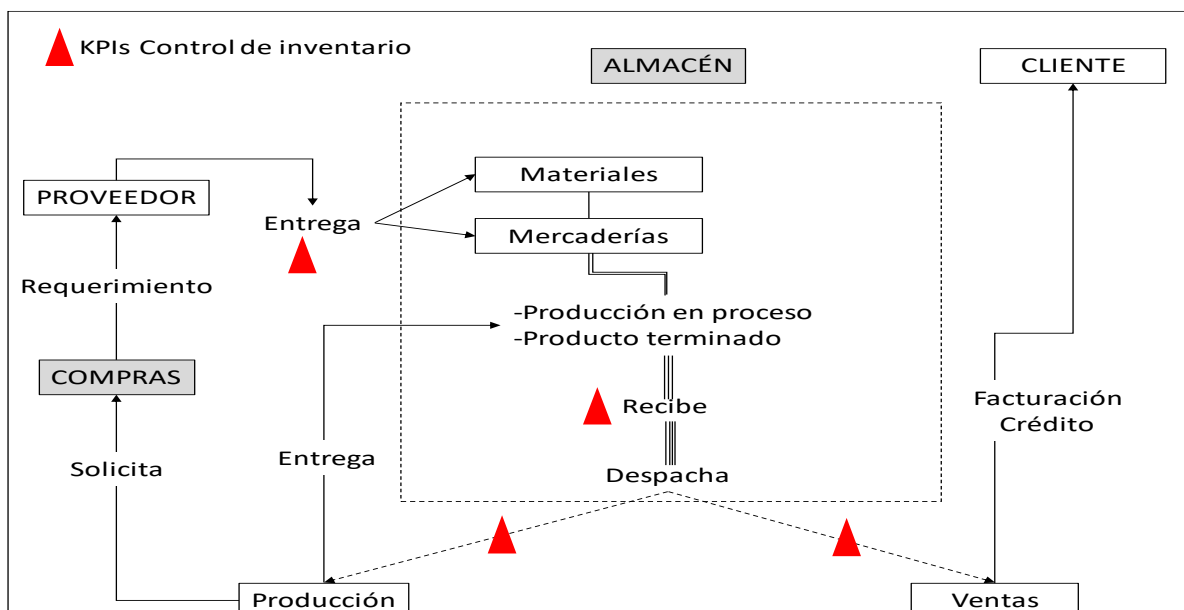
“PLAN DE ALMACENAMIENTO PARA LA EMPRESA VITAPRO S.A UBICADA EN LA CIUDAD DE EL MILAGRO A PARTIR DEL AÑO 2024”

Los colaboradores de Compras y Almacén de la empresa en estudio, deben ser capacitados para fortalecer sus habilidades en cuanto a control de inventarios y, más aún, para hacerles partícipes de la importancia de esto para el sostenimiento de la empresa, tanto en función de la mejor atención al cliente como para el rendimiento económico que sostiene los empleos y el negocio.

Por este motivo, en el plan de almacenamiento a desarrollar consideramos vital incluir controles (KPIs), como la mejor solución para conocer en todo momento el rendimiento real del almacén. No obstante, un punto que debemos considerar y nos falta por conocer, es si existe en la empresa un sistema automatizado para la gestión diaria del stock. De ser positiva la existencia de ese sistema automatizado, facilita en gran medida la gestión, lo cual no exime el establecimiento de los KPIs.

En consecuencia, en la siguiente ilustración mostramos el procedimiento a implementar para coordinar las funciones de Compras y Almacén a través de KPIs para el control del inventario.

Figura No. 8
Procedimiento para Compras y Almacén a través de KPIs



Fuente propia.

Elaborado por: Joel Palacios.

“PLAN DE ALMACENAMIENTO PARA LA EMPRESA VITAPRO S.A UBICADA EN LA CIUDAD DE EL MILAGRO A PARTIR DEL AÑO 2024”

1.7. Marco Conceptual

Almacén: Local o lugar donde se colocan cualquier tipo de mercancía, para ser aplicadas en diversas actividades, por lo general para la venta al por mayor y menor. (DLE, 2022)

Auditoría de inventarios: Permite gestionar el mantenimiento, administración y la exactitud de las existencias, así como detectar anomalías presentadas en el área con el fin de garantizar la disponibilidad de la mercadería, mantener la operatividad así como la reducción de los costos. (Newsletter, 2019)

Cadena de suministro: Conjunto de procedimientos que permiten una estructurar el proceso de un producto o servicio, con visión a satisfacer las necesidades de los consumidores. (CETYS, 2021)

Canales de distribución: Mecanismos o canal en el que se efectúa el proceso para que los productos o servicios lleguen desde el productor hacia el cliente. (Mise, 2022)

Centro de distribución: Espacio físico donde se receptan y se alojan mercadería para ser expedida y distribuidas a compradores mayoristas, minoristas u otros. (Pakmail, 2022)

Compra de mercancía: Transacción ejecutada por una organización para el abastecimiento de mercadería para su posterior venta. (Sánchez Galán, 2022)

Conteo cíclico: Método que se basa en el conteo periódico de las existencias con el propósito de que dicha mercadería haya sido contabilizada al menos una vez en un tiempo determinado. (Fulfillment, 2022)

Costos de ruptura de stock o de falta de existencias: Proceso que hace referencia a la demanda insatisfecha por la falta de productos en stock. (MeetLogistics, 2020)

“PLAN DE ALMACENAMIENTO PARA LA EMPRESA VITAPRO S.A UBICADA EN LA CIUDAD DE EL MILAGRO A PARTIR DEL AÑO 2024”

Flujo de materiales en la bodega: Recurso material que se encuentra en movimiento u procesos, ejecutados con las unidades de carga dentro de las instalaciones del almacén. (UNIDO, 2022)

Gestión de almacenes: Procedimiento que forma parte de la logística que consiste en establecer y administrar los procesos desde el ingreso, almacenaje, control y distribución de mercadería en el área de almacenamiento. (EAE, 2021)

Gestión de inventarios: Proceso que admite el seguimiento de los insumos desde las instalaciones de los proveedores, de almacenaje hasta el punto de comercialización. (Westreicher, 2022)

Inventario de seguridad o de reserva: unidades de mercadería adicional como soporte ante el riesgo de desabastecimiento o disminución del stock en el almacén. (Sy Corvo, 2019)

Inventario en tránsito: Se considera a la mercadería que se encuentra en camino con dirección hacia las bodegas que han sido pedidos a un proveedor. (Maya, 2018)

Inventario final: Proceso efectuado al término de la labor de contabilización de mercancía, previo al control de ingreso y salida de productos. (Llamas, 2022)

Layout del almacén: Diseño elaborado para distribuir el espacio de cada una de las áreas del almacén, a nivel interno como externo del mismo, de modo que mantenga una adecuada organización. (EAE, 2021)

Pavimento para almacenes: Suelo diseñado para soporte de altas cargas y estanterías dentro de un almacén. (TRCPaint, 2018)

Planimetría de almacenes: Se define como el diseño arquitectónico de la distribución de los espacios del almacén, de manera que admita trazar las líneas

“PLAN DE ALMACENAMIENTO PARA LA EMPRESA VITAPRO S.A UBICADA EN LA CIUDAD DE EL MILAGRO A PARTIR DEL AÑO 2024”

de circulación de las maquinarias y equipos de mantenimiento y a su vez evitar la avería de las mismas. (EAE, 2021)

Reaprovisionamiento continuo: Modelo de negocio aplicado para el control de las existencias del almacén, permite monitorear el estado de las mercancías percatándose que cuando llegue al punto establecido se proceda a realizar una nueva compra, de modo que impida el desabastecimiento de las bodegas. (Salazar López, 2019)

Recepción de mercancías: Proceso que consta en la admisión del producto que ha sido adquirido a un proveedor, que llegan a las instalaciones del almacén para ser verificados, controlados, clasificados y ubicados en los mismos. (MCM, 2020)

Rotación de inventario: Indicador financiero que permite medir la cantidad de veces que el inventario ha salido del almacén para su comercialización, cautelando que la mercadería se quede estancada. (AE, 2020)

CAPÍTULO 2: PROPUESTA COMERCIAL

“PLAN DE ALMACENAMIENTO PARA LA EMPRESA VITAPRO S.A UBICADA EN LA CIUDAD DE EL MILAGRO A PARTIR DEL AÑO 2024”

2.1. Descripción de la empresa.

VITAPRO S.A es una empresa enfocada en el sector de la acuicultura con más de treinta años de experiencia en el sector acuícola y con su marca insigne Nicovita, busca alimentar el mercado acuícola internacional con las mejores soluciones nutricionales. Por su amplia trayectoria le ha generado la suficiente experiencia y han convertido a la empresa en un referente de productos nutricionales de calidad, mediante el mejoramiento continuo en el tratamiento de los productos acuícolas, dando soluciones factibles y sostenibles que representan a la empresa un valor en el ámbito económico y social.

Forma parte del corporativo Alicorp grupo de consumo masivo líder en diversificación y presente en más de treinta países con su propósito fundamental de satisfacer las necesidades que demandan los clientes, estar en la vanguardia que exige este tipo de industria, generar bienestar en la sociedad y fortalecer los propósitos y transformar la acuicultura del mañana.

2.2. Descripción del proyecto.

El plan de negocios consiste en: Diseñar un plan de almacenamiento logístico, compuesto de métodos para la definición de estrategias y técnicas de abastecimiento, basado en indicadores de gestión logística y de almacenamiento.

- ✓ El modelo de gestión logística se llevará a cabo con el procesamiento de la información obtenida en un estudio de campo a fin de verificar las falencias del área.
- ✓ Se propondrá un plan de mejora en el que incluye procedimiento para la implementación de mecanismos como el sistema WMS para el control y la distribución oportuna del área de almacenamiento.

“PLAN DE ALMACENAMIENTO PARA LA EMPRESA VITAPRO S.A UBICADA EN LA CIUDAD DE EL MILAGRO A PARTIR DEL AÑO 2023”

Como punto inicial el proyecto nace de la necesidad de brindar soporte a la empresa Vitapro S.A de la ciudad de Milagro, que demanda de un almacenamiento oportuno de sus productos, el plan evaluará mediante un estudio de campo para determinar los indicadores de gestión y almacenamiento necesarios para el estudio, así como precisar el método de valoración de inventario para la administración de las instalaciones; además se evaluaron los controles y procedimientos de mejora, mediante manuales operativos y un estudio financiero, a fin de evidenciar la viabilidad del proyecto.

El plan de mejora para el almacenamiento del área de bodega aplicando el sistema de gestión WMS, el mismo que permite mejorar la productividad, eficiencia y eficacia, controlar los tiempos de ingreso y salida del producto, gestionar de manera ordena las secciones pertenecientes al almacén de la empresa, es por ello que el proyecto se planea optimizar las actividades ejecutadas a diario, reducir los tiempos, gastos y acciones innecesarias, ya que se expone un modelo actualizado, con un enfoque al rendimiento operativo y de almacenamiento de calidad.

2.3. Misión

Desarrollar valores para nuestros clientes brindando soluciones nutricionales sostenibles, fundamentados en el conocimiento del mercado, innovación, servicios técnicos y modelos óptimos de calidad.

2.4. Visión

Para el 2025, ser referentes mundiales en soluciones nutricionales para la acuicultura.

2.5. Valores

Los valores que definen a la compañía son:

“PLAN DE ALMACENAMIENTO PARA LA EMPRESA VITAPRO S.A UBICADA EN LA CIUDAD DE EL MILAGRO A PARTIR DEL AÑO 2023”

- **Confiabilidad:** brindar confianza, cumplir a cabalidad con el trabajo y actuar con integridad.
- **Servicio:** agregar valor a las operaciones de la compañía, no solo brindándole lo que espera, sino que proporcionarle soluciones integras que satisfagan las necesidades de los consumidores.
- **Calidad:** cumplir y superar las expectativas del cliente, atendiendo cada uno se sus requerimientos y buscando la fidelización.
- **Liderazgo:** emprendedores con espíritu ganador y coraje, lo que motiva a innovar y transformar el mercado.

2.6. Objetivo general

Proponer un plan de almacenamiento para el control y manejo de los productos en bodega, que permita incrementar los niveles de productividad de la empresa Vitapro S.A.

2.7. Objetivos específicos

1. Incrementar la productividad en un 5% anualmente mejorando procedimientos actuales de recepción y almacenamiento.
2. Reducir los tiempos de ocio e improductividad en un 70% a partir del 2 año de ejecución del plan de mejoras.
3. Optimizar los tiempos de respuesta para la búsqueda de mercadería en un 90%.
4. Aumentar la capacidad de almacenamiento en 75% una vez aplicado el proyecto.
5. Realizar seguimientos de inventario de forma mensual, para evitar los riesgos de rotura, caducidad o pérdida de mercadería almacenada.

“PLAN DE ALMACENAMIENTO PARA LA EMPRESA VITAPRO S.A UBICADA EN LA CIUDAD DE EL MILAGRO A PARTIR DEL AÑO 2024”

2.8. Modelo de negocios (CANVAS)

**Tabla No. 2.
Lienzo de modelo de negocios del proyecto.**

Aliados Clave <ul style="list-style-type: none"> - Clientes - Proveedores - Agencia de publicidad - Unidad de transporte. 	Actividades Clave <ul style="list-style-type: none"> - Analizar mediante un estado situacional las problemáticas del área de bodega. - Implementar indicadores de gestión y almacenamiento - Elaborar modelos detallados sobre los procesos de bodega. - Buscar el rendimiento operativo 	Propuesta de Valor Optimizar para la manipulación adecuada de la producción mediante la implementación de un plan técnico y tecnológico de almacenamiento mediante el sistema informático para la de gestión WMS. Asimismo emplear procedimientos para el almacenamiento oportuno de los productos, admitiendo la reducción de tiempos para la recepción y salida de la producción.	Relación con el Cliente <ul style="list-style-type: none"> - Cubrir las necesidades del consumidor. - Ofrecer productos a bajo costo a las a diferencia de la competencia. - Garantizar la calidad de los productos. 	Segmentos de Clientes Empresas acuícolas, plantas manufactureras de camarón de la ciudad de Milagro de la provincia del Guayas.
	Recursos Clave <ul style="list-style-type: none"> - Estudio de suelo - Racks - Plataforma - Programa de Excel. - Formularios de encuesta. - Plan de internet para la investigación. 		Canales <ul style="list-style-type: none"> - Redes sociales. - Publicidad (volantes, vallas, entre otras.) - Anuncios publicitarios en radio 	
Estructura de Costes <ul style="list-style-type: none"> - Salarios del personal. - Costo de infraestructura. - Costo de permiso de extensión y mejora del almacén. - Gastos varios de investigación - Costo de publicidad. - Costos de implementación. 		Estructura de Ingresos <ul style="list-style-type: none"> - Ventas de productos a las diferentes empresas acuícolas a nivel local y nacional. - Optimización de dinero por restructuración. - Pagos al contado y seguro por 5 años. 		

Fuente propia.

Elaborado por: Joel Palacios.

“PLAN DE ALMACENAMIENTO PARA LA EMPRESA VITAPRO S.A UBICADA EN LA CIUDAD DE EL MILAGRO A PARTIR DEL AÑO 2024”

Propuesta de valor

La propuesta está enfocada en la optimización para la manipulación de la producción del camarón por medio de un plan de mejora para el almacenamiento oportuno de los productos ofertados por la empresa Vitapro S.A., de manera que al emplear mecanismos y procedimientos admita la reducción de los tiempos de respuestas para el acopio y salida de la producción, mejorar los niveles de atención de los clientes y generar mayores ingresos económicos a la compañía.

Segmento de cliente

El segmento de los clientes al que está encaminado la propuesta, es a hombre y mujeres que tengan empresas acuícolas, plantas e industria manufactureras de derivados de camarón de tamaño mediano y grande de la ciudad de milagro y sectores aledaños, debido a que el plan de almacenamiento da soporte a empresas con manejo extendido de productos.

Canales de comunicación/distribución.

Los canales aplicados para la trasmisión de nuevos mecanismos de soporte para la gestión de almacenamiento, será en las páginas oficiales de las compañías anuncios publicitarios en radio y anuncios publicitarios por medio de vallas, volantes, entre otros., a razón de que la empresa maneja estos canales para la distribución de sus productos.

Relación con el cliente

Entre los factores que permitirán mantener una estrecha relación con el cliente, será la satisfacción de las necesidades por medio de una logística integral coordinada de manera que el cliente reciba el producto cuando lo solicito, ofrecer productos a costo diferencial de la competencia, garantizar un producto de calidad por medio de la manipulación selecta para el traslado.

“PLAN DE ALMACENAMIENTO PARA LA EMPRESA VITAPRO S.A UBICADA EN LA CIUDAD DE EL MILAGRO A PARTIR DEL AÑO 2024”

Recursos clave

Los recursos necesarios para la marcha del proyecto son: hojas de cálculo de Excel para la definición de planes, así como la elaboración estadística financiera del proyecto, formularios de encuesta elaborado en Google Forms, calculadora, plan de internet de 20 megas utilizado para el desarrollo investigativo del plan.

Actividades clave

Inicialmente se elaborará un estudio situacional de las falencias e inconvenientes presentados en el área de bodegas, evaluar mediante indicadores de gestión y almacenamiento el rendimiento del departamento, elaborar esquemas detallando los procesos a mejorar y los posibles cambios a ejecutar, con el propósito de optimizar el rendimiento operativo de las compañías.

Socios clave

Los socios claves del proyecto son los clientes, proveedores externos, agencia de publicidad de las compañías y la cooperativa de transportes que presenten servicio de traslado logístico.

Estructura de costos.

El plan de mejora demandará de costos de pago de sueldo y salario del personal, costo de ampliación o mejora de la infraestructura, permisos de extensión, gastos de investigación y publicidad, los mismo que lo asumirá la compañía en estudio.

Fuentes de ingreso

La principal fuente de ingreso para la implementación de esta herramienta es la venta de diversos productos producidos por las compañías acuícolas, empresas empacadoras y manufactureras, los pagos de la inversión para

“PLAN DE ALMACENAMIENTO PARA LA EMPRESA VITAPRO S.A UBICADA EN LA CIUDAD DE EL MILAGRO A PARTIR DEL AÑO 2024”

reestructuración serán pagados al contado agregando un valor adicional del seguro por 5 años.

2.9. Estrategia genérica

El proyecto se encuentra en el cuadrante **liderazgo en costo** ya que una vez implementado, se reduce los tiempos y costos de almacenamiento y se le puede dar al cliente un mejor precio para elaborar el mejor camarón del mundo.

En el siguiente gráfico se denota las ventajas competitivas que presenta el siguiente proyecto.

Figura No. 9
Estrategias de Porter del proyecto.

Plan de mejoras para el almacenamiento de productos

Industria Acuicola	Amplitud y profundidad del portafolio de productos, alta calidad y notoriedad de la marca en el mercado.	Fijación de precios comparativamente bajos en el mercado.
Clientes	Capacidad productiva para brindar productos y servicios acorde a las necesidad y expectativa de los consumidores.	Incorporación de nuevas tecnologías de producción y manejo de productos.

Fuente propia.

Elaborado por: Joel Palacios.

Ventaja competitivas

Con el propósito de realizar un análisis interno de la compañía para la distinción de ventajas competitivas que aporten a los procesos de almacenamiento para la distribución del producto en el mercado, entre las cuales tenemos:

- VitaPro S.A. se caracteriza por ser una compañía que posee un portafolio exclusivo de productos, para el cual Con la inserción de nuevos modelos

“PLAN DE ALMACENAMIENTO PARA LA EMPRESA VITAPRO S.A UBICADA EN LA CIUDAD DE EL MILAGRO A PARTIR DEL AÑO 2024”

apoyados de soluciones tecnológicas admitirán la gestión del almacenamiento con respecto a la manipulación de la gama de producto ofertados, optimización de tareas de envío y recepción dentro del almacén, así como la reutilización de recursos humanos y materiales, que no solo aporta a la operación interna del almacén con relación al acopio y expedición de productos, sino que abarca a una cadena de suministro más amplia.

- Con la inserción del plan de mejoras para el área de almacenamiento no solo permitirá el control efectivo del movimiento de materiales del almacén, ubicación exacta de las existencias, control de inventario, distribución del centro de acopio para garantizar la entrega exacta de los productos, sino que también mejorará los niveles de servicio, lograr la eficacia y ergonomía del equipo colaborador, reducir gastos y controlar la calidad de los productos con vista a la satisfacción de las necesidades de los clientes con el propósito de mantener una cartera vigorizada.
- Se centrará en la aplicación de un plan diferenciador que proporcionen agilidad y asertividad en las actividades operativas de la compañía, con relevancia en la gestión del almacén, de manera que disminuya las labores innecesarias y reduzca el tiempo y costo perdido, debido a que la mayoría de las empresas de este sector enfocan sus miradas en la cobertura del nicho de mercado centralizado, más no en el control de los productos almacenados, motivo por el cual el presente proyecto está enfocado en la administración del almacén apoyado de los sistemas de WMS para la agilización y seguimiento de los procesos concernientes al control de la bodega desde su recepción hasta su distribución, de manera que mantenga información actualizada de los movimientos de los materiales, transacciones

“PLAN DE ALMACENAMIENTO PARA LA EMPRESA VITAPRO S.A UBICADA EN LA CIUDAD DE EL MILAGRO A PARTIR DEL AÑO 2024”

ejecutadas, información en tiempo real del inventario, y ubicación de los productos, eliminado los cuellos de botella e incrementando la capacidad para la distribución de los productos.

2.9.1. Fuerzas de Porter aplicadas al proyecto.

Amenazas de los competidores entrantes: Actualmente el mercado perteneciente al sector acuícola se innova, por lo que el incremento de la competencia ha sido eminente, empresas que comercializan una gama de productos orientados a suplir las necesidades para el alimento de camarones y otros insumos aplicados para el cuidado y crecimiento de la especie, sin embargo el factor que los diferencia y los hace posicionarse es el precio, motivo por el cual la compañía Vitapro S.A. ha participado en el mercado con precios acorde a la calidad del producto, accesible para las compañías, además de brindar ofertas para la compra de productos al mayoreo, lo que les ha permitido obtener clientes potenciales y fidelizarlos.

Amenazas de nuevos productos sustitutos: La entidad antes mencionadas al encontrarse en un mercado competitivo amplio, ha denotado la presencia de múltiples compañías que ofertan diversidades de alimentos y dietas para especies, con componentes diferentes y reutilizables elaborados de forma tradicional, además de emplear procesos para el tratamiento y almacenamiento oportuno de los productos en las bodegas; a razón de esto la compañía contará con un plan de mejoras para el área de almacenamiento que le posibilite la inserción de estrategias y métodos para el tratamiento de los productos y el control de los despachos para la distribución de la mercadería, de manera que les permita disponer de los productos al momento que el cliente lo requiera.

“PLAN DE ALMACENAMIENTO PARA LA EMPRESA VITAPRO S.A UBICADA EN LA CIUDAD DE EL MILAGRO A PARTIR DEL AÑO 2024”

Poder de negociación de los proveedores: Actualmente la compañía cuenta con una cartera estandarizada de proveedores que le proveen materia prima e insumos necesarios para la elaboración de alimentos para camarón, sin embargo empleará nuevas estrategias para la ejecución de convenidos con proveedores existentes y nuevos para la adquisición de materiales y herramientas vitales para el mejoramiento de las instalaciones de almacenamiento, de manera que se examine la mejor oferta de acuerdo a los acuerdos establecidos inicialmente.

Poder de negociación de los clientes: La compañía Vitapro está orientada a atender las peticiones de empresas acuícolas y plantas manufactureras de camarón, para lo cual ha dispuesto precios fijos, a excepción para el manejo de valores de oferta en compras al por mayor.

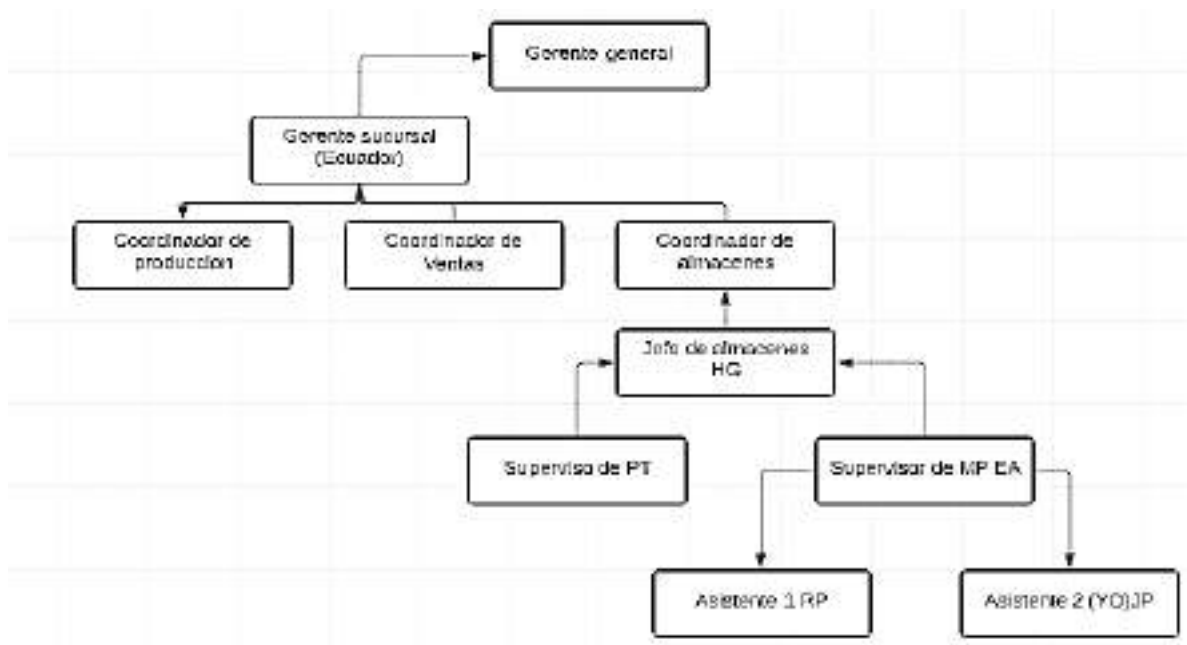
Rivalidad entre competidores: Al encontrarse en uno de los sectores más importantes para el país seguido del petrolero, la compañía Vitapro S.A. estima diversos competidores dentro del sector, entre los cuales tenemos a: Biomar S.A., Skretting Ecuador, Fortavit, Cargill Aqua Nutrition, Brumeramar S.A., entre otras., existentes en la región; para ello, la entidad ha optado por emplear medidas para la producción y almacenamiento de productos, el cual les permitirá participar dentro del mercado sin la presencia de inconveniente frente a otras compañías, en virtud a la diversidad de productos ofertados, manejo de procesos óptimos y tiempos de respuesta para entregas oportunas, almacenamiento adecuado, entre otros complementos que harán que la entrega de los productos sean más eficaces, lo que lo distinguirá en el mercado.

“PLAN DE ALMACENAMIENTO PARA LA EMPRESA VITAPRO S.A UBICADA EN LA CIUDAD DE EL MILAGRO A PARTIR DEL AÑO 2024”

2.10. Organigrama

A continuación se detalla la estructura organizacional de Vitapro S.A.

Figura No. 10
Organigrama estructural de Vitapro S.A.



Fuente propia.

Elaborado por: Joel Palacios.

2.11. Plan de marketing

2.11.1. Funcionamiento del mercado.

Actualmente en Ecuador la industrial que aporta considerablemente a la economía es la de producción y comercialización de camarón, debido a que está constantemente en crecimiento, por lo que se enfocan en la calidad, la innovación, la constancia y la satisfacción de necesidades que expone el mercado día a día, a fin de cubrir la demanda y lograr la expansión esperada.

Dentro del sector acuícola, se encuentra la empresa productora de soluciones para camarón Vitapro S.A., preocupada por los cambios que ostenta el mercado en la actualidad para el manejo de productos ofertados, los cuales requieren de mecanismos que optimicen la gestión para el almacenamiento, control

“PLAN DE ALMACENAMIENTO PARA LA EMPRESA VITAPRO S.A UBICADA EN LA CIUDAD DE EL MILAGRO A PARTIR DEL AÑO 2024”

de estanterías y administración de tecnologías para el manejo oportuno de los bienes, que permitan estar a la vanguardia y posicionarse en el mercado como la mejor opción entre las compañías.

Es por ello, que el proyecto ejecutado está orientado a brindar soluciones para la mejora del área de bodega de la compañía antes mencionada, así como de las compañías ubicadas en la ciudad de Milagro dedicadas a esta actividad, que requieran aplicar procedimientos para optimizar el almacenamiento y controlar los productos almacenados y sus movimientos, por medio de tecnologías actuales basada en procesos integrales para la clasificación, distribución y monitoreo de mercadería, a fin de lograr la administración adecuada de los productos almacenados.

2.11.2. Perfil del cliente.

El cliente a quien va orientado el proyecto, es la empresa Vitapro S.A. ubicada en la ciudad de Milagro, empresa dedicada a la producción de productos balanceados y abonos para especies de camarón, caracterizado por ofrecer productos de calidad a buen precio en el mercado local; compañía que considera de gran importancia la inserción y aplicación de métodos actuales para el control y manipulación de productos procesados, por lo cual solicitó de manera oportuna por medio de vías no formales en la aplicación de mensajería instantánea WhatsApp la asistencia física de personal especializado en logística para la elaboración de manuales de procesos para la administración de productos acopiados en las bodegas de la compañía, aplicando sistemas de gestión de almacenes que les permita obtener información exacta sobre la ubicación, movimientos y stock de productos para la comercialización de los mismos, el cual contribuye significativamente a la gestión de operaciones efectuadas por la compañía.

“PLAN DE ALMACENAMIENTO PARA LA EMPRESA VITAPRO S.A UBICADA EN LA CIUDAD DE EL MILAGRO A PARTIR DEL AÑO 2024”

Adicionalmente, expresó la necesidad de solicitar a personal capacitador que le brinde la información necesaria al personal colaborador del área de bodega y a la gerencia, de manera que se especifique los puntos a considerar para el buen manejo de las estanterías, clasificadores y uso de normativas para el almacenamiento de productos, trayendo consigo el desempeño oportuno del personal en las actividades asignadas, así como la manipulación adecuada de productos para su comercialización.

2.12. Marketing Mix.

2.12.1. Estrategias de producto.

El producto desarrollado es para uso exclusivo de la compañía Vitapro S.A., compuesto de un plan de mejora para el almacenamiento de productos por medio de racks aplicando sistemas de gestión de WMS, cuya finalidad es mejorar las labores ejecutadas en el área de bodega y el monitoreo de productos almacenados asignados con un código único por tipo de producto; para ello, el plan de mejora aplica técnicas que complementen y optimicen las actividades de búsqueda operadas de manera cotidiana para la comercialización de productos procesados.

Figura No. 11
WMS aplicado en almacén



Información tomada de (Benthocode, 2017)

“PLAN DE ALMACENAMIENTO PARA LA EMPRESA VITAPRO S.A UBICADA EN LA CIUDAD DE EL MILAGRO A PARTIR DEL AÑO 2024”

Dentro del plan se especifica las medidas e instrucciones consideradas para la administración del almacén, así como los sistemas aplicados para la distribución de los espacios a fin de conocer la ubicación exacta de los productos almacenados.

Asimismo, estas tecnologías facilitan la gestión de acopio, clasificación, selección y salida de productos por medio de la evaluación de movimientos internos y externos de los mismo, de manera que brinde información certera de las actividades y del inventario de la empresa.

2.12.2. Estrategias de precio.

El precio que se maneja está definido en base a los costos generados en el proyecto, en el que incluye las etapas de análisis, desarrollo e implementación de las soluciones, dichos montos fueron determinados en el estudio financiero que se detallará posteriormente, el cual mostró resultados de un valor referencial de USD **\$89.804,29.**

El mismo que se evaluará en conjunto a los representantes de la compañía para su aprobación y designación del presupuesto.

Para cubrir los gastos generados para la implementación del plan de mejora de almacenamiento, la compañía consideró los montos de los principales productos ofertados en el periodo 2024-2028 para la inversión. Entre los productos estimados tenemos los siguientes:

**“PLAN DE ALMACENAMIENTO PARA LA EMPRESA VITAPRO S.A UBICADA
EN LA CIUDAD DE EL MILAGRO A PARTIR DEL AÑO 2024”**

**Tabla No. 3
Productos ofertados por VitaPro S.A.**

Producto VitaPro S.A.	Precio
Nicovita Classic Camarón Post Transf 1.2	\$ 35,96
Nicovita Classic Camarón 35% - 0.8 Ex	\$ 36,21
Nicovita Classic Camarón Precría 0.8	\$ 36,41
Nicovita Katal Camaron 35%-1.2	\$ 37,99
Nicovita Katal Camarón 38% 1.2 EX	\$ 38,70
Nicovita Katal Camarón 35% - 0.8 Ex	\$ 38,99
Nicovita Téráp Camarón 35% 2.0Pe_7500094	\$ 39,41
Nicovita Terap Camarón 35% - 1.2 PE EX	\$ 41,97
Nicovita Katal Camarón Post Transf 1.2	\$ 44,17
Nicovita Téráp Camarón 35% 1.2Pe_7500093	\$ 44,62
Nicovita Katal Camarón Post Transf 1.2	\$ 47,36
Nicovita Téráp Camarón 35% - 0.8 Ex	\$ 48,08
Nicovita Katal Camarón 40% - 0.8 Ex	\$ 52,32
Nicovita Katal Camarón Precría 0.8	\$ 52,75
Nicovita Origin Camarón 0.5_7500100	\$ 60,29
Nicovita Origin Camarón 0.3_7500099	\$ 64,00
Nicovita Fortil Camarón 50% - 2.0	\$ 456,47

Fuente propia.

Elaborado por: Joel Palacios.

2.12.3. Estrategia de distribución

El canal de distribución a emplear es el directo, es decir se mantendrá una relación continua con el cliente sin necesidad de intermediarios. También se prestarán los servicios de forma centralizada para la implementación de sistemas de gestión de almacenamiento en los departamentos y áreas de bodega de la compañía. Adicionalmente la compañía Vitapro S.A. maneja canales de distribución través de redes sociales, medios de comunicación de radio, prensa y televisión por cable, para la propagación de los productos ofertados por la misma, de manera que

“PLAN DE ALMACENAMIENTO PARA LA EMPRESA VITAPRO S.A UBICADA EN LA CIUDAD DE EL MILAGRO A PARTIR DEL AÑO 2024”

brinda información institucional y de contacto para que los interesados puedan comunicarse directamente con ellos para solicitar algún producto.

Es importante mencionar que estas herramientas le permitirán a la compañía antes mencionada, la manipulación oportuna de los productos almacenados, clasificación y disposición de los mismos para la comercialización, acorde a los métodos aplicados de manera interna por la gerencia, además de consentir la administración de información, el control de los productos y el monitoreo del inventario mediante identificadores que proporcionen información de la cantidad, tipo y marca del producto con la finalidad de mantener un orden y conocer en tiempo exacto la disponibilidad de los productos para la venta.

2.12.4. Estrategia de promoción.

Vitapro S.A. maneja diferentes promociones con respecto a sus productos, basadas en estrategias de marketing que incluyen publicidad por medio de flyers en diversos puntos principales para que las compañías acuícolas conozcan la calidad de los productos, también por vía web a través de mensajes por correo electrónico haciendo la invitación a visitar las páginas oficiales y redes sociales de la compañía donde promoverá la compra de productos para la producción y cría de las especies de camarón.

Dentro de las promociones que pone más énfasis la empresa esta: compras referenciadas reciben productos adicionales, descuentos por montos mayores, promoción del 2x1, entre otras, las cuales persiguen el objetivo de capturar clientes potenciales, fortalecer la cartera de clientes, incentivar a la compra de forma continua, ser una compañía reconocida en el mercado por la diversificación de sus productos, además que otorgue confianza para la compra.

“PLAN DE ALMACENAMIENTO PARA LA EMPRESA VITAPRO S.A UBICADA EN LA CIUDAD DE EL MILAGRO A PARTIR DEL AÑO 2024”

2.12.5. Estrategia de personas.

La compañía Vitapro S.A. maneja procesos para la selección de personal de forma que aplica mecanismos actuales haciendo uso de redes sociales más utilizadas como Facebook, Twitter y WhatsApp, al igual que las plataformas digitales de búsqueda de empleo como Red socio empleo, Multitrabajo y por medio de anuncios en revistas y periódicos informativas como Diario El Comercio, El Universo, Diario Super, entre otros, y en la página web de la compañía, en la que incorpora datos institucionales, perfiles solicitados, funciones a desempeñar, números de contactos y direcciones para que las personas interesadas y con el perfil idóneo pueda comunicarse con el personal de talento humano para su respectiva evaluación.

En las páginas oficiales de la empresa, en la sección trabaja con nosotros al igual que las otras plataformas mencionadas, especifica el perfil del profesional que solicite, las funciones a cumplir, habilidades y estudios requeridos para la selección del personal; los candidatos deberán tener conocimiento en la industria acuícola, operación de maquinarias, logística y distribución, almacenamiento, estanterías y manejo de sistemas para el control de productos almacenados.

Además los aspirantes deberán disponer de certificados que avalen la realización de cursos, documentos de honorabilidad, de trabajo, expedientes laborales y títulos de formación personal y profesional en niveles superiores y técnicos; el sueldo fijado para personal del área administrativa es de \$850 y para el personal operativo es de USD\$550 que es fraccionado acorde a los estatutos dispuestos por el estado, el interesado deber contar con la disponibilidad de trabajo en tiempo prolongado, con descansos disminuidos y trabajar bajo presión, de conveniencia debe residir en zonas cercanas a la compañía, contar con materiales

“PLAN DE ALMACENAMIENTO PARA LA EMPRESA VITAPRO S.A UBICADA EN LA CIUDAD DE EL MILAGRO A PARTIR DEL AÑO 2024”

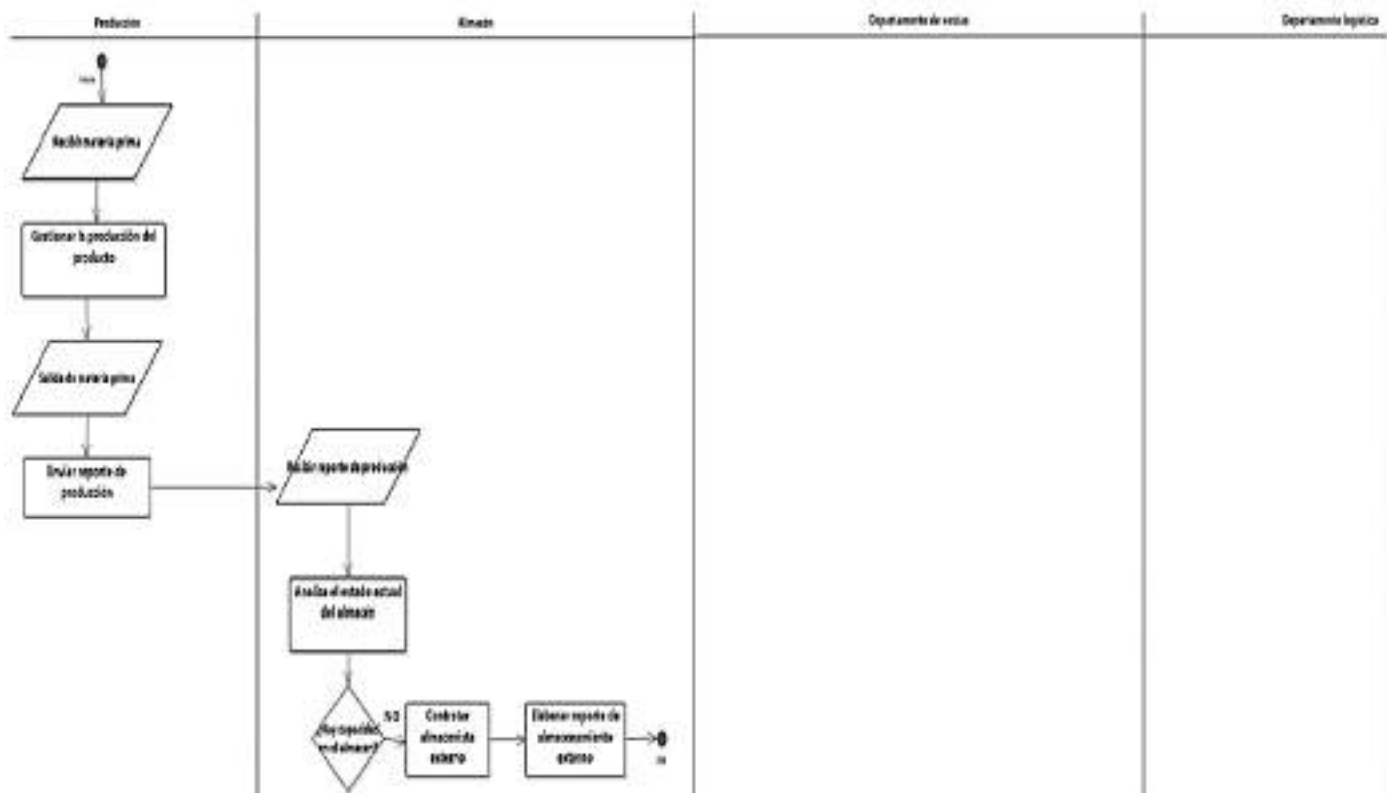
para uso propio, entre otras que solicitará previamente al ejercicio de la función en el cargo cotizado.

2.12.6. Procesos

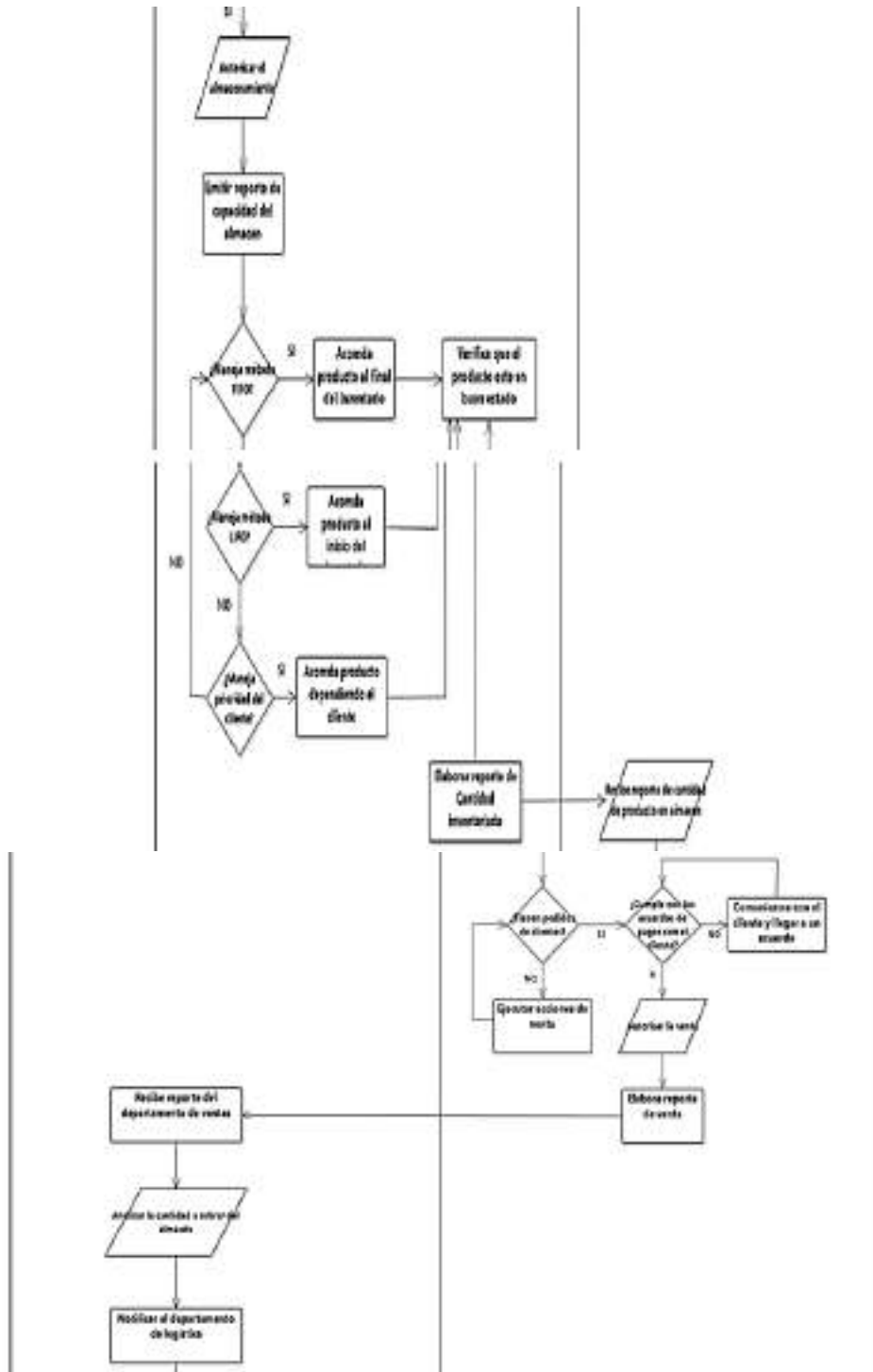
Los procesos fijado para el desarrollo del proyecto son:

- Proceso de ingreso/ salida del almacén
- Control de inventario.

Figura No. 12
Diagrama de flujo de entrada/salida de almacén 1.



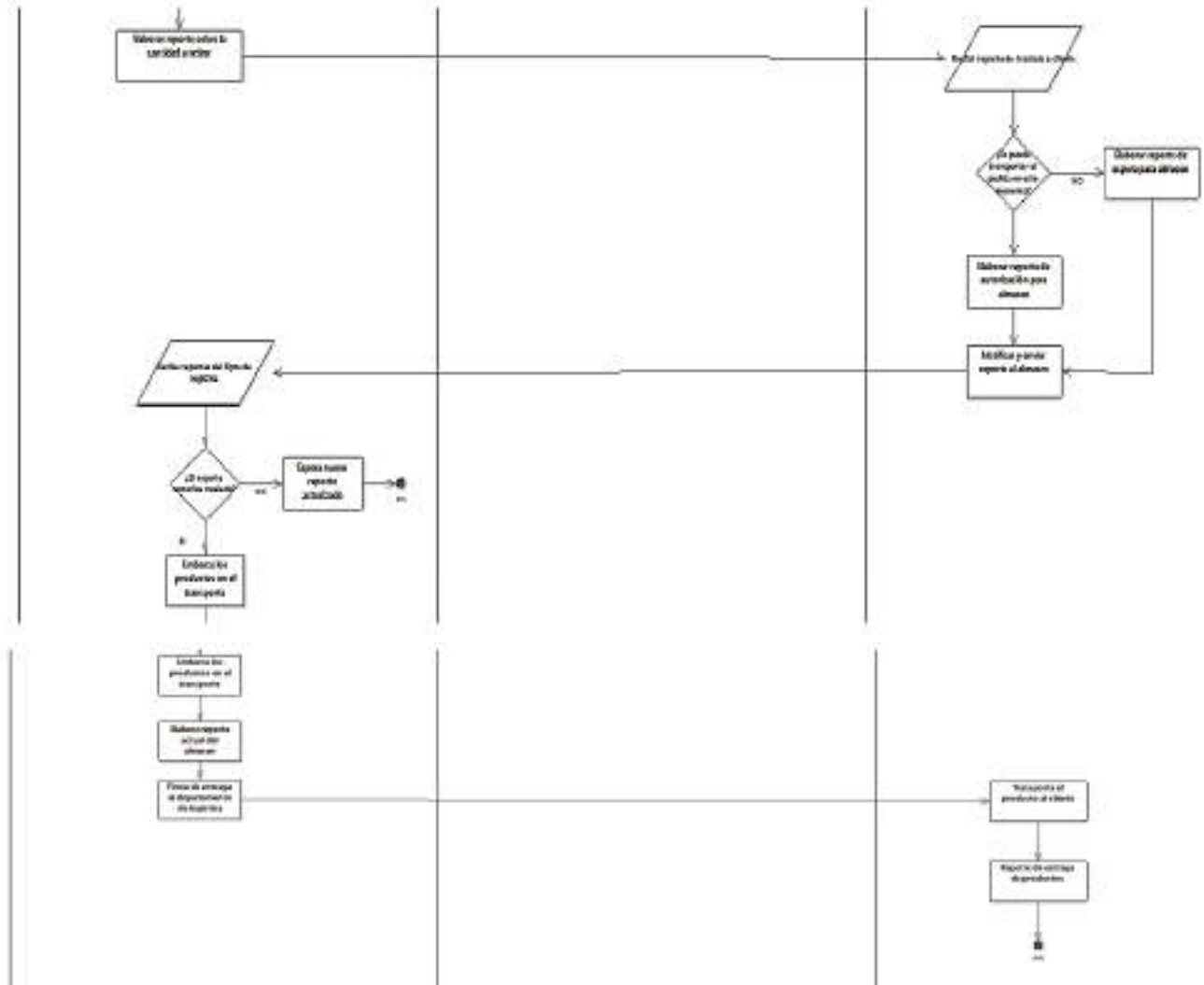
“PLAN DE ALMACENAMIENTO PARA LA EMPRESA VITAPRO S.A UBICADA EN LA CIUDAD DE EL MILAGRO A PARTIR DEL AÑO 2024”



Fuente propia.

Elaborado por: Joel Palacios.

“PLAN DE ALMACENAMIENTO PARA LA EMPRESA VITAPRO S.A UBICADA EN LA CIUDAD DE EL MILAGRO A PARTIR DEL AÑO 2024”

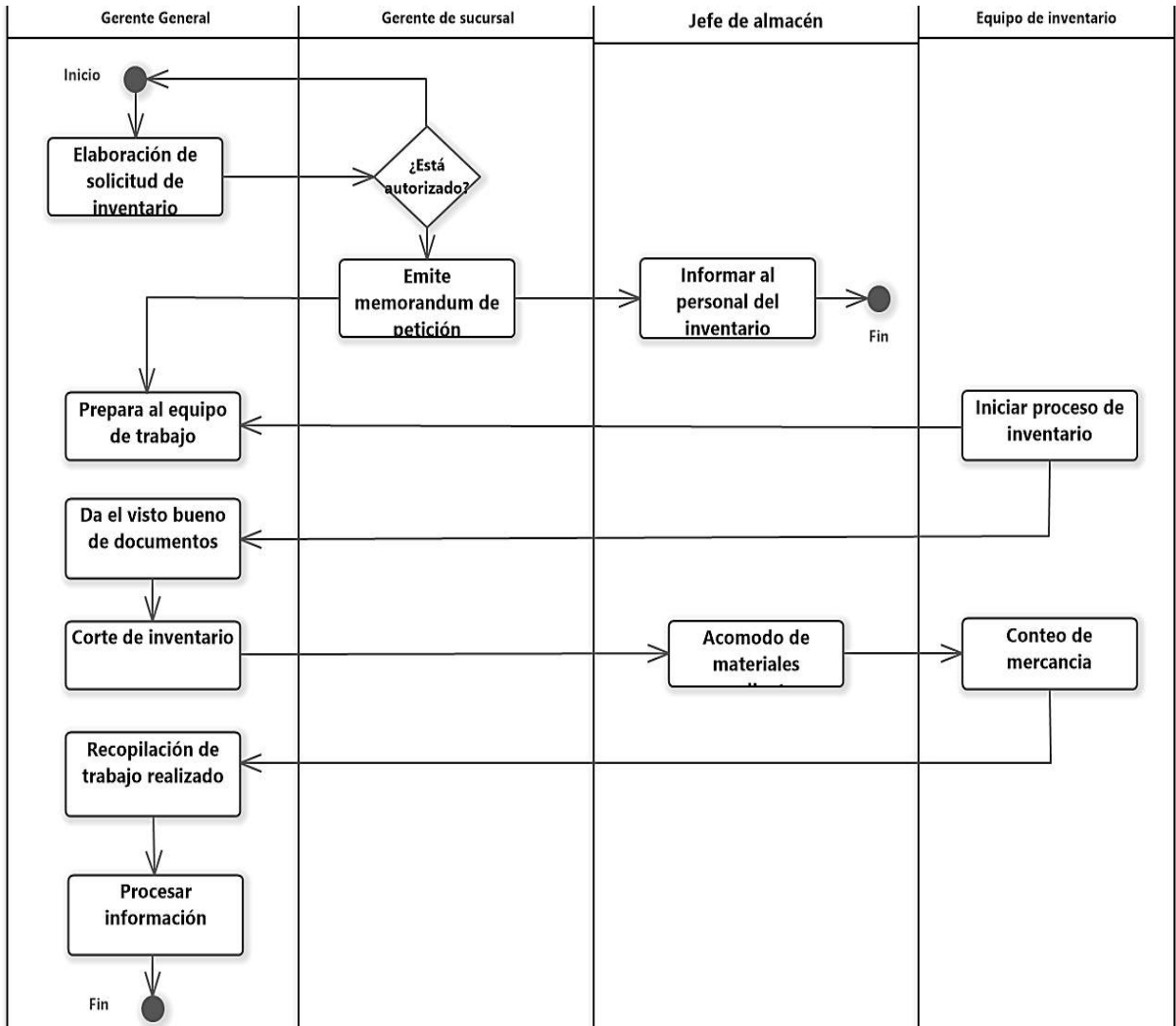


Fuente propia.

Elaborado por: Joel Palacios..

“PLAN DE ALMACENAMIENTO PARA LA EMPRESA VITAPRO S.A UBICADA EN LA CIUDAD DE EL MILAGRO A PARTIR DEL AÑO 2024”

**Figura No. 13
Control de Inventario**



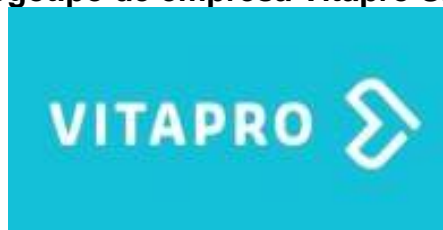
Fuente propia.

Elaborado por: Joel Palacios.

2.13. Estrategia de evidencia física.

2.13.1. Logo de la empresa Vitapro S.A.

**Figura No. 14L
ogotipo de empresa Vitapro S.A**



Fuente propia.

Elaborado por: Joel Palacios.

“PLAN DE ALMACENAMIENTO PARA LA EMPRESA VITAPRO S.A UBICADA EN LA CIUDAD DE EL MILAGRO A PARTIR DEL AÑO 2024”

El emblema representa la imagen corporativa, que no solo simbolice a la marca, sino también la particularidad, los preceptos, ideales y lineamientos que como empresa destaca. El logotipo tuvo inspiración el océano y las especies marinas que habitan en él, en donde este diseño refleja los colores celestes y blancos que resaltan la armonía, pureza y vitalidad del mar.

2.13.2. Uniformes.

Figura No.15
Uniformes utilizado por Vitapro S.A.



Fuente propia.

Elaborado: Joel Palacios.

“PLAN DE ALMACENAMIENTO PARA LA EMPRESA VITAPRO S.A UBICADA EN LA CIUDAD DE EL MILAGRO A PARTIR DEL AÑO 2024”

2.14. Plan de acción

**Tabla No. 4
Plan de acción objetivo 1.**

Incrementar la productividad en un 5% anualmente mejorando procedimientos actuales de recepción y almacenamiento.						
MEDIOS (estrategias)	RESULTADO ESPERADO	EQUIPO	F E C H A		RECURSOS	INDICADOR DE GESTIÓN
¿Cómo?	¿Por qué o para qué?		INICIO	FIN		¿Cómo vamos a medir?
Capacitar al equipo de trabajo de MTC.	Conocer estructuras nuevas	HG/EA	1/1/2023	15/1/2022	Recursos económicos, Facilitador, equipo de computación, materiales, sala	Calificación de test de conocimientos al final de las capacitaciones
Capacitar al asistente de recepción	Controlar el sistema	HG/EA	1/1/2023	15/1/2023	Recursos económicos, Facilitador, salas, equipos de computación	% de productividad laboral, % de desempeño en el área.
Elaborar check list de estructura	Mantener cuidada las estructuras	EA	12/12/2022	1/1/2023	Asesoría del equipo técnico y seguridad	% de rendimiento en la bodega, nivel de productividad, calificación de check list de BPA.
Asesoría técnica periódica	Generar conocimiento	HG/EA	1/1/2023	Indefinido	Equipo computación, recursos económicos	Nivel de conocimiento del personal.
Gestionar un plan de reconocimiento mensual	Generar compromiso con las partes involucradas	HG	15/1/2023	15/2/2023	Recursos económico, TH, equipo computación	% de productos almacenados, % de productos perjudicados , % de mermas, % de entrada y salida de mercadería.

Fuente propia.

Elaborado por: Joel Palacios.

“PLAN DE ALMACENAMIENTO PARA LA EMPRESA VITAPRO S.A UBICADA EN LA CIUDAD DE EL MILAGRO A PARTIR DEL AÑO 2024”

**Tabla No. 5
Plan de acción para el objetivo 2.**

Reducir los tiempos de ocio e improductividad en un 70% a partir del 2do año de ejecución del plan de mejoras.						
MEDIOS (estrategias)	RESULTADO ESPERADO	EQUIPO	F E C H A		RECURSOS	INDICADOR DE GESTIÓN
¿Cómo?	¿Por qué o para qué?		INICIO	FIN		¿Cómo vamos a medir?
Elaborar manual de procedimientos operativo	Disminuir actividades innecesarias y duplicadas.	EA/JP	1/1/2023	15/1/2023	Equipo de computación, materiales, sala	Nivel de conocimiento del personal, % de desempeño operativo.
Ordenar almacén, evaluando el método de Pareto	Disminuir tiempo de respuesta	JP	1/12/2022	15/1/2023	Equipos de computación.	Nivel de rotación de producto.
Crear cultura de orden	Disminuir tiempo de respuesta	EA/JP	15/1/2023	Indefinido	Asesoría del equipo técnico y seguridad	% Productos almacenados, % despachos de pedidos.
Realizar charla motivacional	Mejorar el trabajo en equipo	HG/EA	1/1/2023	3/1/2023	Equipo de computación, capacitador, sala y material de inducción	% de rendimiento operativo, tiempos de respuestas para la solución de inconvenientes.
Elaborar un cronograma de recepciones	Generar compromiso	HG	15/12/2022	15/2/2023	Equipo computación, matriz de planeación, materiales de oficina	% de producto almacenado, % de pedidos recibidos, % de productos entregados.

Fuente propia.

Elaborado por: Joel Palacios.

“PLAN DE ALMACENAMIENTO PARA LA EMPRESA VITAPRO S.A UBICADA EN LA CIUDAD DE EL MILAGRO A PARTIR DEL AÑO 2024”

**Tabla No. 6
Plan de acción objetivo 3.**

Optimizar los tiempos de respuesta para la búsqueda de mercadería en un 90%						
MEDIOS (estrategias)	RESULTADO ESPERADO	EQUIPO	F E C	H A	RECURSOS	INDICADOR DE GESTIÓN
¿Cómo?	¿Por qué o para qué?		INICIO	FIN		¿Cómo vamos a medir?
Visualizar inventarios en línea	Prever a tiempo los pedidos	EA/JP	1/1/2023	15/1/2023	Equipo computación, materiales WSM	Tiempo de recargue
Implementar intercomunicadores	Mejorar comunicación	HG	1/12/2022	15/1/2023	Equipos computación y herramientas tecnológicas	Tiempo de respuesta para almacenamiento y despacho de productos.
Implementar tecnologías informáticas para visualizar turnos de cargue	Disminuir tiempo de respuesta	HG/EA	15/1/2023	INDEFINIDO	Recursos económicos, sistemas informáticos, materiales de oficina	Tiempo de respuesta de recargue.
Realizar reuniones diarias de cambio de turno	Mejorar la comunicación	EA/JP	1/1/2023	INDEFINIDO	Equipo de computación, sala	Nivel de efectividad para el almacenamiento, % de productividad.
Capacitar al equipo de ventas	Conocimiento del trabajo operativo	HG	15/10/2022	15/12/2022	Equipo de ventas, matriz de planeación, equipo de computación, proyector	% Ventas proyectadas y % producto entregado

Fuente propia.

Elaborado por: Joel Palacios.

“PLAN DE ALMACENAMIENTO PARA LA EMPRESA VITAPRO S.A UBICADA EN LA CIUDAD DE EL MILAGRO A PARTIR DEL AÑO 2024”

**Tabla No.7
Plan de acción para el objetivo 4.**

Aumentar la capacidad de almacenamiento en un 75% posterior a un año de aplicado el proyecto.						
MEDIOS (estrategias)	RESULTADO ESPERADO	EQUIPO	F E C	H A	RECURSOS	INDICADOR DE GESTIÓN
¿Cómo?	¿Por qué o para qué?		INICIO	FIN		¿Cómo vamos a medir?
Implementar de racks	Almacenar a 4 niveles	JP	1/1/2023	1/3/2023	Equipo computación, materiales racks	Indicador de ocupación
Delimitar layout	Controlar almacenaje	EA/JP	1/12/2022	1/1/2023	Sistemas WMS, materiales de oficina, equipo de computo	Respuestas del Informes de productos almacenados, inventario.
Implementar políticas de almacenaje	Evitar desconocimiento	HG/EA	1/1/2023	6/1/2023	Equipo de computación, materiales de oficina, recursos humanos	% de rendimiento operativo, tiempo e insumos aplicados para el almacenamiento
Elaborar manual de mantenimiento racks	Cuidar recurso	EA/JP	1/1/2023	10/1/2023	Equipo de cómputo, recurso humano y económico	% de anomalías en el área,% de ocupación.
Mantener equipos MTC en buen estado	Evitar daños de infraestructura	EA/JP	15/10/2022	Indefinido	Recurso humano y GMAT	%Ventas y % producto entregados

Fuente propia.

Elaborado por: Joel Palacios.

“PLAN DE ALMACENAMIENTO PARA LA EMPRESA VITAPRO S.A UBICADA EN LA CIUDAD DE EL MILAGRO A PARTIR DEL AÑO 2024”

**Tabla No. 8
Plan de acción para el objetivo 5.**

Realizar seguimientos de inventario de forma mensual, para evitar los riesgos de rotura, caducidad o pérdida de mercadería almacenada.						
MEDIOS (estrategias)	RESULTADO ESPERADO	EQUIPO	F E C	H A	RECURSOS	INDICADOR DE GESTIÓN
¿Cómo?	¿Por qué o para qué?		INICIO	FIN		¿Cómo vamos a medir?
Elaborar instructivos de toma de inventarios	Evitar retrabajo	JP	1/1/2023	10/1/2023	Equipo de computación, insumos oficina, herramientas tecnológicas.	% de rendimiento para la toma de inventario.
Capacitar personal operativo	Socializar toma física de inventario	EA/JP	1/12/2022	5/1/2023	Equipo computación, proyector, sala, facilitador, flayers informativo	Tiempo de respuesta para la ejecución de inventario.
Aplicar método primero en entrar, primero en salir(LIFO)	Evitar pérdidas de producto	JP	1/11/2023	Indefinido	Equipo de computación, recursos humanos.	% de producto almacenado, % de mermas, % de productos caducados.
Plan de reconocimiento mensual	Generar compromiso	HG	20/11/2022	15/03/2022	Recurso económico, Th, equipo de computación, Insumos de oficina	% de entrega de pedidos positivos, tiempos de respuesta para la carga de pedidos.
Elaborar plan de mejora continua	Generar compromiso	EA/JP	30/02/2023	30/04/2023	Recurso humano	%de mercadería almacenada, % de productos salientes, % de productos sin venderse.

Fuente propia.

Elaborado por: Joel Palacios.

CAPÍTULO 3: ANÁLISIS FINANCIERO DEL PROYECTO

“PLAN DE ALMACENAMIENTO PARA LA EMPRESA VITAPRO S.A UBICADA EN LA CIUDAD DE EL MILAGRO A PARTIR DEL AÑO 2024”

3.1. Supuestos financieros

Para la marcha del presente proyecto, se estipuló el uso de supuestos financieros para la proyección del negocio a cinco años a partir del año 2024, como punto inicial se planteó una inflación proyectada acorde a la planificación del estado ecuatoriano como lo expresa en la publicación del (Departamento de Investigación Statista, 2022), que para el año 2024 se prevé una tasa de inflación de 1.80%, para el 2025 de 1.50%, para el 2026 del 1.30% y para los años 2027 y 2028 una estabilización con alrededor del 1% de inflación.

Conjuntamente se fijó los salarios básicos para la mano de obra directa e indirecta en base a los mandatos contemplados por el actual Gobierno del Ecuador, que indica que para los próximos años se consolide un incremento de \$25 al sueldo básico de la población en general de forma anual, es decir que para el año 2024 los empleados percibirán USD\$475.00 mensuales por un año, para el 2025 incrementará a USD \$500, en el 2026 USD\$525, en el 2027 USD \$550, y en el 2028 USD \$575, no obstante estos valores están sujetos a cambios posterior a la culminación del periodo presidencial del actual mandatario.

Seguidamente el proyecto proyectó un incremento anual de los sueldos del 2% a partir del segundo año de operaciones dentro de un lapso de cinco años, asimismo se estableció el comportamiento de la demanda esperada con una tasa del 3% de aceleración de forma anual a partir del segundo año de la marcha del plan.

Adicionalmente se proyectaron los montos para el comportamiento de los gastos para la inserción del plan de mejoras, el cual fue del 2% que empieza a circular después del primer año de la implementación .

**“PLAN DE ALMACENAMIENTO PARA LA EMPRESA VITAPRO S.A UBICADA
EN LA CIUDAD DE EL MILAGRO A PARTIR DEL AÑO 2024”**

**Tabla No. 9
Supuestos financieros de plan de almacenamiento.**

	2024	2025	2026	2027	2028
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Inflación proyectada	1,80%	1,50%	1,30%	1,00%	1,00%
Salarios básicos proyectados	475,00	500,00	525,00	550,00	575,00
Incremento anual de sueldos		2%	2%	2%	2%
Comportamiento de la demanda esperada		3%	3%	3%	3%
Comportamiento de los gastos		2%	2%	2%	2%

Fuente propia.

Elaborado por: Joel Palacios.

3.2. Financiamiento del proyecto.

3.2.1. Inversión

Para determinar la inversión de la propuesta de mejora, se establecieron activos importantes que serán utilizados para mejorar la calidad del área de bodega y formaran parte del plan de almacenamiento, de los cuales se consideraron herramientas elementales para lograr una distribución eficaz entre los cuales tenemos: intercomunicadores, racks industriales, estanterías metálicas, escaleras metálicas, basculas y pesacartas, cajoneros archivadores metálicos, montacarga o carretilla elevadora industrial, cámaras de videovigilancia inalámbrica, pallets, repisas industriales inoxidable, señaléticas y letreros de seguridad, insumos para el empaque y materiales de oficina, que reflejaron un valor de USD\$89.804,29 necesarios para la implementación y del cual se depreciaran anualmente USD\$7.008,46.

También se estimaron los montos del capital de trabajo que dio un promedio de USD \$38.000 y el valor requerido para la adecuación del área de almacenamiento USD\$6.500.

**“PLAN DE ALMACENAMIENTO PARA LA EMPRESA VITAPRO S.A UBICADA
EN LA CIUDAD DE EL MILAGRO A PARTIR DEL AÑO 2024”**

**Tabla No. 10
Inversión requerida para el plan de almacenamiento Vitapro S.A.**

DESCRIPCIÓN	TIPO DE ACTIVO	UNIDADES	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL	VIDA ÚTIL	DEPRECIACIÓN ANUAL
CAPITAL DE TRABAJO	1. ACTIVO CORRIENTE	1	\$ 38.000,00	\$ 38.000,00		
ADECUACIONES DEL ÁREA DE ALMACENAMIENTO	2. ACTIVOS FIJOS	1	\$ 6.500,00	\$ 6.500,00	5	\$ 1.300,00
INTERCOMUNICADORES	EQUIPO DE COMPUTO	4	\$ 330,00	\$ 1.320,00	10	\$ 132,00
RACKS INDUSTRIALES	MUEBLES Y ENSERES	5	\$ 1.500,00	\$ 7.500,00	10	\$ 750,00
ESTANTERIAS METÁLICAS	MUEBLES Y ENSERES	6	\$ 1.788,99	\$ 10.733,94	10	\$ 1.073,39
ESCALERAS	MUEBLES Y ENSERES	4	\$ 250,00	\$ 1.000,00	10	\$ 100,00
BÁSCULAS Y PESACARTAS	MAQUINARIA Y EQUIPO	1	\$ 1.500,00	\$ 1.500,00	5	\$ 300,00
CARRETILLA ELEVADORA INDUSTRIAL	MUEBLES Y ENSERES	1	\$ 7.225,00	\$ 7.225,00	5	\$ 1.445,00
CAJONERA ARCHIVADOR METALICO	EQUIPOS DE COMPUTO	2	\$ 300,00	\$ 600,00	10	\$ 60,00
CÁMARAS DE VIDEOVIGILANCIA INÁLAMBRICAS X4	EQUIPOS DE COMPUTO	1	\$ 205,35	\$ 205,35	5	\$ 41,07
PALLETS	MUEBLES Y ENSERES	25	\$ 10,00	\$ 250,00	5	\$ 50,00
REPISA INDUSTRIAL INOXIDABLE	MUEBLES Y ENSERES	10	\$ 850,00	\$ 8.500,00	5	\$ 1.700,00
SEÑALETICAS Y LETRERO DE SEGURIDAD	MATERIAL DE OFICINA	15	\$ 38,00	\$ 570,00	10	\$ 57,00
INSUMOS PARA EL EMPAQUETADO	MATERIAL DE OFICINA	5	\$ 1.000,00	\$ 5.000,00	10	\$ 500,00
MATERIALES DE OFICINA	MATERIAL DE OFICINA	1	\$ 900,00	\$ 900,00	10	\$ 90,00
INVERSIÓN TOTAL				\$ 89.804,29		\$ 7.008,46

Fuente propia.

Elaborado por: Joel Palacios.

3.2.2. Financiamiento y préstamo.

La propuesta definió una inversión requerida de \$89.804,29, monto que fue financiado de la siguiente manera: el 75% del valor, es decir USD \$67.353,22 serán designados de aportes propios de la empresa Vitapro S.A., y el 25% del valor USD \$22.451,07 serán financiados con un préstamo de la entidad financiera privada **Banco del Pacífico**, quién designó una tasa del 10.56% a 5 años plazo(60meses) para finiquitar la deuda.

**Tabla No. 11
Tabla de financiamiento de plan de almacenamiento Vitapro S.A.**

Inversión Requerida	\$89.804,29	
Financiamiento	Valor	%
Aportes propios	\$67.353,22	75%
Aportes de terceros (Bancos)	\$22.451,07	25%
Total financiamiento		
Tasa a pagar	10,56%	BANCO PACÍFICO
Plazo de deuda (años)	5	

Fuente propia.

Elaborado por: Joel Palacios.

“PLAN DE ALMACENAMIENTO PARA LA EMPRESA VITAPRO S.A UBICADA EN LA CIUDAD DE EL MILAGRO A PARTIR DEL AÑO 2024”

Posteriormente se evaluaron los valores de pagos mensuales para cubrir la deuda bancaria suministrada para el financiamiento de la propuesta, el mismo que corresponde a una tasa del 0.88% mensual, con dividendos de \$483.23 hasta completar el valor prestado, los cuales se encuentran detallados en el [Anexo 1](#).

Tabla No. 12
Cálculo de dividendos para liquidación de préstamo bancario.

Préstamo	\$22.451,07	
Tasa anual	10,56%	0,88%
Pagos por año	12	
Tasa por período	0,88%	TASA MENSUAL
Plazo Deuda (años)	5	
Cuotas (número)	60	
Dividendos	\$483,23	

Fuente propia.
Elaborado por: Joel Palacios.

Tabla No. 13
Liquidación de inversión requerida del plan de almacenamiento.

Periodos anuales	0	1	2	3	4	5
Interés		\$ 2.199,96	\$ 1.800,98	\$ 1.357,77	\$ 865,43	\$ 318,50
Capital Pagado		\$ 3.598,79	\$ 3.997,76	\$ 4.440,97	\$ 4.933,31	\$ 5.480,24
Dividendos		\$ 5.798,74	\$ 5.798,74	\$ 5.798,74	\$ 5.798,74	\$ 5.798,74
Saldo	\$22.451,07	\$ 18.852,29	\$ 14.854,52	\$ 10.413,55	\$ 5.480,24	\$0,00

Fuente propia.
Elaborado por: Joel Palacios.

3.2.3. Presupuesto

3.2.3.1. Presupuesto de mano de obra directa.

En el siguiente apartado se detalla la mano de obra directa o el talento humano ocupado para efectuar las labores de almacenamiento y distribución de productos, de forma que se mantenga una organización efectiva en el área de almacenamiento; para el cual la entidad optó por contar con 4 profesionales

“PLAN DE ALMACENAMIENTO PARA LA EMPRESA VITAPRO S.A UBICADA EN LA CIUDAD DE EL MILAGRO A PARTIR DEL AÑO 2024”

divididos en personal administrativo: compuesto de un jefe de almacén con un salario de USD \$750 y un supervisor de almacén con una remuneración USD \$650 mensual, y personal operativo comprendidos de dos operarios con paga mensual vitalicia de USD \$475.00 para el primer año, continuamente para los cuatro años siguientes se definió un incremento del salario del 2% para el personal administrativo, mientras que el personal operativo percibirá un incremento en base al estipendio del gobierno actual con un incremento de USD \$25 anuales consecutivamente. Los cálculos determinados del incremento de la remuneración se encuentran en el [Anexo 2](#).

**Tabla No. 14
Proyección de sueldo y salario del recurso humano administrativo del plan de almacenamiento.**

PROYECCIONES MENSUALES PARA EL AÑO 1						
Nómina	Sueldo	13º Sueldo	14º Sueldo	Fondo de Reserva	Aporte Patronal 12,15%	Total
Jefe de almacen	\$ 750,00	\$ 62,50	\$ 39,58		\$ 91,13	\$943,21
Supervisor de almacen	\$ 650,00	\$ 54,17	\$ 39,58		\$ 78,98	\$822,73
Total mensual	\$1.400,00	\$116,67	\$79,17		\$170,10	\$1.765,93

Fuente propia.

Elaborado por: Joel Palacios.

**Tabla No. 15
Proyección de sueldo y salario del recurso humano operativo del plan de almacenamiento.**

PROYECCIONES MENSUALES PARA EL AÑO 1						
Nómina	Sueldo	13º Sueldo	14º Sueldo		Aporte Patronal 12,15%	Total
Operador 1	\$475,00	\$ 39,58	\$ 39,58		\$ 57,71	\$611,88
Operador 2	\$475,00	\$ 39,58	\$ 39,58		\$ 57,71	\$611,88
Total mensual	\$950,00	\$79,17	\$79,17		\$115,43	\$1.223,76

Fuente propia.

Elaborado por: Joel Palacios.

“PLAN DE ALMACENAMIENTO PARA LA EMPRESA VITAPRO S.A UBICADA EN LA CIUDAD DE EL MILAGRO A PARTIR DEL AÑO 2024”

3.2.3.2. Proyección de la demanda.

El proyecto basa la demanda esperada acorde a lo estimado por la empresa Vitaprt S.A. de forma anual y mensual de los principales productos de alimentos de balanceado de camarón comercializados, los mismos que proyecta una tasa de crecimiento del 2% anualmente. En el [Anexo 3](#), se puntualizaron las proyecciones mensuales de las unidades de balanceado que ofertará la entidad de en los periodos planificados.

**Tabla No. 16
Proyección de demanda esperada Vitapro S.A.**

DEMANDA ESPERADA ANUAL (cantidad de productos/servicios que se esperan vender cada año)					
OFERTA PRODUCTOS O SERVICIOS	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Nicovita Classic Camarón Post Transf 1.2	107,500	108,000	108,000	108,000	108,000
Nicovita Classic Camarón 35% - 0.8 Ex	95,500	96,000	96,000	96,000	96,000
Nicovita Classic Camarón Precría 0.8	57,100	60,000	60,000	60,000	60,000
Nicovita Katal Camaron 35%-1.2	109,900	108,000	108,000	108,000	108,000
Nicovita Katal Camarón 38% 1.2 EX	191,500	192,000	192,000	192,000	192,000
Nicovita Katal Camarón 35% - 0.8 Ex	102,700	108,000	108,000	108,000	108,000
Nicovita Térap Camarón 35% 2.0Pe_7500094	113,500	120,000	120,000	120,000	120,000
Nicovita Terap Camarón 35% - 1.2 PE EX	143,500	144,000	144,000	144,000	144,000
Nicovita Katal Camarón Post Transf 1.2	88,300	96,000	96,000	96,000	96,000
Nicovita Térap Camarón 35% 1.2Pe_7500093	119,500	120,000	120,000	120,000	120,000
Nicovita Katal Camarón Post Transf 1.2	95,500	96,000	96,000	96,000	96,000
Nicovita Térap Camarón 35% - 0.8 Ex	299,500	378,000	522,000	732,000	1,041,000
Nicovita Katal Camarón 40% - 0.8 Ex	81,100	84,000	84,000	84,000	84,000
Nicovita Katal Camarón Precría 0.8	179,500	180,000	180,000	180,000	180,000
Nicovita Origin Camarón 0.5_7500000	239,500	318,000	462,000	627,000	901,000
Nicovita Origin Camarón 0.3_7500099	79,900	84,000	84,000	84,000	84,000
Nicovita Fortil Camarón 50% - 2.0	179,500	180,000	180,000	180,000	180,000
	2,283,500	2,472,000	2,760,000	3,135,000	3,718,000

Fuente propia.

Elaborado por: Joel Palacios.

3.2.3.3. Proyección del precio de ventas individuales y ventas totales.

El precio de venta individual y total, fueron fijados acorde a la cantidad de productos mensuales y anuales manipulado para la venta de balanceado de camarón en la compañía Vitapro S.A., el cual será manejado durante los cinco años

**“PLAN DE ALMACENAMIENTO PARA LA EMPRESA VITAPRO S.A UBICADA
EN LA CIUDAD DE EL MILAGRO A PARTIR DEL AÑO 2024”**

a partir de la implementación del plan de mantenimiento. En el [Anexo 4.](#) se detalló las proyección del precio de venta operado para el periodo especificado con anterioridad.

**Tabla No. 17
Precio de ventas individuales Vitapro S.A**

PRECIOS DE VENTA INDIVIDUALES					
OFERTA PRODUCTOS O SERVICIOS	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Nicovita Classic Camarón Post Transf 1.2	\$ 35,96	\$ 35,96	\$ 35,96	\$ 35,96	\$ 35,96
Nicovita Classic Camarón 35% - 0.8 Ex	\$ 36,21	\$ 37,00	\$ 37,00	\$ 37,00	\$ 37,00
Nicovita Classic Camarón Precría 0.8	\$ 36,41	\$ 36,41	\$ 36,41	\$ 36,41	\$ 36,41
Nicovita Katal Camaron 35%-1.2	\$ 37,99	\$ 37,99	\$ 37,99	\$ 37,99	\$ 37,99
Nicovita Katal Camarón 38% 1.2 EX	\$ 38,70	\$ 38,70	\$ 38,70	\$ 38,70	\$ 38,70
Nicovita Katal Camarón 35% - 0.8 Ex	\$ 38,99	\$ 38,99	\$ 38,99	\$ 38,99	\$ 38,99
Nicovita Térap Camarón 35% 2.0Pe 7500094	\$ 39,41	\$ 39,41	\$ 39,41	\$ 39,41	\$ 39,41
Nicovita Terap Camarón 35% - 1.2 PE EX	\$ 41,97	\$ 41,97	\$ 41,97	\$ 41,97	\$ 41,97
Nicovita Katal Camarón Post Transf 1.2	\$ 44,17	\$ 44,17	\$ 44,17	\$ 44,17	\$ 44,17
Nicovita Térap Camarón 35% 1.2Pe 7500093	\$ 44,62	\$ 44,62	\$ 44,62	\$ 44,62	\$ 44,62
Nicovita Katal Camarón Post Transf 1.2	\$ 47,36	\$ 47,36	\$ 47,36	\$ 47,36	\$ 47,36
Nicovita Térap Camarón 35% - 0.8 Ex	\$ 48,08	\$ 48,08	\$ 48,08	\$ 48,08	\$ 48,08
Nicovita Katal Camarón 40% - 0.8 Ex	\$ 52,32	\$ 52,32	\$ 52,32	\$ 52,32	\$ 52,32
Nicovita Katal Camarón Precría 0.8	\$ 52,75	\$ 52,75	\$ 52,75	\$ 52,75	\$ 52,75
Nicovita Origin Camarón 0.5 7500100	\$ 60,29	\$ 60,29	\$ 60,29	\$ 60,29	\$ 60,29
Nicovita Origin Camarón 0.3 7500099	\$ 64,00	\$ 64,00	\$ 64,00	\$ 64,00	\$ 64,00
Nicovita Fortil Camarón 50% - 2.0	\$ 456,47	\$ 456,47	\$ 456,47	\$ 456,47	\$ 456,47

Fuente propia.

Elaborado por: Joel Palacios.

**Tabla No. 18
Precio de ventas totales Vitapro S.A**

VENTAS TOTALES (RESUMEN)					
OFERTA PRODUCTOS O SERVICIOS	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Nicovita Classic Camarón Post Transf 1.2	\$ 3.865,58	\$ 3.883,56	\$ 3.883,56	\$ 3.883,56	\$ 3.883,56
Nicovita Classic Camarón 35% - 0.8 Ex	\$ 3.458,45	\$ 3.552,00	\$ 3.552,00	\$ 3.552,00	\$ 3.552,00
Nicovita Classic Camarón Precría 0.8	\$ 2.079,01	\$ 2.184,60	\$ 2.184,60	\$ 2.184,60	\$ 2.184,60
Nicovita Katal Camaron 35%-1.2	\$ 4.175,10	\$ 4.102,92	\$ 4.102,92	\$ 4.102,92	\$ 4.102,92
Nicovita Katal Camarón 38% 1.2 EX	\$ 7.411,73	\$ 7.431,09	\$ 7.431,09	\$ 7.431,09	\$ 7.431,09
Nicovita Katal Camarón 35% - 0.8 Ex	\$ 4.003,76	\$ 4.210,38	\$ 4.210,38	\$ 4.210,38	\$ 4.210,38
Nicovita Térap Camarón 35% 2.0Pe 7500094	\$ 4.473,10	\$ 4.729,27	\$ 4.729,27	\$ 4.729,27	\$ 4.729,27
Nicovita Terap Camarón 35% - 1.2 PE EX	\$ 6.021,98	\$ 6.042,96	\$ 6.042,96	\$ 6.042,96	\$ 6.042,96
Nicovita Katal Camarón Post Transf 1.2	\$ 3.899,77	\$ 4.239,84	\$ 4.239,84	\$ 4.239,84	\$ 4.239,84
Nicovita Térap Camarón 35% 1.2Pe 7500093	\$ 5.331,49	\$ 5.353,80	\$ 5.353,80	\$ 5.353,80	\$ 5.353,80
Nicovita Katal Camarón Post Transf 1.2	\$ 4.522,50	\$ 4.546,18	\$ 4.546,18	\$ 4.546,18	\$ 4.546,18
Nicovita Térap Camarón 35% - 0.8 Ex	\$ 14.399,96	\$ 18.174,24	\$ 25.097,76	\$ 35.194,56	\$ 50.051,28
Nicovita Katal Camarón 40% - 0.8 Ex	\$ 4.243,29	\$ 4.395,02	\$ 4.395,02	\$ 4.395,02	\$ 4.395,02
Nicovita Katal Camarón Precría 0.8	\$ 9.468,63	\$ 9.495,00	\$ 9.495,00	\$ 9.495,00	\$ 9.495,00
Nicovita Origin Camarón 0.5 7500100	\$ 14.439,46	\$ 19.172,22	\$ 27.853,98	\$ 37.801,83	\$ 54.321,29
Nicovita Origin Camarón 0.3 7500099	\$ 5.113,60	\$ 5.376,00	\$ 5.376,00	\$ 5.376,00	\$ 5.376,00
Nicovita Fortil Camarón 50% - 2.0	\$ 81.935,47	\$ 82.163,70	\$ 82.163,70	\$ 82.163,70	\$ 82.163,70
TOTAL	\$ 178.842,88	\$ 189.052,77	\$ 204.658,05	\$ 224.702,70	\$ 256.078,88

Fuente propia.

Elaborado por: Joel Palacios.

**“PLAN DE ALMACENAMIENTO PARA LA EMPRESA VITAPRO S.A UBICADA
EN LA CIUDAD DE EL MILAGRO A PARTIR DEL AÑO 2024”**

3.2.3.4. Costo de venta individual y total

Los costos de ventas individuales y totales de los productos comercializados por la entidad, se estimaron a razón del 30% sobre el precio de venta, de modo que los montos captados representan el valor total para solventar los gastos de elaboración, almacenamiento y distribución de producto de balanceado de camarón.

A continuación en las **tablas 19 y 20** se especifican los costos de ventas individuales y totales de los productos más representativos para la compañía Vitapro S.A. con una proyección para un periodo de 5 años; continuamente en el [Anexo 5](#), se detalló brevemente los costos de ventas de forma mensualizada para el tiempo descrito anteriormente.

**Tabla No. 19
Precio de venta individuales de productos Vitapro S.A.**

COSTOS DE VENTA INDIVIDUALES					
OFERTA PRODUCTOS O SERVICIOS	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Nicovita Classic Camarón Post Transf 1.2	\$ 10,79	\$ 10,79	\$ 10,79	\$ 10,79	\$ 10,79
Nicovita Classic Camarón 35% - 0.8 Ex	\$ 10,86	\$ 11,10	\$ 11,10	\$ 11,10	\$ 11,10
Nicovita Classic Camarón Precría 0.8	\$ 10,92	\$ 10,92	\$ 10,92	\$ 10,92	\$ 10,92
Nicovita Katal Camarón 35%-1.2	\$ 11,40	\$ 11,40	\$ 11,40	\$ 11,40	\$ 11,40
Nicovita Katal Camarón 38% 1.2 EX	\$ 11,61	\$ 11,61	\$ 11,61	\$ 11,61	\$ 11,61
Nicovita Katal Camarón 35% - 0.8 Ex	\$ 11,70	\$ 11,70	\$ 11,70	\$ 11,70	\$ 11,70
Nicovita Térap Camarón 35% 2.0Pe_7500094	\$ 11,82	\$ 11,82	\$ 11,82	\$ 11,82	\$ 11,82
Nicovita Terap Camarón 35% - 1.2 PE EX	\$ 12,59	\$ 12,59	\$ 12,59	\$ 12,59	\$ 12,59
Nicovita Katal Camarón Post Transf 1.2	\$ 13,25	\$ 13,25	\$ 13,25	\$ 13,25	\$ 13,25
Nicovita Térap Camarón 35% 1.2Pe_7500093	\$ 13,38	\$ 13,38	\$ 13,38	\$ 13,38	\$ 13,38
Nicovita Katal Camarón Post Transf 1.2	\$ 14,21	\$ 14,21	\$ 14,21	\$ 14,21	\$ 14,21
Nicovita Térap Camarón 35% - 0.8 Ex	\$ 14,42	\$ 14,42	\$ 14,42	\$ 14,42	\$ 14,42
Nicovita Katal Camarón 40% - 0.8 Ex	\$ 15,70	\$ 15,70	\$ 15,70	\$ 15,70	\$ 15,70
Nicovita Katal Camarón Precría 0.8	\$ 15,83	\$ 15,83	\$ 15,83	\$ 15,83	\$ 15,83
Nicovita Origin Camarón 0.5_7500100	\$ 18,09	\$ 18,09	\$ 18,09	\$ 18,09	\$ 18,09
Nicovita Origin Camarón 0.3_7500099	\$ 19,20	\$ 19,20	\$ 19,20	\$ 19,20	\$ 19,20
Nicovita Fortil Camarón 50% - 2.0	\$ 136,94	\$ 136,94	\$ 136,94	\$ 136,94	\$ 136,94

Fuente propia.

Elaborado por: Joel Palacios.

**“PLAN DE ALMACENAMIENTO PARA LA EMPRESA VITAPRO S.A UBICADA
EN LA CIUDAD DE EL MILAGRO A PARTIR DEL AÑO 2024”**

**Tabla No. 20
Costo de venta totales de productos Vitapro S.A.**

COSTOS DE VENTA TOTALES					
OFERTA PRODUCTOS O SERVICIOS	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Nicovita Classic Camarón Post Transf 1	\$ 1.159,67	\$ 1.165,07	\$ 1.165,07	\$ 1.165,07	\$ 1.165,07
Nicovita Classic Camarón 35% - 0.8 Ex	\$ 1.037,54	\$ 1.065,60	\$ 1.065,60	\$ 1.065,60	\$ 1.065,60
Nicovita Classic Camarón Precría 0.8	\$ 623,70	\$ 655,38	\$ 655,38	\$ 655,38	\$ 655,38
Nicovita Katal Camarón 35%-1.2	\$ 1.252,53	\$ 1.230,88	\$ 1.230,88	\$ 1.230,88	\$ 1.230,88
Nicovita Katal Camarón 38% 1.2 EX	\$ 2.223,52	\$ 2.229,33	\$ 2.229,33	\$ 2.229,33	\$ 2.229,33
Nicovita Katal Camarón 35% - 0.8 Ex	\$ 1.201,13	\$ 1.263,11	\$ 1.263,11	\$ 1.263,11	\$ 1.263,11
Nicovita Térap Camarón 35% 2.0Pe_75	\$ 1.341,93	\$ 1.418,78	\$ 1.418,78	\$ 1.418,78	\$ 1.418,78
Nicovita Terap Camarón 35% - 1.2 PEE	\$ 1.806,59	\$ 1.812,89	\$ 1.812,89	\$ 1.812,89	\$ 1.812,89
Nicovita Katal Camarón Post Transf 1.2	\$ 1.169,93	\$ 1.271,95	\$ 1.271,95	\$ 1.271,95	\$ 1.271,95
Nicovita Térap Camarón 35% 1.2Pe_75	\$ 1.599,45	\$ 1.606,14	\$ 1.606,14	\$ 1.606,14	\$ 1.606,14
Nicovita Katal Camarón Post Transf 1.2	\$ 1.356,75	\$ 1.363,85	\$ 1.363,85	\$ 1.363,85	\$ 1.363,85
Nicovita Térap Camarón 35% - 0.8 Ex	\$ 4.319,99	\$ 5.452,27	\$ 7.529,33	\$ 10.558,37	\$ 15.015,38
Nicovita Katal Camarón 40% - 0.8 Ex	\$ 1.272,99	\$ 1.318,51	\$ 1.318,51	\$ 1.318,51	\$ 1.318,51
Nicovita Katal Camarón Precría 0.8	\$ 2.840,59	\$ 2.848,50	\$ 2.848,50	\$ 2.848,50	\$ 2.848,50
Nicovita Origin Camarón 0.5_7500100	\$ 4.331,84	\$ 5.751,67	\$ 8.356,19	\$ 11.340,55	\$ 16.296,39
Nicovita Origin Camarón 0.3_7500099	\$ 1.534,08	\$ 1.612,80	\$ 1.612,80	\$ 1.612,80	\$ 1.612,80
Nicovita Fortil Camarón 50% - 2.0	\$ 24.580,64	\$ 24.649,11	\$ 24.649,11	\$ 24.649,11	\$ 24.649,11
TOTAL	\$ 53.652,86	\$ 56.715,83	\$ 61.397,42	\$ 67.410,81	\$ 76.823,67

Fuente propia.

Elaborado por: Joel Palacios.

3.2.3.5. Gastos operacionales: administrativos y de ventas.

Para la presente propuesta, se proyectó dentro de un periodo de cinco años comprendidos del 2024 al 2028 la operación de un gasto operacional con una tasa del 2% de incremento de forma anual, entre los cuales se encuentran: sueldos de empleados, material de limpieza, servicio de internet fijo, servicios básicos(luz, agua y telefonía), capacitación personal, insumos de planta y embalaje, publicidad, insumos y suministro de oficina necesarios para dar soporte a la ejecución del plan de almacenamiento.

En la **Tabla 21.** se muestran los montos totales de los gastos administrativos y de ventas, cálculos que fueron evaluados forma anual. No obstante, cabe mencionar que el [Anexo 6.](#) se detalló de forma más precisa los valores que representan los gastos para la marcha del proyecto, evaluados de manera mensual para los cinco años proyectado.

**“PLAN DE ALMACENAMIENTO PARA LA EMPRESA VITAPRO S.A UBICADA
EN LA CIUDAD DE EL MILAGRO A PARTIR DEL AÑO 2024”**

**Tabla No. 21
Gastos operacionales para el plan de almacenamiento de Vitapro S.A.**

GASTOS OPERACIONALES: ADMINISTRATIVOS Y DE VENTAS					
GASTOS OPERACIONALES	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
SUELDOS DE EMPLEADOS	\$ 35.876,30	\$ 39.531,05	\$ 40.845,40	\$ 42.168,58	\$ 43.500,76
MATERIAL DE LIMPIEZA	\$ 1.800,00	\$ 1.836,00	\$ 1.872,72	\$ 1.910,17	\$ 1.948,38
SERVICIO DE INTERNET FIJO	\$ 960,00	\$ 979,20	\$ 998,78	\$ 1.018,76	\$ 1.039,13
SERVICIOS BASICOS	\$ 4.800,00	\$ 4.896,00	\$ 4.993,92	\$ 5.093,80	\$ 5.195,67
CAPACITACIÓN DE PERSONAL	\$ 3.600,00	\$ 3.672,00	\$ 3.745,44	\$ 3.820,35	\$ 3.896,76
INSUMOS DE PLANTA Y EMBALAJE	\$ 8.400,00	\$ 8.568,00	\$ 8.739,36	\$ 8.914,15	\$ 9.092,43
PUBLICIDAD	\$ 4.200,00	\$ 4.284,00	\$ 4.369,68	\$ 4.457,07	\$ 4.546,22
INSUMOS Y SUMINISTRO DE OFICINA	\$ 3.360,00	\$ 3.427,20	\$ 3.495,74	\$ 3.565,66	\$ 3.636,97
TOTAL	\$ 62.996,30	\$ 67.193,45	\$ 69.061,05	\$ 70.948,54	\$ 72.856,32

Fuente propia.

Elaborado por: Joel Palacios.

3.3. Análisis de estados financieros

3.3.1. Estado de pérdidas y ganancias.

Se consideró trascendental elaborar un estado de pérdidas y ganancias, para corroborar la factibilidad del plan de almacenamiento, el mismo que permitieron obtener información precisa de la viabilidad de la inversión y ejecución de la propuesta, reflejando una mantenibilidad y resultados positivos dentro del periodo de cinco años proyectados, alcanzando para el primer año una ganancia de USD \$30.400,31 y un flujo de caja de USD \$56.394,97, para el segundo año se logrará una utilidad neta de USD \$32.321,66 y movimientos de efectivos de USD \$40.137,58, subsiguiente en el año tres se obtendrán ganancias de USD \$37.771,88 y una trascendencia en caja de USD \$47.979,75, continuamente para el cuarto año se reflejará un crecimiento en las utilidades de USD \$45.021,85 y valores de efectivo de USD \$56.680,02, ya en el ultimo año proyectado, se espera alcanzar beneficios monetarios de USD \$56.842,52 y un flujo de efectivo de USD \$72.154,97; el cual demuestra que el proyecto es altamente utilizable por lo que le beneficiará directamente a la compañía para el mejoramiento de sus procesos internos para el almacenamiento y distribución de productos, del mismo modo

**“PLAN DE ALMACENAMIENTO PARA LA EMPRESA VITAPRO S.A UBICADA
EN LA CIUDAD DE EL MILAGRO A PARTIR DEL AÑO 2024”**

representará beneficios para la compañía y sus inversionistas adquiriendo dividendos muy representativos, tras el cumplimiento de los despachos en el tiempo que lo soliciten los clientes, obteniendo la fidelización por la compañía y la rentabilidad esperada.

**Tabla No. 22
Estado de pérdida y ganancia de plan de almacenamiento.**

ESTADOS FINANCIEROS						
		AÑO	AÑO	AÑO	AÑO	AÑO
	0	1	2	3	4	5
Ventas		178.842,88	189.052,77	204.658,05	224.702,70	256.078,88
- Costo de Ventas		53.652,86	56.715,83	61.397,42	67.410,81	76.823,67
Utilidad Bruta en Ventas		125.190,01	132.336,94	143.260,64	157.291,89	179.255,22
- Gastos desembolsables		62.996,30	67.193,45	69.061,05	70.948,54	72.856,32
- Gastos no desembolsables		7.008,46	7.008,46	7.008,46	7.008,46	7.008,46
Utilidad Operacional		55.185,25	58.135,03	67.191,12	79.334,89	99.390,43
- Gastos financiamiento		2.199,96	1.800,98	1.357,77	865,43	318,50
+/- Ing/Eg. No operacionales						
Utilidad antes de Reparto a Trabajadores		52.985,29	56.334,04	65.833,35	78.469,46	99.071,93
- 15% Reparto Ut. Trabajadores		7.947,79	8.450,11	9.875,00	11.770,42	14.860,79
Utilidad antes de Impuesto Renta		45.037,50	47.883,94	55.958,35	66.699,04	84.211,14
- 25% Impuesto Renta		11.259,37	11.970,98	13.989,59	16.674,76	21.052,78
Utilidad antes de Reserva Legal		33.778,12	35.912,95	41.968,76	50.024,28	63.158,35
- 10% Reserva Legal		3.377,81	3.591,30	4.196,88	5.002,43	6.315,84
Utilidad del ejercicio		30.400,31	32.321,66	37.771,88	45.021,85	56.842,52
+ Gastos no desembolsables		7.008,46	7.008,46	7.008,46	7.008,46	7.008,46
+ Reserva Legal		3.377,81	3.591,30	4.196,88	5.002,43	6.315,84
+ Deudas no pagadas en el periodo		19.207,17	20.421,09	23.864,59	28.445,18	35.913,57
- Deudas pagadas			- 19.207,17	- 20.421,09	- 23.864,59	- 28.445,18
- Amortización (cap.pagado)		- 3.598,79	- 3.997,76	- 4.440,97	- 4.933,31	- 5.480,24
+ Valor en Libros (si se vende)						
Inversión	- 89.804,29					
Préstamo a largo plazo	22.451,07					
Flujo de Caja	- 67.353,22	56.394,97	40.137,58	47.979,75	56.680,02	72.154,97

Fuente propia.

Elaborado por: Joel Palacios.

3.3.2. Balance General.

Para la marcha del proyecto, es relevante fijar la situación financiera de la entidad, es por ello que se elaboró el respectivo balance general para los cinco años proyectados, de manera que se evalúen los valores de ingreso, egreso y patrimonio con los que contará la empresa Vitapro S.A. tras la inserción del plan de almacenamiento, el cual determinó que para el primer año se obtendrán USD \$

“PLAN DE ALMACENAMIENTO PARA LA EMPRESA VITAPRO S.A UBICADA EN LA CIUDAD DE EL MILAGRO A PARTIR DEL AÑO 2024”

139.190,79 de activos, USD \$38.059,45 de pasivos y \$101.131,34 de patrimonio, seguidamente para el segundo año se incrementará la cantidad de bienes propios para la empresa de USD \$172.319,91, montos deudores de USD \$35.275,61 y patrimonios de USD \$137.044,29, continuamente para el tercer año se proyecta montos acreedores de \$213.291,20, valores de deudas y obligaciones de USD \$34.278,14 y patrimonio de USD \$179.013,05, posteriormente en el cuarto año se percibirá un incremento de los activos de USD \$262.962,75, pasivos de USD\$33.925,42 y patrimonio de USD \$229.037,33, y para el último año especificado se prevé un alza considerable para los activos de USD \$328.109,26, valores deudores de \$35.913,57 y patrimonio de USD \$292.195,69.

**Tabla No. 23
Balance general de plan de almacenamiento para Vitapro S.A.**

		AÑO	AÑO	AÑO	AÑO	AÑO
		1	2	3	4	5
EFFECTIVO	38.000,00	94.394,97	134.532,55	182.512,30	239.192,32	311.347,29
AIF NETOS	51.804,29	44.795,83	37.787,36	30.778,90	23.770,43	16.761,97
ACTIVOS	89.804,29	139.190,79	172.319,91	213.291,20	262.962,75	328.109,26
CTAS.DOC. X PAGAR		19.207,17	20.421,09	23.864,59	28.445,18	35.913,57
PRÉSTAMO BCARIO.	22.451,07	18.852,29	14.854,52	10.413,55	5.480,24	-
PASIVOS	22.451,07	38.059,45	35.275,61	34.278,14	33.925,42	35.913,57
CAPITAL SOCIAL	67.353,22	67.353,22	67.353,22	67.353,22	67.353,22	67.353,22
RESERVA LEGAL		3.377,81	6.969,11	11.165,98	16.168,41	22.484,25
UTILIDADES RETENIDAS		30.400,31	62.721,97	100.493,85	145.515,70	202.358,22
PATRIMONIO	67.353,22	101.131,34	137.044,29	179.013,05	229.037,33	292.195,69
PASIVOS + PATRIMONIO	89.804,29	139.190,79	172.319,91	213.291,20	262.962,75	328.109,26

Fuente propia.

Elaborado por: Joel Palacios.

3.4. Evaluación financiera del proyecto

Indicadores financieros.

Para determinar los índices de probabilidad de implementación del plan de almacenamiento, se elaboró un estudio de los principales indicadores financieros en base al flujo de caja proyectado en el estado de perdidas y ganancias, el mismo que permitió obtener el nivel de participación de la tasa interna de retorno, el valor actual neto, la tasa de recuperación de la inversión y el coste medio ponderado del

“PLAN DE ALMACENAMIENTO PARA LA EMPRESA VITAPRO S.A UBICADA EN LA CIUDAD DE EL MILAGRO A PARTIR DEL AÑO 2024”

capital; para lo cual, se obtuvieron resultados que indican que dentro de un año y diez meses se logrará recuperar el monto invertido en la propuesta, continuamente a ese tiempo la empresa obtendrá ganancias netas, también se percibió un VAN de USD \$77.405,37, un TIR de 72% y WACC de 24%, comprobando al mantener montos positivos que el proyecto es altamente fiable por lo que los inversionistas y propietarios de la entidad podrán implementar el plan de almacenamiento sin dificultad alguna.

Tabla No. 24
Tabla de cálculo del flujo de caja para la determinación de indicadores financieros.

	0	1	2	3	4	5
FLUJO	-\$67.353,22	\$56.394,97	\$40.137,58	\$47.979,75	\$56.680,02	\$72.154,97
VALOR PRESENTE FLUJO	-\$67.353,22	\$45.412,79	\$26.027,16	\$25.053,68	\$23.833,15	\$24.431,80
PAYBACK	-\$67.353,22	-\$21.940,42	\$4.086,74	\$29.140,42	\$52.973,57	\$77.405,37

Fuente propia.

Elaborado por: Joel Palacios.

Tabla No. 25
Indicadores financieros del plan de almacenamiento.

¿ Tasa de retorno esperada	30%	¿ Aportes Propios	75%
¿ Interes del Banco	10.56%	¿ Aportes otros	25%
Impuestos	36.25%	WACC	24%
TIR	72%	TIEMPO	VALOR
VAN	\$ 77,405.37	1	-21,940.425
PAYBACK	1año 10 meses	n = ?	CERO
		2	4,087
		1	26,027
		n-1	21,940
		n = 1.84	
		AÑOS	1
		MESES	10

Fuente propia.

Elaborado por: Joel Palacios.

Punto de equilibrio.

A continuación se planteó un estudio de equilibrio para evidenciar la rentabilidad del proyecto, en base a los montos de los costos y las ventas obtenidos

“PLAN DE ALMACENAMIENTO PARA LA EMPRESA VITAPRO S.A UBICADA EN LA CIUDAD DE EL MILAGRO A PARTIR DEL AÑO 2024”

en el estado de pérdida y ganancia, percibiendo para el primer año un porcentaje de equilibrio del 52% y una utilidad neta de USD \$59.993,75, continuamente se proyectó para el segundo año el 52% de estabilización y ganancias de USD \$63.342,51, el tercer año se logrará alcanzar una ponderación del 49% y beneficios monetario de USD \$72.841,81, para el cuarto año se distinguirá de un nivel de equilibrio del 46% y dividendos de USD \$85.477,92, seguidamente en el quinto año se alcanzará una estabilidad del 41% y beneficios de USD \$106.080,39.

**Tabla No. 26
Punto de equilibrio plan de almacenamiento Vitapro S.A.**

PUNTO DE EQUILIBRIO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
COSTO FIJO	\$ 65.196,26	\$ 68.994,43	\$ 70.418,82	\$ 71.813,97	\$ 73.174,83
VENTAS - COSTO VARIABLE	\$ 125.190,01	\$ 132.336,94	\$ 143.260,64	\$ 157.291,89	\$ 179.255,22
% Equilibrio	52%	52%	49%	46%	41%
VENTAS	\$ 178.842,88	\$ 189.052,77	\$ 204.658,05	\$ 224.702,70	\$ 256.078,88
COSTOS VARIABLES	\$ 53.652,86	\$ 56.715,83	\$ 61.397,42	\$ 67.410,81	\$ 76.823,67
COSTOS FIJOS	\$ 65.196,26	\$ 68.994,43	\$ 70.418,82	\$ 71.813,97	\$ 73.174,83
UTILIDAD	\$ 59.993,75	\$ 63.342,51	\$ 72.841,81	\$ 85.477,92	\$ 106.080,39
VERIFICACIÓN					
VENTAS	\$ 93.137,51	\$ 98.563,48	\$ 100.598,32	\$ 102.591,39	\$ 104.535,47
COSTOS VARIABLES	\$ 27.941,25	\$ 29.569,04	\$ 30.179,50	\$ 30.777,42	\$ 31.360,64
COSTOS FIJOS	\$ 65.196,26	\$ 68.994,43	\$ 70.418,82	\$ 71.813,97	\$ 73.174,83
UTILIDAD	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -

Fuente propia.

Elaborado por: Joel Palacios.

Ratios financieros.

A continuación, se puntualiza el análisis del medio ambiente y el entorno económico y financiero de la compañía Vitapro S.A. para la inserción del plan de almacenamiento con una proyección de cinco años a partir del 2024, es por ello, que se definieron diversos ratios financieros para detectar diversos inconvenientes que pudieran afectar a la empresa en el tiempo establecido y así tomar medidas correctivas para poder reparar aquellas situaciones; entre los ratios evaluados tenemos: razón corriente, capital de trabajo, rotación de los activos, tasa de

**“PLAN DE ALMACENAMIENTO PARA LA EMPRESA VITAPRO S.A UBICADA
EN LA CIUDAD DE EL MILAGRO A PARTIR DEL AÑO 2024”**

endeudamiento, cobertura de gastos económicos, garantía de obligaciones financieras, margen de utilidad operativa, margen de utilidad bruta, rentabilidad económica y rentabilidad financiera.

**Tabla No. 27
Ratios financieros del plan de almacenamiento Vitapro S.A.**

RATIOS FINANCIEROS	FÓRMULA	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
RAZÓN CORRIENTE	ACT. C. / PAS. C.	\$ 4,91	\$ 6,59	\$ 7,65	\$ 8,41	\$ 8,67
CAPITAL DE TRABAJO	ACT. C - PAS. C.	\$ 75.187,80	\$ 114.111,45	\$ 158.647,71	\$ 210.747,14	\$ 275.433,72
ROTACIÓN DEL ACTIVO TOTAL	VENTAS / ACTIVOS	\$ 1,28	\$ 1,10	\$ 0,96	\$ 0,85	\$ 0,78
ENDEUDAMIENTO	PASIVOS /ACTIVOS	\$ 0,27	\$ 0,20	\$ 0,16	\$ 0,13	\$ 0,11
LEVERAGE TOTAL	PASIVO/ PATRIMONIO	\$ 0,38	\$ 0,26	\$ 0,19	\$ 0,15	\$ 0,12
COBERTURA PASIVO FINANCIERO	PAS. FIN. /VENTAS	\$ 0,11	\$ 0,08	\$ 0,05	\$ 0,02	\$ 0,00
COBERTURA GASTO FINANCIERO	UT. OP. /GTO. FIN.	\$ 25,08	\$ 32,28	\$ 49,49	\$ 91,67	\$ 312,05
MARGEN BRUTO	UT. BR/VENTAS	\$ 0,70	\$ 0,70	\$ 0,70	\$ 0,70	\$ 0,70
MARGEN OPERATIVO	UT. OP. /VENTAS	\$ 0,31	\$ 0,31	\$ 0,33	\$ 0,35	\$ 0,39
MARGEN NETO	UT. NE. /VENTAS	\$ 0,17	\$ 0,17	\$ 0,18	\$ 0,20	\$ 0,22
ROA	UT NE/ACTIVOS	\$ 0,22	\$ 0,19	\$ 0,18	\$ 0,17	\$ 0,17
ROE	UT NE. /PATRIMONIO	\$ 0,30	\$ 0,24	\$ 0,21	\$ 0,20	\$ 0,19

Fuente propia.

Elaborado por: Joel Palacios.

“PLAN DE ALMACENAMIENTO PARA LA EMPRESA VITAPRO S.A UBICADA EN LA CIUDAD DE EL MILAGRO A PARTIR DEL AÑO 2024”

Conclusiones y recomendaciones

Conclusiones.

- Posterior a la elaboración del proyecto de titulación, se concluye que se logró obtener resultados positivos del proceso, donde se cumplió a cabalidad cada uno de los fines plasmados al inicio de la propuestas como punto inicial se elaboró un estudio situacional del proceso de almacenamiento dentro del área de bodega de la compañía Vitapro S.A., el cual permitió obtener información precisa de las insolvencias existente como alto nivel de rotura de productos, retraso de las entregas, desorden de los productos, dando paso a la necesidad de realizar algunas modificaciones al diseño original, y la inserción de nuevas herramientas para la clasificación, monitoreo y control, en vista a que las capacidades instaladas de la producción superan al almacenamiento y a la distribución, por lo que forman cuellos de botellas.
- También se desarrolló un plan para el mejoramiento del área de almacenamiento en base a indicadores logísticos en la empresa antes mencionada, de manera que favorezcan a las necesidades de los clientes disminuyendo el costo de la cadena de suministro, los cuales se verán reflejados en los indicadores de proceso como: tiempo de respuestas, disponibilidad de los productos, satisfacción del cliente, transparencia de pedidos, referencias agotadas, productos con bajo nivel de stock, tiempo de envíos para la comercialización, entre otros.
- Por último, se elaboró un estudio económico-financiero, el cual evidenció que la inversión para la mejora del centro de almacenaje y distribución es

“PLAN DE ALMACENAMIENTO PARA LA EMPRESA VITAPRO S.A UBICADA EN LA CIUDAD DE EL MILAGRO A PARTIR DEL AÑO 2024”

altamente favorable ya que el VAN es positivo siendo de USD \$77.405,37, la TIR es de 72% y se recupera a corto plazo con un tiempo de un año con diez meses.

Recomendaciones.

A través del análisis ejecutado, se pudo diferir que es importante considerar las siguientes recomendaciones:

- Se sugiere a la compañía Vitapro S.A., implementar la propuesta de mejora para el almacenamiento basado en indicadores lógicos, con el propósito de optimizar las labores de carga, descarga, despacho y almacenamiento de productos, así como el monitoreo oportuno de las existencias antes de su comercialización, de manera que le permita eliminar cuellos de botellas, mejorar los tiempos de respuesta, optimizar las labores del personal operativo, mantener un orden, mejorar las condiciones de almacenamiento, de modo que les permita realizar búsquedas efectivas e inmediatas para dar atención a las peticiones de los clientes, logrando su satisfacción y fidelización.
- Para mantener la estabilidad en el área es importante que se evalúen de forma periódica el aprovechamiento de los recursos, así como también se estimé el rendimiento del personal que va a hacer uso de estas herramientas mediante planes de auditoría y acciones de mejora los cuales son elementales para evaluar el desempeño de los procesos y la productividad de los colaboradores.
- También se recomienda elaborar capacitaciones y charlas inductivas constante dirigida al personal del área de almacenaje, donde se instruya

**“PLAN DE ALMACENAMIENTO PARA LA EMPRESA VITAPRO S.A UBICADA
EN LA CIUDAD DE EL MILAGRO A PARTIR DEL AÑO 2024”**

las formas de uso y las restricciones correspondiente, de manera que se lleve un adecuado manejo tanto para el tratamiento de los productos, como para la mejora de sus labores.

“PLAN DE ALMACENAMIENTO PARA LA EMPRESA VITAPRO S.A UBICADA EN LA CIUDAD DE EL MILAGRO A PARTIR DEL AÑO 2024”

Glosario de Términos

KPI: Indicador clave de desempeño, son valores estadísticos empleados para evaluar, comparar y examinar el rendimiento de un proceso, actividad o labor dentro de un área específica de una compañía.

Racks: Estanterías, son estructuras de metal elaboradas para soportar mercaderías y son generalmente ubicadas en áreas de almacenaje.

ROA: Rentabilidad económica, indicador o ratio financiero que permite calcular el rendimiento de los activos obtenidos en una entidad.

ROE: Rentabilidad financiera, es un indicador que sirve para medir la rentabilidad de una empresa y el vínculo existente entre los ingresos netos y recursos propios de una entidad.

WMS: Sistema de gestión de almacenamiento, es un sistema informático que ayuda a las entidades a controlar y Gestionar las operaciones ejecutadas en una bodega, desde el momento que ingresa el producto hasta que sale.g

Bibliografía

- AE. (02 de Octubre de 2020). Rotación de Inventario: Indicador de Eficiencia. Obtenido de <https://www.altosempresarios.com/noticias/rotacion-de-inventario-indicador-de-eficiencia>
- Banco Pichincha. (8 de febrero de 2018). Ecuador marca el camino en la industria camaronera mundial. Obtenido de Banco Pichincha: <https://www.pichincha.com/portal/blog/post/banco-pichincha-apoya-industria-camaronera-ecuatoriana#:~:text=Perspectivas%20del%20sector%20camaronero,pa%C3%ADses%20como%20China%20e%20India.>
- Benthocode. (18 de Agosto de 2017). ¿Que es un WMS? Obtenido de <https://www.benthocode.com/2017/08/18/que-es-un-wms/>
- CETYS. (06 de Agosto de 2021). Elementos de la Cadena de Suministro. Obtenido de <https://www.cetys.mx/educon/elementos-de-la-cadena-de-suministro/#:~:text=La%20cadena%20de%20suministros%2C%20son,nece,sidades%20de%20los%20consumidores%20finales.>
- CEUPE. (2021). Tipos de planificación en el sistema logísticos de la empresa. Obtenido de Centro Europeo de Postgrado: <https://www.ceupe.com/blog/tipos-de-planificacion-en-el-sistema-logistico-de-la-empresa.html>
- DLE. (2022). Real Academia Española. Obtenido de <https://dle.rae.es/almac%C3%A9n>
- EAE. (12 de Mayo de 2021). Gestión de almacenes. Todo lo que hay que saber. Obtenido de <https://retos-operaciones-logistica.eae.es/gestion-de-almacenes-todo-lo-que-hay-que-saber/>

- EAE. (07 de Octubre de 2021). Layout almacén y planificación de la cadena de suministros. Obtenido de <https://retos-operaciones-logistica.eae.es/layout-del-almacen-y-planificacion-de-la-cadena-de-suministros/>
- Escudero Serrano, M. J. (2019). Logística de almacenamiento (2 ed.). España: Paraninfo S.A. Obtenido de https://books.google.com.ec/books?id=vcSPDwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false
- Flamarique, S. (2017). Guía de operaciones de almacenaje. Madrid: Marge Books. Obtenido de <https://www.marcialpons.es/libros/gestion-de-operaciones-de-almacenaje/9788416171873/>
- Fulfillment. (22 de Febrero de 2022). ¿Qué es el inventario cíclico y cuál es su importancia? Obtenido de <https://e-ful.com/2022/02/22/que-es-el-inventario-ciclico/>
- Herrera, R. (20 de abril de 2021). KPIs para un almacén. Obtenido de Tu Dashboard: <https://tudashboard.com/kpis-para-un-almacen/#:~:text=Los%20KPIs%20de%20almac%C3%A9n%20son,es%20el%20objetivo%20en%20s%C3%AD.>
- Llamas, J. (2022). Inventario final. Obtenido de <https://economipedia.com/definiciones/inventario-final.html>
- Martins, J. (16 de mayo de 2022). Qué es un KPI, para qué sirve y cómo utilizarlo en tu proyecto. Obtenido de Asana: <https://asana.com/es/resources/key-performance-indicator-kpi>
- Maya, J. (05 de Diciembre de 2018). Tratamiento contable de los inventarios en tránsito. Obtenido de <https://actualicese.com/tratamiento-contable-de-los-inventarios-en-transito/>

- MCM. (13 de Febrero de 2020). PROCESO DE RECEPCIÓN DE MERCANCÍAS. Obtenido de <https://www.mcmobiliariocomercial.com/proceso-de-recepcion-de-mercancias>
- Mecalux. (2020). Manual de almacenaje: diseño de almacenes. Obtenido de Mecalux: <https://www.mecalux.com.co/manual-almacenaje/disenio-de-almacenes#:~:text=El%20dise%C3%B1o%20de%20almacenes%20debe,p reparaci%C3%B3n%20de%20pedidos%20y%20despachos.>
- MeetLogistics. (24 de Marzo de 2020). Como medir la Rotura de Stock. Obtenido de <https://meetlogistics.com/inventario-almacen/la-rotura-de-stock/>
- Mise, J. (03 de Enero de 2022). Canales de distribución. Obtenido de <https://www.acavir.com/modelo-canvas/canales-de-distribucion/>
- Newsletter. (10 de Mayo de 2019). ¿Cómo realizar una correcta auditoría de inventarios? Obtenido de <https://analiticaderetail.com/auditoria-de-inventarios/>
- Pakmail. (20 de Abril de 2022). CENTRO DE DISTRIBUCIÓN LOGÍSTICA: QUÉ ES, CÓMO FUNCIONA Y LAS 5 VENTAJAS QUE LLEVAN. Obtenido de <https://pakmailcentrologistico.com/centro-de-distribucion-logistica/>
- Palenzuela, J. L. (11 de abril de 2016). Los 10 problemas más comunes en la gestión de almacén. Obtenido de Cadenas de suministro: <https://www.cadenadesuministro.es/noticias/los-10-problemas-mas-comunes-en-la-gestion-del-almacen-para-las-pymes/>
- PRESS. (28 de Mayo de 2020). Los más modernos sistemas de almacenaje en Europa. Obtenido de <https://logisticapress.com/los-mas-modernos-sistemas-de-almacenaje-en-europa/>

PROFEDET. (13 de junio de 2018). Procuraduría Federal de de la Defensa del Trabajo de México. Obtenido de [gob.profedet.mx: https://www.gob.mx/profedet](https://www.gob.mx/profedet)

Salazar López, B. (02 de Julio de 2019). Proceso de aprovisionamiento continuo. Obtenido de <https://www.ingenieriaindustrialonline.com/logistica/proceso-de-aprovisionamiento-continuo/>

Sánchez Galán, J. (2022). Compra de mercaderías. Obtenido de <https://economipedia.com/definiciones/compra-de-mercaderias.html#:~:text=La%20compra%20de%20mercader%C3%ADas%20es,destinados%20a%20una%20posterior%20comercializaci%C3%B3n>

Sánchez Hernández, P. (2022). Europa a la vanguardia de los almacenes inteligentes. Obtenido de <https://pedrosanchezhernandez.com/2022/06/24/europa-a-la-vanguardia-de-los-almacenes-inteligentes/>

Sy Corvo, H. (15 de Septiembre de 2019). Inventario de seguridad: características, cómo se calcula, ejemplo. Obtenido de <https://www.lifeder.com/inventario-de-seguridad/>

TRCPaint. (05 de Septiembre de 2018). Los mejores suelos y pavimentos para almacenes y naves industriales. Obtenido de <https://trcpaint.com/pavimentos-almacenes-naves-industriales/>

UNIDO. (2022). ANALISIS DEL FLUJO DE MATERIALES. Obtenido de https://www.unido.org/sites/default/files/2008-06/3-Slides_0.pdf

Westreicher, G. (2022). Gestión de inventarios. Obtenido de <https://economipedia.com/definiciones/gestion-de-inventarios.html>

Anexos

Anexo No. 1
Tabla de cálculo para la liquidación de préstamo bancario.

Periodos mensuales	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Interés		\$ 197,57	\$ 195,06	\$ 192,52	\$ 189,96	\$ 187,38	\$ 184,78	\$ 182,15	\$ 179,50	\$ 176,83	\$ 174,13	\$ 171,41
Capital Pagado		\$ 285,66	\$ 288,17	\$ 290,71	\$ 293,27	\$ 295,85	\$ 298,45	\$ 301,08	\$ 303,73	\$ 306,40	\$ 309,10	\$ 311,82
Dividendos		\$ 483,23	\$ 483,23	\$ 483,23	\$ 483,23	\$ 483,23	\$ 483,23	\$ 483,23	\$ 483,23	\$ 483,23	\$ 483,23	\$ 483,23
Saldo	\$22.451,07	\$ 22.165,41	\$ 21.877,24	\$ 21.586,53	\$ 21.293,26	\$ 20.997,42	\$ 20.698,96	\$ 20.397,89	\$ 20.094,16	\$ 19.787,76	\$ 19.478,66	\$ 19.166,85

12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27
\$ 168,67	\$ 165,90	\$ 163,11	\$ 160,29	\$ 157,45	\$ 154,58	\$ 151,69	\$ 148,77	\$ 145,83	\$ 142,86	\$ 139,86	\$ 136,84	\$ 133,79	\$ 130,72	\$ 127,62	\$ 124,49
\$ 314,56	\$ 317,33	\$ 320,12	\$ 322,94	\$ 325,78	\$ 328,65	\$ 331,54	\$ 334,46	\$ 337,40	\$ 340,37	\$ 343,36	\$ 346,39	\$ 349,43	\$ 352,51	\$ 355,61	\$ 358,74
\$ 483,23	\$ 483,23	\$ 483,23	\$ 483,23	\$ 483,23	\$ 483,23	\$ 483,23	\$ 483,23	\$ 483,23	\$ 483,23	\$ 483,23	\$ 483,23	\$ 483,23	\$ 483,23	\$ 483,23	\$ 483,23
\$ 18.852,29	\$ 18.534,96	\$ 18.214,84	\$ 17.891,90	\$ 17.566,12	\$ 17.237,47	\$ 16.905,93	\$ 16.571,48	\$ 16.234,08	\$ 15.893,71	\$ 15.550,34	\$ 15.203,96	\$ 14.854,52	\$ 14.502,02	\$ 14.146,40	\$ 13.787,66

28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45
\$ 121,33	\$ 118,15	\$ 114,93	\$ 111,69	\$ 108,42	\$ 105,13	\$ 101,80	\$ 98,44	\$ 95,06	\$ 91,64	\$ 88,19	\$ 84,72	\$ 81,21	\$ 77,67	\$ 74,10	\$ 70,50	\$ 66,87	\$ 63,21
\$ 361,90	\$ 365,08	\$ 368,29	\$ 371,54	\$ 374,81	\$ 378,10	\$ 381,43	\$ 384,79	\$ 388,17	\$ 391,59	\$ 395,04	\$ 398,51	\$ 402,02	\$ 405,56	\$ 409,13	\$ 412,73	\$ 416,36	\$ 420,02
\$ 483,23	\$ 483,23	\$ 483,23	\$ 483,23	\$ 483,23	\$ 483,23	\$ 483,23	\$ 483,23	\$ 483,23	\$ 483,23	\$ 483,23	\$ 483,23	\$ 483,23	\$ 483,23	\$ 483,23	\$ 483,23	\$ 483,23	\$ 483,23
\$13.425,77	\$13.060,68	\$12.692,39	\$12.320,85	\$11.946,05	\$11.567,95	\$11.186,51	\$10.801,73	\$10.413,55	\$10.021,96	\$ 9.626,93	\$ 9.228,42	\$ 8.826,40	\$ 8.420,84	\$ 8.011,72	\$ 7.598,99	\$ 7.182,63	\$ 6.762,61

46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
\$ 59,51	\$ 55,78	\$ 52,02	\$ 48,23	\$ 44,40	\$ 40,54	\$ 36,64	\$ 32,71	\$ 28,75	\$ 24,75	\$ 20,71	\$ 16,64	\$ 12,54	\$ 8,39	\$ 4,22
\$ 423,72	\$ 427,45	\$ 431,21	\$ 435,00	\$ 438,83	\$ 442,69	\$ 446,59	\$ 450,52	\$ 454,48	\$ 458,48	\$ 462,52	\$ 466,59	\$ 470,69	\$ 474,83	\$ 479,01
\$ 483,23	\$ 483,23	\$ 483,23	\$ 483,23	\$ 483,23	\$ 483,23	\$ 483,23	\$ 483,23	\$ 483,23	\$ 483,23	\$ 483,23	\$ 483,23	\$ 483,23	\$ 483,23	\$ 483,23
\$ 6.338,89	\$ 5.911,45	\$ 5.480,24	\$ 5.045,24	\$ 4.606,41	\$ 4.163,71	\$ 3.717,13	\$ 3.266,61	\$ 2.812,13	\$ 2.353,64	\$ 1.891,13	\$ 1.424,54	\$ 953,85	\$ 479,01	\$ 0,00

Fuente propia.

Elaborado por: Joel Palacios.

Anexo No. 2
Proyección de sueldos y salarios operativos y administrativos.

AÑO 2.-

PROYECCIONES MENSUALES PARA EL AÑO 2						
Nómina	Sueldo	13º Sueldo	14º Sueldo	Fondo de Reserva	Aporte Patronal 12,15%	Total
Jefe de almacén	\$765,00	\$63,75	\$41,67	\$ 63,72	\$ 92,95	\$1.027,09
Supervisor de almacén	\$663,00	\$55,25	\$41,67	\$ 55,28	\$ 80,55	\$895,70
Total mensual	\$1.428,00	\$119,00	\$83,33	\$118,95	\$173,50	\$1.922,79

PROYECCIONES MENSUALES PARA EL AÑO 2						
Nómina	Sueldo	13º Sueldo	14º Sueldo	Fondo de Reserva	Aporte Patronal 12,15%	Total
Operador 1	\$500,00	\$ 41,67	\$ 41,67	\$ 41,65	\$60,75	\$685,73
Operador 2	\$500,00	\$ 41,67	\$ 41,67	\$ 41,65	\$60,75	\$685,73
Total mensual	\$1.000,00	\$83,33	\$83,33	\$83,30	\$121,50	\$1.371,47

AÑO 3.-

PROYECCIONES MENSUALES PARA EL AÑO 3						
Nómina	Sueldo	13º Sueldo	14º Sueldo	Fondo de Reserva	Aporte Patronal 12,15%	Total
Jefe de almacén	\$780,30	\$65,03	\$43,75	\$ 65,00	\$ 94,81	\$1.048,88
Supervisor de almacén	\$676,26	\$56,36	\$43,75	\$ 56,39	\$ 82,17	\$914,86
Total mensual	\$1.456,56	\$121,38	\$87,50	\$121,38	\$176,97	\$1.963,74

PROYECCIONES MENSUALES PARA EL AÑO 3						
Nómina	Sueldo	13º Sueldo	14º Sueldo	Fondo de Reserva	Aporte Patronal 12,15%	Total
Operador 1	\$525,00	\$43,75	\$ 43,75	\$ 43,73	\$63,79	\$720,02
Operador 2	\$525,00	\$43,75	\$ 43,75	\$ 43,73	\$63,79	\$720,02
Total mensual	\$1.050,00	\$87,50	\$87,50	\$87,47	\$127,58	\$1.440,04

AÑO 4.-

PROYECCIONES MENSUALES PARA EL AÑO 4						
Nómina	Sueldo	13º Sueldo	14º Sueldo	Fondo de Reserva	Aporte Patronal 12,15%	Total
Jefe de almacén	\$795,91	\$66,33	\$45,83	\$ 66,30	\$ 96,70	\$1.071,07
Supervisor de almacén	\$689,79	\$57,48	\$45,83	\$ 57,46	\$ 88,81	\$984,37
Total mensual	\$1.485,69	\$123,81	\$91,67	\$123,76	\$180,51	\$2.005,44

PROYECCIONES MENSUALES PARA EL AÑO 4						
Nómina	Sueldo	13º Sueldo	14º Sueldo	Fondo de Reserva	Aporte Patronal 12,15%	Total
Operador 1	\$550,00	\$45,83	\$ 45,83	\$ 45,82	\$66,83	\$754,31
Operador 2	\$550,00	\$45,83	\$ 45,83	\$ 45,82	\$66,83	\$754,31
Total mensual	\$1.100,00	\$91,67	\$91,67	\$91,63	\$133,65	\$1.508,61

AÑO 5.-

PROYECCIONES MENSUALES PARA EL AÑO 5						
Nómina	Sueldo	13º Sueldo	14º Sueldo	Fondo de Reserva	Aporte Patronal 12,15%	Total
Jefe de almacén	\$811,82	\$67,65	\$47,92	\$ 67,62	\$ 98,64	\$1.093,65
Supervisor de almacén	\$703,58	\$58,63	\$47,92	\$ 58,61	\$ 85,49	\$954,22
Total mensual	\$1.515,41	\$126,28	\$95,83	\$126,23	\$184,12	\$2.047,88

PROYECCIONES MENSUALES PARA EL AÑO 5						
Nómina	Sueldo	13º Sueldo	14º Sueldo	Fondo de Reserva	Aporte Patronal 12,15%	Total
Operador 1	\$575,00	\$47,92	\$ 47,92	\$ 47,90	\$69,86	\$788,59
Operador 2	\$575,00	\$47,92	\$ 47,92	\$ 47,90	\$69,86	\$788,59
Total mensual	\$1.150,00	\$95,83	\$95,83	\$95,80	\$139,73	\$1.577,19

Fuente propia.

Elaborado por: Joel Palacios.

Anexo No. 3
Proyección de demanda de productos Vitapro S.A.

OFERTA PRODUCTOS O	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	TOTAL AÑO
Nicovita Classic Camarón Post Transf 1.2	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	8,900	8,900	8,900	8,900	8,900	9,000	9,000	107,500
Nicovita Classic Camarón 35% - 0.8 Ex	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	7,900	7,900	7,900	7,900	7,900	8,000	8,000	95,500
Nicovita Classic Camarón Precría 0.8	4,800	4,800	4,800	4,800	4,800	4,700	4,700	4,700	4,700	4,700	4,800	4,800	57,100
Nicovita Katal Camaron 35%-1.2	9,200	9,200	9,200	9,200	9,200	9,100	9,100	9,100	9,100	9,100	9,200	9,200	109,900
Nicovita Katal Camarón 38% 1.2 EX	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	15,900	15,900	15,900	15,900	15,900	16,000	16,000	191,500
Nicovita Katal Camarón 35% - 0.8 Ex	8,600	8,600	8,600	8,600	8,600	8,500	8,500	8,500	8,500	8,500	8,600	8,600	102,700
Nicovita Térap Camarón 35% 2.0Pe_7500	9,500	9,500	9,500	9,500	9,500	9,400	9,400	9,400	9,400	9,400	9,500	9,500	113,500
Nicovita Térap Camarón 35% - 1.2 PE EX	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	11,900	11,900	11,900	11,900	11,900	12,000	12,000	143,500
Nicovita Katal Camarón Post Transf 1.2	7,400	7,400	7,400	7,400	7,400	7,300	7,300	7,300	7,300	7,300	7,400	7,400	88,300
Nicovita Térap Camarón 35% 1.2Pe_7500	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	9,900	9,900	9,900	9,900	9,900	10,000	10,000	119,500
Nicovita Katal Camarón Post Transf 1.2	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	7,900	7,900	7,900	7,900	7,900	8,000	8,000	95,500
Nicovita Térap Camarón 35% - 0.8 Ex	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	24,900	24,900	24,900	24,900	24,900	25,000	25,000	299,500
Nicovita Katal Camarón 40% - 0.8 Ex	6,800	6,800	6,800	6,800	6,800	6,700	6,700	6,700	6,700	6,700	6,800	6,800	81,100
Nicovita Katal Camarón Precría 0.8	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	14,900	14,900	14,900	14,900	14,900	15,000	15,000	179,500
Nicovita Origin Camarón 0.5_7500100	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	19,900	19,900	19,900	19,900	19,900	20,000	20,000	239,500
Nicovita Origin Camarón 0.3_7500099	6,700	6,700	6,700	6,700	6,700	6,600	6,600	6,600	6,600	6,600	6,700	6,700	79,900
Nicovita Fortil Camarón 50% - 2.0	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	14,900	14,900	14,900	14,900	14,900	15,000	15,000	179,500
TOTAL	191,000	191,000	191,000	191,000	191,000	189,300	189,300	189,300	189,300	189,300	191,000	191,000	2.283,500

Año 2.

COMPORTAMIENTO DE LA DEMANDA ESPERADA: AÑO 2

OFERTA PRODUCTOS O	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	TOTAL AÑO
Nicovita Classic Camarón Post Transf 1.2	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	108,000
Nicovita Classic Camarón 35% - 0.8 Ex	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	96,000
Nicovita Classic Camarón Precría 0.8	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	60,000
Nicovita Katal Camaron 35%-1.2	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	108,000
Nicovita Katal Camarón 38% 1.2 EX	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	192,000
Nicovita Katal Camarón 35% - 0.8 Ex	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	108,000
Nicovita Térap Camarón 35% 2.0Pe_7500094	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	120,000
Nicovita Térap Camarón 35% - 1.2 PE EX	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	144,000
Nicovita Katal Camarón Post Transf 1.2	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	96,000
Nicovita Térap Camarón 35% 1.2Pe_7500093	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	120,000
Nicovita Katal Camarón Post Transf 1.2	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	96,000
Nicovita Térap Camarón 35% - 0.8 Ex	26,000	27,000	28,000	29,000	30,000	31,000	32,000	33,000	34,000	35,000	36,000	37,000	378,000
Nicovita Katal Camarón 40% - 0.8 Ex	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	84,000
Nicovita Katal Camarón Precría 0.8	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	180,000
Nicovita Origin Camarón 0.5_7500100	21,000	22,000	23,000	24,000	25,000	26,000	27,000	28,000	29,000	30,000	31,000	32,000	318,000
Nicovita Origin Camarón 0.3_7500099	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	84,000
Nicovita Fortil Camarón 50% - 2.0	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	180,000
TOTAL	195,000	197,000	199,000	201,000	203,000	205,000	207,000	209,000	211,000	213,000	215,000	217,000	2.472,000

Año 3.

COMPORTAMIENTO DE LA DEMANDA ESPERADA: AÑO 3

OFERTA PRODUCTOS O	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	TOTAL AÑO
Nicovita Classic Camarón Post Transf 1.2	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	108,000
Nicovita Classic Camarón 35% - 0.8 Ex	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	96,000
Nicovita Classic Camarón Precría 0.8	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	60,000
Nicovita Katal Camaron 35%-1.2	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	108,000
Nicovita Katal Camarón 38% 1.2 EX	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	192,000
Nicovita Katal Camarón 35% - 0.8 Ex	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	108,000
Nicovita Térap Camarón 35% 2.0Pe_7500094	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	120,000
Nicovita Terap Camarón 35% - 1.2 PE EX	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	144,000
Nicovita Katal Camarón Post Transf 1.2	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	96,000
Nicovita Térap Camarón 35% 1.2Pe_7500093	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	120,000
Nicovita Katal Camarón Post Transf 1.2	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	96,000
Nicovita Térap Camarón 35% - 0.8 Ex	38,000	39,000	40,000	41,000	42,000	43,000	44,000	45,000	46,000	47,000	48,000	49,000	522,000
Nicovita Katal Camarón 40% - 0.8 Ex	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	84,000
Nicovita Katal Camarón Precría 0.8	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	180,000
Nicovita Origin Camarón 0.5_7500100	33,000	34,000	35,000	36,000	37,000	38,000	39,000	40,000	41,000	42,000	43,000	44,000	462,000
Nicovita Origin Camarón 0.3_7500099	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	84,000
Nicovita Fortil Camarón 50% - 2.0	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	180,000
TOTAL	219,000	221,000	223,000	225,000	227,000	229,000	231,000	233,000	235,000	237,000	239,000	241,000	2.760,000

Año 4.

COMPORTAMIENTO DE LA DEMANDA ESPERADA: AÑO 4

OFERTA PRODUCTOS O	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	TOTAL AÑO
Nicovita Classic Camarón Post Transf 1.2	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	108,000
Nicovita Classic Camarón 35% - 0.8 Ex	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	96,000
Nicovita Classic Camarón Precría 0.8	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	60,000
Nicovita Katal Camaron 35%-1.2	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	108,000
Nicovita Katal Camarón 38% 1.2 EX	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	192,000
Nicovita Katal Camarón 35% - 0.8 Ex	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	108,000
Nicovita Térap Camarón 35% 2.0Pe_7500094	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	120,000
Nicovita Terap Camarón 35% - 1.2 PE EX	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	144,000
Nicovita Katal Camarón Post Transf 1.2	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	96,000
Nicovita Térap Camarón 35% 1.2Pe_7500093	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	120,000
Nicovita Katal Camarón Post Transf 1.2	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	96,000
Nicovita Térap Camarón 35% - 0.8 Ex	50,000	52,000	54,000	56,000	58,000	60,000	62,000	64,000	66,000	68,000	70,000	72,000	732,000
Nicovita Katal Camarón 40% - 0.8 Ex	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	84,000
Nicovita Katal Camarón Precría 0.8	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	180,000
Nicovita Origin Camarón 0.5_7500100	45,000	46,000	47,000	48,000	49,000	50,000	52,000	54,000	56,000	58,000	60,000	62,000	627,000
Nicovita Origin Camarón 0.3_7500099	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	84,000
Nicovita Fortil Camarón 50% - 2.0	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	180,000
TOTAL	243,000	246,000	249,000	252,000	255,000	258,000	262,000	266,000	270,000	274,000	278,000	282,000	3.135,000

Año 5.

COMPORTAMIENTO DE LA DEMANDA ESPERADA: AÑO 5

OFERTA PRODUCTOS O	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	TOTAL AÑO
Nicovita Classic Camarón Post Transf 1.2	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	108,000
Nicovita Classic Camarón 35% - 0.8 Ex	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	96,000
Nicovita Classic Camarón Precría 0.8	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	60,000
Nicovita Katal Camarón 35%-1.2	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	108,000
Nicovita Katal Camarón 38% 1.2 EX	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	192,000
Nicovita Katal Camarón 35% - 0.8 Ex	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	108,000
Nicovita Térap Camarón 35% 2.0Pe_7500094	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	120,000
Nicovita Terap Camarón 35% - 1.2 PE EX	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	144,000
Nicovita Katal Camarón Post Transf 1.2	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	96,000
Nicovita Térap Camarón 35% 1.2Pe_7500093	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	120,000
Nicovita Katal Camarón Post Transf 1.2	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	96,000
Nicovita Térap Camarón 35% - 0.8 Ex	74,000	76,000	78,000	80,000	82,000	84,000	87,000	90,000	93,000	96,000	99,000	102,000	1,041,000
Nicovita Katal Camarón 40% - 0.8 Ex	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	84,000
Nicovita Katal Camarón Precría 0.8	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	180,000
Nicovita Origin Camarón 0.5_7500100	64,000	66,000	68,000	70,000	72,000	74,000	76,000	78,000	80,000	82,000	84,000	87,000	901,000
Nicovita Origin Camarón 0.3_7500099	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	84,000
Nicovita Fortil Camarón 50% - 2.0	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	180,000
TOTAL	286,000	290,000	294,000	298,000	302,000	306,000	311,000	316,000	321,000	326,000	331,000	337,000	3,718,000

Fuente propia.

Elaborado por: Joel Palacios.

Anexo No. 4 Proyección de precio de ventas individuales y totales.

VENTAS PROYECTADAS: AÑO 1													
OFERTA PRODUCTOS O SERVICIOS	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	TOTAL AÑO 1
Nicavita Claric Camarón Part Tranuf 1.2	\$ 323,63	\$ 323,63	\$ 323,63	\$ 323,63	\$ 323,63	\$ 320,03	\$ 320,03	\$ 320,03	\$ 320,03	\$ 320,03	\$ 323,63	\$ 323,63	\$ 3.865,58
Nicavita Claric Camarón 35% - 0.8 Ex	\$ 289,71	\$ 289,71	\$ 289,71	\$ 289,71	\$ 289,71	\$ 286,09	\$ 286,09	\$ 286,09	\$ 286,09	\$ 286,09	\$ 289,71	\$ 289,71	\$ 3.458,45
Nicavita Claric Camarón Procría 0.8	\$ 174,77	\$ 174,77	\$ 174,77	\$ 174,77	\$ 174,77	\$ 171,13	\$ 171,13	\$ 171,13	\$ 171,13	\$ 171,13	\$ 174,77	\$ 174,77	\$ 2.079,01
Nicavita Katal Camarón 35% - 1.2	\$ 349,51	\$ 349,51	\$ 349,51	\$ 349,51	\$ 349,51	\$ 345,71	\$ 345,71	\$ 345,71	\$ 345,71	\$ 345,71	\$ 349,51	\$ 349,51	\$ 4.175,10
Nicavita Katal Camarón 38% - 1.2 EX	\$ 619,26	\$ 619,26	\$ 619,26	\$ 619,26	\$ 619,26	\$ 615,39	\$ 615,39	\$ 615,39	\$ 615,39	\$ 615,39	\$ 619,26	\$ 619,26	\$ 7.411,73
Nicavita Katal Camarón 35% - 0.8 Ex	\$ 335,27	\$ 335,27	\$ 335,27	\$ 335,27	\$ 335,27	\$ 331,37	\$ 331,37	\$ 331,37	\$ 331,37	\$ 331,37	\$ 335,27	\$ 335,27	\$ 4.003,76
Nicavita Tórap Camarón 35% - 2.0 P _o 7500094	\$ 374,40	\$ 374,40	\$ 374,40	\$ 374,40	\$ 374,40	\$ 370,46	\$ 370,46	\$ 370,46	\$ 370,46	\$ 370,46	\$ 374,40	\$ 374,40	\$ 4.473,10
Nicavita Torap Camarón 35% - 1.2 PEE EX	\$ 503,58	\$ 503,58	\$ 503,58	\$ 503,58	\$ 503,58	\$ 499,38	\$ 499,38	\$ 499,38	\$ 499,38	\$ 499,38	\$ 503,58	\$ 503,58	\$ 6.021,98
Nicavita Katal Camarón Part Tranuf 1.2	\$ 326,82	\$ 326,82	\$ 326,82	\$ 326,82	\$ 326,82	\$ 322,40	\$ 322,40	\$ 322,40	\$ 322,40	\$ 322,40	\$ 326,82	\$ 326,82	\$ 3.899,77
Nicavita Tórap Camarón 35% - 1.2 P _o 7500093	\$ 446,15	\$ 446,15	\$ 446,15	\$ 446,15	\$ 446,15	\$ 441,69	\$ 441,69	\$ 441,69	\$ 441,69	\$ 441,69	\$ 446,15	\$ 446,15	\$ 5.331,49
Nicavita Katal Camarón Part Tranuf 1.2	\$ 378,85	\$ 378,85	\$ 378,85	\$ 378,85	\$ 378,85	\$ 374,11	\$ 374,11	\$ 374,11	\$ 374,11	\$ 374,11	\$ 378,85	\$ 378,85	\$ 4.522,50
Nicavita Tórap Camarón 35% - 0.8 Ex	\$ 1.202,00	\$ 1.202,00	\$ 1.202,00	\$ 1.202,00	\$ 1.202,00	\$ 1.197,19	\$ 1.197,19	\$ 1.197,19	\$ 1.197,19	\$ 1.197,19	\$ 1.202,00	\$ 1.202,00	\$ 14.399,96
Nicavita Katal Camarón 40% - 0.8 Ex	\$ 355,79	\$ 355,79	\$ 355,79	\$ 355,79	\$ 355,79	\$ 350,56	\$ 350,56	\$ 350,56	\$ 350,56	\$ 350,56	\$ 355,79	\$ 355,79	\$ 4.243,29
Nicavita Katal Camarón Procría 0.8	\$ 791,25	\$ 791,25	\$ 791,25	\$ 791,25	\$ 791,25	\$ 785,98	\$ 785,98	\$ 785,98	\$ 785,98	\$ 785,98	\$ 791,25	\$ 791,25	\$ 9.468,63
Nicavita Orígin Camarón 0.5 7500100	\$ 1.205,30	\$ 1.205,30	\$ 1.205,30	\$ 1.205,30	\$ 1.205,30	\$ 1.199,77	\$ 1.199,77	\$ 1.199,77	\$ 1.199,77	\$ 1.199,77	\$ 1.205,30	\$ 1.205,30	\$ 14.439,46
Nicavita Orígin Camarón 0.3 7500099	\$ 428,80	\$ 428,80	\$ 428,80	\$ 428,80	\$ 428,80	\$ 422,40	\$ 422,40	\$ 422,40	\$ 422,40	\$ 422,40	\$ 428,80	\$ 428,80	\$ 5.113,60
Nicavita Partil Camarón 50% - 2.0	\$ 6.846,98	\$ 6.846,98	\$ 6.846,98	\$ 6.846,98	\$ 6.846,98	\$ 6.801,33	\$ 6.801,33	\$ 6.801,33	\$ 6.801,33	\$ 6.801,33	\$ 6.846,98	\$ 6.846,98	\$ 81.935,47
TOTAL	\$ 14.952,56	\$ 14.952,56	\$ 14.952,56	\$ 14.952,56	\$ 14.952,56	\$ 14.834,99	\$ 14.834,99	\$ 14.834,99	\$ 14.834,99	\$ 14.834,99	\$ 14.952,56	\$ 14.952,56	\$ 178.842,88

Año 2.-

VENTAS PROYECTADAS: AÑO 2													
OFERTA PRODUCTOS O SERVICIOS	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	TOTAL AÑO 2
Nicavita Claric Camarón Part Tranuf 1.2	\$ 323,63	\$ 323,63	\$ 323,63	\$ 323,63	\$ 323,63	\$ 323,63	\$ 323,63	\$ 323,63	\$ 323,63	\$ 323,63	\$ 323,63	\$ 323,63	\$ 3.883,56
Nicavita Claric Camarón 35% - 0.8 Ex	\$ 296,00	\$ 296,00	\$ 296,00	\$ 296,00	\$ 296,00	\$ 296,00	\$ 296,00	\$ 296,00	\$ 296,00	\$ 296,00	\$ 296,00	\$ 296,00	\$ 3.552,00
Nicavita Claric Camarón Procría 0.8	\$ 182,05	\$ 182,05	\$ 182,05	\$ 182,05	\$ 182,05	\$ 182,05	\$ 182,05	\$ 182,05	\$ 182,05	\$ 182,05	\$ 182,05	\$ 182,05	\$ 2.184,60
Nicavita Katal Camarón 35% - 1.2	\$ 341,91	\$ 341,91	\$ 341,91	\$ 341,91	\$ 341,91	\$ 341,91	\$ 341,91	\$ 341,91	\$ 341,91	\$ 341,91	\$ 341,91	\$ 341,91	\$ 4.102,92
Nicavita Katal Camarón 38% - 1.2 EX	\$ 619,26	\$ 619,26	\$ 619,26	\$ 619,26	\$ 619,26	\$ 619,26	\$ 619,26	\$ 619,26	\$ 619,26	\$ 619,26	\$ 619,26	\$ 619,26	\$ 7.431,09
Nicavita Katal Camarón 35% - 0.8 Ex	\$ 350,87	\$ 350,87	\$ 350,87	\$ 350,87	\$ 350,87	\$ 350,87	\$ 350,87	\$ 350,87	\$ 350,87	\$ 350,87	\$ 350,87	\$ 350,87	\$ 4.210,38
Nicavita Tórap Camarón 35% - 2.0 P _o 7500094	\$ 394,11	\$ 394,11	\$ 394,11	\$ 394,11	\$ 394,11	\$ 394,11	\$ 394,11	\$ 394,11	\$ 394,11	\$ 394,11	\$ 394,11	\$ 394,11	\$ 4.729,27
Nicavita Torap Camarón 35% - 1.2 PEE EX	\$ 503,58	\$ 503,58	\$ 503,58	\$ 503,58	\$ 503,58	\$ 503,58	\$ 503,58	\$ 503,58	\$ 503,58	\$ 503,58	\$ 503,58	\$ 503,58	\$ 6.042,96
Nicavita Katal Camarón Part Tranuf 1.2	\$ 353,32	\$ 353,32	\$ 353,32	\$ 353,32	\$ 353,32	\$ 353,32	\$ 353,32	\$ 353,32	\$ 353,32	\$ 353,32	\$ 353,32	\$ 353,32	\$ 4.239,84
Nicavita Tórap Camarón 35% - 1.2 P _o 7500093	\$ 446,15	\$ 446,15	\$ 446,15	\$ 446,15	\$ 446,15	\$ 446,15	\$ 446,15	\$ 446,15	\$ 446,15	\$ 446,15	\$ 446,15	\$ 446,15	\$ 5.353,80
Nicavita Katal Camarón Part Tranuf 1.2	\$ 378,85	\$ 378,85	\$ 378,85	\$ 378,85	\$ 378,85	\$ 378,85	\$ 378,85	\$ 378,85	\$ 378,85	\$ 378,85	\$ 378,85	\$ 378,85	\$ 4.546,18
Nicavita Tórap Camarón 35% - 0.8 Ex	\$ 1.250,08	\$ 1.248,16	\$ 1.346,24	\$ 1.394,32	\$ 1.442,40	\$ 1.490,48	\$ 1.538,56	\$ 1.586,64	\$ 1.634,72	\$ 1.682,80	\$ 1.730,88	\$ 1.778,96	\$ 18.174,24
Nicavita Katal Camarón 40% - 0.8 Ex	\$ 366,25	\$ 366,25	\$ 366,25	\$ 366,25	\$ 366,25	\$ 366,25	\$ 366,25	\$ 366,25	\$ 366,25	\$ 366,25	\$ 366,25	\$ 366,25	\$ 4.395,02
Nicavita Orígin Camarón Procría 0.8	\$ 791,25	\$ 791,25	\$ 791,25	\$ 791,25	\$ 791,25	\$ 791,25	\$ 791,25	\$ 791,25	\$ 791,25	\$ 791,25	\$ 791,25	\$ 791,25	\$ 9.495,00
Nicavita Orígin Camarón 0.5 7500100	\$ 1.266,09	\$ 1.326,38	\$ 1.386,67	\$ 1.446,96	\$ 1.507,25	\$ 1.567,54	\$ 1.627,83	\$ 1.688,12	\$ 1.748,41	\$ 1.808,70	\$ 1.868,99	\$ 1.929,28	\$ 19.172,22
Nicavita Orígin Camarón 0.3 7500099	\$ 448,00	\$ 448,00	\$ 448,00	\$ 448,00	\$ 448,00	\$ 448,00	\$ 448,00	\$ 448,00	\$ 448,00	\$ 448,00	\$ 448,00	\$ 448,00	\$ 5.376,00
Nicavita Partil Camarón 50% - 2.0	\$ 6.846,98	\$ 6.846,98	\$ 6.846,98	\$ 6.846,98	\$ 6.846,98	\$ 6.846,98	\$ 6.846,98	\$ 6.846,98	\$ 6.846,98	\$ 6.846,98	\$ 6.846,98	\$ 6.846,98	\$ 82.163,70
TOTAL	\$ 15.158,36	\$ 15.266,73	\$ 15.375,10	\$ 15.483,47	\$ 15.591,84	\$ 15.700,21	\$ 15.808,58	\$ 15.916,95	\$ 16.025,32	\$ 16.133,69	\$ 16.242,06	\$ 16.350,43	\$ 189.052,77

Año 3.-

VENTAS PROYECTADAS AÑO 3													
OFERTA PRODUCTOS O SERVICIOS	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	TOTAL AÑO 3
Nicovita Claric Camarón Part Transf 1.2	\$ 323,63	\$ 323,63	\$ 323,63	\$ 323,63	\$ 323,63	\$ 323,63	\$ 323,63	\$ 323,63	\$ 323,63	\$ 323,63	\$ 323,63	\$ 323,63	\$ 3.883,56
Nicovita Claric Camarón 35% - 0.8 Ex	\$ 296,00	\$ 296,00	\$ 296,00	\$ 296,00	\$ 296,00	\$ 296,00	\$ 296,00	\$ 296,00	\$ 296,00	\$ 296,00	\$ 296,00	\$ 296,00	\$ 3.552,00
Nicovita Claric Camarón Procr'a 0.8	\$ 182,05	\$ 182,05	\$ 182,05	\$ 182,05	\$ 182,05	\$ 182,05	\$ 182,05	\$ 182,05	\$ 182,05	\$ 182,05	\$ 182,05	\$ 182,05	\$ 2.184,60
Nicovita Katal Camarón 35% - 1.2	\$ 341,91	\$ 341,91	\$ 341,91	\$ 341,91	\$ 341,91	\$ 341,91	\$ 341,91	\$ 341,91	\$ 341,91	\$ 341,91	\$ 341,91	\$ 341,91	\$ 4.102,92
Nicovita Katal Camarón 35% - 1.2 EX	\$ 619,26	\$ 619,26	\$ 619,26	\$ 619,26	\$ 619,26	\$ 619,26	\$ 619,26	\$ 619,26	\$ 619,26	\$ 619,26	\$ 619,26	\$ 619,26	\$ 7.431,09
Nicovita Katal Camarón 35% - 0.8 Ex	\$ 350,87	\$ 350,87	\$ 350,87	\$ 350,87	\$ 350,87	\$ 350,87	\$ 350,87	\$ 350,87	\$ 350,87	\$ 350,87	\$ 350,87	\$ 350,87	\$ 4.210,28
Nicovita Tórap Camarón 35% 2.0Pa_ 7500094	\$ 394,11	\$ 394,11	\$ 394,11	\$ 394,11	\$ 394,11	\$ 394,11	\$ 394,11	\$ 394,11	\$ 394,11	\$ 394,11	\$ 394,11	\$ 394,11	\$ 4.729,27
Nicovita Tórap Camarón 35% - 1.2 PEEB	\$ 503,58	\$ 503,58	\$ 503,58	\$ 503,58	\$ 503,58	\$ 503,58	\$ 503,58	\$ 503,58	\$ 503,58	\$ 503,58	\$ 503,58	\$ 503,58	\$ 6.042,96
Nicovita Katal Camarón Part Transf 1.2	\$ 353,32	\$ 353,32	\$ 353,32	\$ 353,32	\$ 353,32	\$ 353,32	\$ 353,32	\$ 353,32	\$ 353,32	\$ 353,32	\$ 353,32	\$ 353,32	\$ 4.239,84
Nicovita Tórap Camarón 35% 1.2Pa_ 7500093	\$ 446,15	\$ 446,15	\$ 446,15	\$ 446,15	\$ 446,15	\$ 446,15	\$ 446,15	\$ 446,15	\$ 446,15	\$ 446,15	\$ 446,15	\$ 446,15	\$ 5.353,80
Nicovita Katal Camarón Part Transf 1.2	\$ 378,85	\$ 378,85	\$ 378,85	\$ 378,85	\$ 378,85	\$ 378,85	\$ 378,85	\$ 378,85	\$ 378,85	\$ 378,85	\$ 378,85	\$ 378,85	\$ 4.546,18
Nicovita Tórap Camarón 35% - 0.8 Ex	\$ 1.827,04	\$ 1.875,12	\$ 1.923,20	\$ 1.971,28	\$ 2.019,36	\$ 2.067,44	\$ 2.115,52	\$ 2.163,60	\$ 2.211,68	\$ 2.259,76	\$ 2.307,84	\$ 2.355,92	\$ 25.097,76
Nicovita Katal Camarón 40% - 0.8 Ex	\$ 366,25	\$ 366,25	\$ 366,25	\$ 366,25	\$ 366,25	\$ 366,25	\$ 366,25	\$ 366,25	\$ 366,25	\$ 366,25	\$ 366,25	\$ 366,25	\$ 4.395,02
Nicovita Katal Camarón Procr'a 0.8	\$ 791,25	\$ 791,25	\$ 791,25	\$ 791,25	\$ 791,25	\$ 791,25	\$ 791,25	\$ 791,25	\$ 791,25	\$ 791,25	\$ 791,25	\$ 791,25	\$ 9.495,00
Nicovita Origin Camarón 0.5_ 7500100	\$ 1.989,87	\$ 2.049,86	\$ 2.110,15	\$ 2.170,44	\$ 2.230,73	\$ 2.291,02	\$ 2.351,31	\$ 2.411,60	\$ 2.471,89	\$ 2.532,18	\$ 2.592,47	\$ 2.652,76	\$ 27.953,88
Nicovita Origin Camarón 0.3_ 7500099	\$ 448,00	\$ 448,00	\$ 448,00	\$ 448,00	\$ 448,00	\$ 448,00	\$ 448,00	\$ 448,00	\$ 448,00	\$ 448,00	\$ 448,00	\$ 448,00	\$ 5.376,00
Nicovita Fertil Camarón 50% - 2.0	\$ 6.846,98	\$ 6.846,98	\$ 6.846,98	\$ 6.846,98	\$ 6.846,98	\$ 6.846,98	\$ 6.846,98	\$ 6.846,98	\$ 6.846,98	\$ 6.846,98	\$ 6.846,98	\$ 6.846,98	\$ 82.163,70
TOTAL	\$ 16.458,80	\$ 16.567,17	\$ 16.675,54	\$ 16.783,91	\$ 16.892,28	\$ 17.000,65	\$ 17.109,02	\$ 17.217,39	\$ 17.325,76	\$ 17.434,13	\$ 17.542,50	\$ 17.650,87	\$ 204.658,05

Año 4.-

VENTAS PROYECTADAS AÑO 4													
OFERTA PRODUCTOS O SERVICIOS	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	TOTAL AÑO 4
Nicovita Claric Camarón Part Transf 1.2	\$ 323,63	\$ 323,63	\$ 323,63	\$ 323,63	\$ 323,63	\$ 323,63	\$ 323,63	\$ 323,63	\$ 323,63	\$ 323,63	\$ 323,63	\$ 323,63	\$ 3.883,56
Nicovita Claric Camarón 35% - 0.8 Ex	\$ 296,00	\$ 296,00	\$ 296,00	\$ 296,00	\$ 296,00	\$ 296,00	\$ 296,00	\$ 296,00	\$ 296,00	\$ 296,00	\$ 296,00	\$ 296,00	\$ 3.552,00
Nicovita Claric Camarón Procr'a 0.8	\$ 182,05	\$ 182,05	\$ 182,05	\$ 182,05	\$ 182,05	\$ 182,05	\$ 182,05	\$ 182,05	\$ 182,05	\$ 182,05	\$ 182,05	\$ 182,05	\$ 2.184,60
Nicovita Katal Camarón 35% - 1.2	\$ 341,91	\$ 341,91	\$ 341,91	\$ 341,91	\$ 341,91	\$ 341,91	\$ 341,91	\$ 341,91	\$ 341,91	\$ 341,91	\$ 341,91	\$ 341,91	\$ 4.102,92
Nicovita Katal Camarón 35% - 1.2 EX	\$ 619,26	\$ 619,26	\$ 619,26	\$ 619,26	\$ 619,26	\$ 619,26	\$ 619,26	\$ 619,26	\$ 619,26	\$ 619,26	\$ 619,26	\$ 619,26	\$ 7.431,09
Nicovita Katal Camarón 35% - 0.8 Ex	\$ 350,87	\$ 350,87	\$ 350,87	\$ 350,87	\$ 350,87	\$ 350,87	\$ 350,87	\$ 350,87	\$ 350,87	\$ 350,87	\$ 350,87	\$ 350,87	\$ 4.210,28
Nicovita Tórap Camarón 35% 2.0Pa_ 7500094	\$ 394,11	\$ 394,11	\$ 394,11	\$ 394,11	\$ 394,11	\$ 394,11	\$ 394,11	\$ 394,11	\$ 394,11	\$ 394,11	\$ 394,11	\$ 394,11	\$ 4.729,27
Nicovita Tórap Camarón 35% - 1.2 PEEB	\$ 503,58	\$ 503,58	\$ 503,58	\$ 503,58	\$ 503,58	\$ 503,58	\$ 503,58	\$ 503,58	\$ 503,58	\$ 503,58	\$ 503,58	\$ 503,58	\$ 6.042,96
Nicovita Katal Camarón Part Transf 1.2	\$ 353,32	\$ 353,32	\$ 353,32	\$ 353,32	\$ 353,32	\$ 353,32	\$ 353,32	\$ 353,32	\$ 353,32	\$ 353,32	\$ 353,32	\$ 353,32	\$ 4.239,84
Nicovita Tórap Camarón 35% 1.2Pa_ 7500093	\$ 446,15	\$ 446,15	\$ 446,15	\$ 446,15	\$ 446,15	\$ 446,15	\$ 446,15	\$ 446,15	\$ 446,15	\$ 446,15	\$ 446,15	\$ 446,15	\$ 5.353,80
Nicovita Katal Camarón Part Transf 1.2	\$ 378,85	\$ 378,85	\$ 378,85	\$ 378,85	\$ 378,85	\$ 378,85	\$ 378,85	\$ 378,85	\$ 378,85	\$ 378,85	\$ 378,85	\$ 378,85	\$ 4.546,18
Nicovita Tórap Camarón 35% - 0.8 Ex	\$ 1.827,04	\$ 1.875,12	\$ 1.923,20	\$ 1.971,28	\$ 2.019,36	\$ 2.067,44	\$ 2.115,52	\$ 2.163,60	\$ 2.211,68	\$ 2.259,76	\$ 2.307,84	\$ 2.355,92	\$ 25.097,76
Nicovita Katal Camarón 40% - 0.8 Ex	\$ 366,25	\$ 366,25	\$ 366,25	\$ 366,25	\$ 366,25	\$ 366,25	\$ 366,25	\$ 366,25	\$ 366,25	\$ 366,25	\$ 366,25	\$ 366,25	\$ 4.395,02
Nicovita Katal Camarón Procr'a 0.8	\$ 791,25	\$ 791,25	\$ 791,25	\$ 791,25	\$ 791,25	\$ 791,25	\$ 791,25	\$ 791,25	\$ 791,25	\$ 791,25	\$ 791,25	\$ 791,25	\$ 9.495,00
Nicovita Origin Camarón 0.5_ 7500100	\$ 1.989,87	\$ 2.049,86	\$ 2.110,15	\$ 2.170,44	\$ 2.230,73	\$ 2.291,02	\$ 2.351,31	\$ 2.411,60	\$ 2.471,89	\$ 2.532,18	\$ 2.592,47	\$ 2.652,76	\$ 27.953,88
Nicovita Origin Camarón 0.3_ 7500099	\$ 448,00	\$ 448,00	\$ 448,00	\$ 448,00	\$ 448,00	\$ 448,00	\$ 448,00	\$ 448,00	\$ 448,00	\$ 448,00	\$ 448,00	\$ 448,00	\$ 5.376,00
Nicovita Fertil Camarón 50% - 2.0	\$ 6.846,98	\$ 6.846,98	\$ 6.846,98	\$ 6.846,98	\$ 6.846,98	\$ 6.846,98	\$ 6.846,98	\$ 6.846,98	\$ 6.846,98	\$ 6.846,98	\$ 6.846,98	\$ 6.846,98	\$ 82.163,70
TOTAL	\$ 17.353,24	\$ 17.515,69	\$ 17.678,14	\$ 17.840,59	\$ 18.003,04	\$ 18.165,49	\$ 18.327,94	\$ 18.490,39	\$ 18.652,84	\$ 18.815,29	\$ 18.977,74	\$ 19.140,19	\$ 224.782,70

Año 5.-

VENTAS PROYECTADAS: AÑO 5

OFERTA PRODUCTOS O SERVICIOS	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	TOTAL AÑO 5
Nicavita Claric Camarán Part Transf 1.2	\$ 323,63	\$ 323,63	\$ 323,63	\$ 323,63	\$ 323,63	\$ 323,63	\$ 323,63	\$ 323,63	\$ 323,63	\$ 323,63	\$ 323,63	\$ 323,63	\$ 3.883,56
Nicavita Claric Camarán 35% - 0.8 Ex	\$ 296,00	\$ 296,00	\$ 296,00	\$ 296,00	\$ 296,00	\$ 296,00	\$ 296,00	\$ 296,00	\$ 296,00	\$ 296,00	\$ 296,00	\$ 296,00	\$ 3.552,00
Nicavita Claric Camarán Procría 0.8	\$ 182,05	\$ 182,05	\$ 182,05	\$ 182,05	\$ 182,05	\$ 182,05	\$ 182,05	\$ 182,05	\$ 182,05	\$ 182,05	\$ 182,05	\$ 182,05	\$ 2.184,60
Nicavita Katal Camarán 35% - 1.2	\$ 341,91	\$ 341,91	\$ 341,91	\$ 341,91	\$ 341,91	\$ 341,91	\$ 341,91	\$ 341,91	\$ 341,91	\$ 341,91	\$ 341,91	\$ 341,91	\$ 4.102,92
Nicavita Katal Camarán 35% - 1.2 EX	\$ 619,26	\$ 619,26	\$ 619,26	\$ 619,26	\$ 619,26	\$ 619,26	\$ 619,26	\$ 619,26	\$ 619,26	\$ 619,26	\$ 619,26	\$ 619,26	\$ 7.431,09
Nicavita Katal Camarán 35% - 0.8 Ex	\$ 350,87	\$ 350,87	\$ 350,87	\$ 350,87	\$ 350,87	\$ 350,87	\$ 350,87	\$ 350,87	\$ 350,87	\$ 350,87	\$ 350,87	\$ 350,87	\$ 4.210,38
Nicavita Tórap Camarán 35% - 2.0 Pa. 7500094	\$ 394,11	\$ 394,11	\$ 394,11	\$ 394,11	\$ 394,11	\$ 394,11	\$ 394,11	\$ 394,11	\$ 394,11	\$ 394,11	\$ 394,11	\$ 394,11	\$ 4.729,27
Nicavita Terap Camarán 35% - 1.2 PEEH	\$ 503,58	\$ 503,58	\$ 503,58	\$ 503,58	\$ 503,58	\$ 503,58	\$ 503,58	\$ 503,58	\$ 503,58	\$ 503,58	\$ 503,58	\$ 503,58	\$ 6.042,96
Nicavita Katal Camarán Part Transf 1.2	\$ 353,32	\$ 353,32	\$ 353,32	\$ 353,32	\$ 353,32	\$ 353,32	\$ 353,32	\$ 353,32	\$ 353,32	\$ 353,32	\$ 353,32	\$ 353,32	\$ 4.239,84
Nicavita Tórap Camarán 35% - 1.2 Pa. 7500093	\$ 446,15	\$ 446,15	\$ 446,15	\$ 446,15	\$ 446,15	\$ 446,15	\$ 446,15	\$ 446,15	\$ 446,15	\$ 446,15	\$ 446,15	\$ 446,15	\$ 5.353,80
Nicavita Katal Camarán Part Transf 1.2	\$ 378,85	\$ 378,85	\$ 378,85	\$ 378,85	\$ 378,85	\$ 378,85	\$ 378,85	\$ 378,85	\$ 378,85	\$ 378,85	\$ 378,85	\$ 378,85	\$ 4.546,18
Nicavita Tórap Camarán 35% - 0.8 Ex	\$ 3.557,92	\$ 3.654,08	\$ 3.750,24	\$ 3.846,40	\$ 3.942,56	\$ 4.038,72	\$ 4.134,88	\$ 4.231,04	\$ 4.327,20	\$ 4.423,36	\$ 4.519,52	\$ 4.615,68	\$ 50.051,28
Nicavita Katal Camarán 40% - 0.8 Ex	\$ 366,25	\$ 366,25	\$ 366,25	\$ 366,25	\$ 366,25	\$ 366,25	\$ 366,25	\$ 366,25	\$ 366,25	\$ 366,25	\$ 366,25	\$ 366,25	\$ 4.395,02
Nicavita Katal Camarán Procría 0.8	\$ 791,25	\$ 791,25	\$ 791,25	\$ 791,25	\$ 791,25	\$ 791,25	\$ 791,25	\$ 791,25	\$ 791,25	\$ 791,25	\$ 791,25	\$ 791,25	\$ 9.495,00
Nicavita Origin Camarán 0.5 7500100	\$ 3.858,56	\$ 3.979,14	\$ 4.099,72	\$ 4.220,30	\$ 4.340,88	\$ 4.461,46	\$ 4.582,04	\$ 4.702,62	\$ 4.823,20	\$ 4.943,78	\$ 5.064,36	\$ 5.184,94	\$ 54.321,29
Nicavita Origin Camarán 0.3 7500099	\$ 448,00	\$ 448,00	\$ 448,00	\$ 448,00	\$ 448,00	\$ 448,00	\$ 448,00	\$ 448,00	\$ 448,00	\$ 448,00	\$ 448,00	\$ 448,00	\$ 5.376,00
Nicavita Fertil Camarán 50% - 2.0	\$ 6.846,98	\$ 6.846,98	\$ 6.846,98	\$ 6.846,98	\$ 6.846,98	\$ 6.846,98	\$ 6.846,98	\$ 6.846,98	\$ 6.846,98	\$ 6.846,98	\$ 6.846,98	\$ 6.846,98	\$ 82.163,70
TOTAL	\$ 20.058,67	\$ 20.275,41	\$ 20.492,15	\$ 20.708,89	\$ 20.925,63	\$ 21.142,37	\$ 21.359,11	\$ 21.575,85	\$ 21.792,59	\$ 22.009,33	\$ 22.226,07	\$ 22.442,81	\$ 226.678,88

Fuente propia.

Elaborado por: Joel Palacios.

Anexo No. 5 Proyección de costos de venta individual y total.

COSTOS PROYECTADOS: AÑO 1

OFERTA PRODUCTOS O	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	TOTAL AÑO 1
Nicavita Clazic Camarán Part Tranuf 1.2	\$ 97,09	\$ 97,09	\$ 97,09	\$ 97,09	\$ 97,09	\$ 96,01	\$ 96,01	\$ 96,01	\$ 96,01	\$ 96,01	\$ 97,09	\$ 97,09	\$ 1.159,67
Nicavita Clazic Camarán 35% - 0.8 Ex	\$ 86,91	\$ 86,91	\$ 86,91	\$ 86,91	\$ 86,91	\$ 85,83	\$ 85,83	\$ 85,83	\$ 85,83	\$ 85,83	\$ 86,91	\$ 86,91	\$ 1.037,54
Nicavita Clazic Camarán Procría 0.8	\$ 52,43	\$ 52,43	\$ 52,43	\$ 52,43	\$ 52,43	\$ 51,34	\$ 51,34	\$ 51,34	\$ 51,34	\$ 51,34	\$ 52,43	\$ 52,43	\$ 623,70
Nicavita Katal Camarán 35% - 1.2	\$ 104,85	\$ 104,85	\$ 104,85	\$ 104,85	\$ 104,85	\$ 103,71	\$ 103,71	\$ 103,71	\$ 103,71	\$ 103,71	\$ 104,85	\$ 104,85	\$ 1.252,53
Nicavita Katal Camarán 38% 1.2 EN	\$ 185,78	\$ 185,78	\$ 185,78	\$ 185,78	\$ 185,78	\$ 184,62	\$ 184,62	\$ 184,62	\$ 184,62	\$ 184,62	\$ 185,78	\$ 185,78	\$ 2.223,52
Nicavita Katal Camarán 35% - 0.8 Ex	\$ 100,58	\$ 100,58	\$ 100,58	\$ 100,58	\$ 100,58	\$ 99,41	\$ 99,41	\$ 99,41	\$ 99,41	\$ 99,41	\$ 100,58	\$ 100,58	\$ 1.201,13
Nicavita Tórap Camarán 35% 2.0Pa_7500094	\$ 112,32	\$ 112,32	\$ 112,32	\$ 112,32	\$ 112,32	\$ 111,14	\$ 111,14	\$ 111,14	\$ 111,14	\$ 111,14	\$ 112,32	\$ 112,32	\$ 1.341,93
Nicavita Torap Camarán 35% - 1.2 PEEH	\$ 151,07	\$ 151,07	\$ 151,07	\$ 151,07	\$ 151,07	\$ 149,82	\$ 149,82	\$ 149,82	\$ 149,82	\$ 149,82	\$ 151,07	\$ 151,07	\$ 1.806,59
Nicavita Katal Camarán Part Tranuf 1.2	\$ 98,05	\$ 98,05	\$ 98,05	\$ 98,05	\$ 98,05	\$ 96,72	\$ 96,72	\$ 96,72	\$ 96,72	\$ 96,72	\$ 98,05	\$ 98,05	\$ 1.169,93
Nicavita Tórap Camarán 35% 1.2Pa_7500093	\$ 133,85	\$ 133,85	\$ 133,85	\$ 133,85	\$ 133,85	\$ 132,51	\$ 132,51	\$ 132,51	\$ 132,51	\$ 132,51	\$ 133,85	\$ 133,85	\$ 1.599,45
Nicavita Katal Camarán Part Tranuf 1.2	\$ 113,65	\$ 113,65	\$ 113,65	\$ 113,65	\$ 113,65	\$ 112,23	\$ 112,23	\$ 112,23	\$ 112,23	\$ 112,23	\$ 113,65	\$ 113,65	\$ 1.356,75
Nicavita Tórap Camarán 35% - 0.8 Ex	\$ 360,60	\$ 360,60	\$ 360,60	\$ 360,60	\$ 360,60	\$ 359,16	\$ 359,16	\$ 359,16	\$ 359,16	\$ 359,16	\$ 360,60	\$ 360,60	\$ 4.319,99
Nicavita Katal Camarán 40% - 0.8 Ex	\$ 106,74	\$ 106,74	\$ 106,74	\$ 106,74	\$ 106,74	\$ 105,17	\$ 105,17	\$ 105,17	\$ 105,17	\$ 105,17	\$ 106,74	\$ 106,74	\$ 1.272,99
Nicavita Katal Camarán Procría 0.8	\$ 237,38	\$ 237,38	\$ 237,38	\$ 237,38	\$ 237,38	\$ 235,79	\$ 235,79	\$ 235,79	\$ 235,79	\$ 235,79	\$ 237,38	\$ 237,38	\$ 2.840,59
Nicavita Oriqin Camarán 0.5_7500100	\$ 361,74	\$ 361,74	\$ 361,74	\$ 361,74	\$ 361,74	\$ 359,93	\$ 359,93	\$ 359,93	\$ 359,93	\$ 359,93	\$ 361,74	\$ 361,74	\$ 4.331,84
Nicavita Oriqin Camarán 0.3_7500099	\$ 128,64	\$ 128,64	\$ 128,64	\$ 128,64	\$ 128,64	\$ 126,72	\$ 126,72	\$ 126,72	\$ 126,72	\$ 126,72	\$ 128,64	\$ 128,64	\$ 1.534,08
Nicavita Fertil Camarán 50% - 2.0	\$ 2.054,09	\$ 2.054,09	\$ 2.054,09	\$ 2.054,09	\$ 2.054,09	\$ 2.040,40	\$ 2.040,40	\$ 2.040,40	\$ 2.040,40	\$ 2.040,40	\$ 2.054,09	\$ 2.054,09	\$ 24.580,64
TOTAL	\$ 4.485,77	\$ 4.485,77	\$ 4.485,77	\$ 4.485,77	\$ 4.485,77	\$ 4.450,50	\$ 4.450,50	\$ 4.450,50	\$ 4.450,50	\$ 4.450,50	\$ 4.485,77	\$ 4.485,77	\$ 53.652,86

Año 2.-

COSTOS PROYECTADOS: AÑO 2

OFERTA PRODUCTOS O	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	TOTAL AÑO 2
Nicavita Clazic Camarán Part Tranuf 1.2	\$ 97,09	\$ 97,09	\$ 97,09	\$ 97,09	\$ 97,09	\$ 97,09	\$ 97,09	\$ 97,09	\$ 97,09	\$ 97,09	\$ 97,09	\$ 97,09	\$ 1.165,07
Nicavita Clazic Camarán 35% - 0.8 Ex	\$ 88,80	\$ 88,80	\$ 88,80	\$ 88,80	\$ 88,80	\$ 88,80	\$ 88,80	\$ 88,80	\$ 88,80	\$ 88,80	\$ 88,80	\$ 88,80	\$ 1.065,60
Nicavita Clazic Camarán Procría 0.8	\$ 54,62	\$ 54,62	\$ 54,62	\$ 54,62	\$ 54,62	\$ 54,62	\$ 54,62	\$ 54,62	\$ 54,62	\$ 54,62	\$ 54,62	\$ 54,62	\$ 655,38
Nicavita Katal Camarán 35% - 1.2	\$ 102,57	\$ 102,57	\$ 102,57	\$ 102,57	\$ 102,57	\$ 102,57	\$ 102,57	\$ 102,57	\$ 102,57	\$ 102,57	\$ 102,57	\$ 102,57	\$ 1.230,88
Nicavita Katal Camarán 38% 1.2 EN	\$ 185,78	\$ 185,78	\$ 185,78	\$ 185,78	\$ 185,78	\$ 185,78	\$ 185,78	\$ 185,78	\$ 185,78	\$ 185,78	\$ 185,78	\$ 185,78	\$ 2.229,33
Nicavita Katal Camarán 35% - 0.8 Ex	\$ 105,26	\$ 105,26	\$ 105,26	\$ 105,26	\$ 105,26	\$ 105,26	\$ 105,26	\$ 105,26	\$ 105,26	\$ 105,26	\$ 105,26	\$ 105,26	\$ 1.263,11
Nicavita Tórap Camarán 35% 2.0Pa_7500094	\$ 118,23	\$ 118,23	\$ 118,23	\$ 118,23	\$ 118,23	\$ 118,23	\$ 118,23	\$ 118,23	\$ 118,23	\$ 118,23	\$ 118,23	\$ 118,23	\$ 1.418,78
Nicavita Torap Camarán 35% - 1.2 PEEH	\$ 151,07	\$ 151,07	\$ 151,07	\$ 151,07	\$ 151,07	\$ 151,07	\$ 151,07	\$ 151,07	\$ 151,07	\$ 151,07	\$ 151,07	\$ 151,07	\$ 1.812,89
Nicavita Katal Camarán Part Tranuf 1.2	\$ 106,00	\$ 106,00	\$ 106,00	\$ 106,00	\$ 106,00	\$ 106,00	\$ 106,00	\$ 106,00	\$ 106,00	\$ 106,00	\$ 106,00	\$ 106,00	\$ 1.271,95
Nicavita Tórap Camarán 35% 1.2Pa_7500093	\$ 133,85	\$ 133,85	\$ 133,85	\$ 133,85	\$ 133,85	\$ 133,85	\$ 133,85	\$ 133,85	\$ 133,85	\$ 133,85	\$ 133,85	\$ 133,85	\$ 1.606,14
Nicavita Katal Camarán Part Tranuf 1.2	\$ 113,65	\$ 113,65	\$ 113,65	\$ 113,65	\$ 113,65	\$ 113,65	\$ 113,65	\$ 113,65	\$ 113,65	\$ 113,65	\$ 113,65	\$ 113,65	\$ 1.363,85
Nicavita Tórap Camarán 35% - 0.8 Ex	\$ 375,02	\$ 389,45	\$ 403,87	\$ 418,30	\$ 432,72	\$ 447,14	\$ 461,57	\$ 475,99	\$ 490,42	\$ 504,84	\$ 519,26	\$ 533,69	\$ 5.452,27
Nicavita Katal Camarán 40% - 0.8 Ex	\$ 109,88	\$ 109,88	\$ 109,88	\$ 109,88	\$ 109,88	\$ 109,88	\$ 109,88	\$ 109,88	\$ 109,88	\$ 109,88	\$ 109,88	\$ 109,88	\$ 1.318,51
Nicavita Katal Camarán Procría 0.8	\$ 237,38	\$ 237,38	\$ 237,38	\$ 237,38	\$ 237,38	\$ 237,38	\$ 237,38	\$ 237,38	\$ 237,38	\$ 237,38	\$ 237,38	\$ 237,38	\$ 2.840,50
Nicavita Oriqin Camarán 0.5_7500100	\$ 379,83	\$ 397,91	\$ 416,00	\$ 434,09	\$ 452,18	\$ 470,26	\$ 488,35	\$ 506,44	\$ 524,52	\$ 542,61	\$ 560,70	\$ 578,78	\$ 5.751,67
Nicavita Oriqin Camarán 0.3_7500099	\$ 134,40	\$ 134,40	\$ 134,40	\$ 134,40	\$ 134,40	\$ 134,40	\$ 134,40	\$ 134,40	\$ 134,40	\$ 134,40	\$ 134,40	\$ 134,40	\$ 1.612,80
Nicavita Fertil Camarán 50% - 2.0	\$ 2.054,09	\$ 2.054,09	\$ 2.054,09	\$ 2.054,09	\$ 2.054,09	\$ 2.054,09	\$ 2.054,09	\$ 2.054,09	\$ 2.054,09	\$ 2.054,09	\$ 2.054,09	\$ 2.054,09	\$ 24.649,11
TOTAL	\$ 4.547,51	\$ 4.580,02	\$ 4.612,53	\$ 4.645,04	\$ 4.677,55	\$ 4.710,06	\$ 4.742,57	\$ 4.775,09	\$ 4.807,60	\$ 4.840,11	\$ 4.872,62	\$ 4.905,13	\$ 56.715,83

Año 3.-

COSTOS PROYECTADOS AÑO 3

OFERTA PRODUCTOS O	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	TOTAL AÑO 3
Nicavita Clazic Camarón Part Transf 1.2	\$ 97,09	\$ 97,09	\$ 97,09	\$ 97,09	\$ 97,09	\$ 97,09	\$ 97,09	\$ 97,09	\$ 97,09	\$ 97,09	\$ 97,09	\$ 97,09	\$ 1.165,07
Nicavita Clazic Camarón 35% - 0.8 Ex	\$ 88,80	\$ 88,80	\$ 88,80	\$ 88,80	\$ 88,80	\$ 88,80	\$ 88,80	\$ 88,80	\$ 88,80	\$ 88,80	\$ 88,80	\$ 88,80	\$ 1.065,60
Nicavita Clazic Camarón Procría 0.8	\$ 54,62	\$ 54,62	\$ 54,62	\$ 54,62	\$ 54,62	\$ 54,62	\$ 54,62	\$ 54,62	\$ 54,62	\$ 54,62	\$ 54,62	\$ 54,62	\$ 655,38
Nicavita Katal Camarón 35% - 1.2	\$ 102,57	\$ 102,57	\$ 102,57	\$ 102,57	\$ 102,57	\$ 102,57	\$ 102,57	\$ 102,57	\$ 102,57	\$ 102,57	\$ 102,57	\$ 102,57	\$ 1.230,88
Nicavita Katal Camarón 38% 1.2 EX	\$ 185,78	\$ 185,78	\$ 185,78	\$ 185,78	\$ 185,78	\$ 185,78	\$ 185,78	\$ 185,78	\$ 185,78	\$ 185,78	\$ 185,78	\$ 185,78	\$ 2.229,33
Nicavita Katal Camarón 35% - 0.8 Ex	\$ 105,26	\$ 105,26	\$ 105,26	\$ 105,26	\$ 105,26	\$ 105,26	\$ 105,26	\$ 105,26	\$ 105,26	\$ 105,26	\$ 105,26	\$ 105,26	\$ 1.263,11
Nicavita Terap Camarón 35% 2.0 P _{ca} 7500094	\$ 118,23	\$ 118,23	\$ 118,23	\$ 118,23	\$ 118,23	\$ 118,23	\$ 118,23	\$ 118,23	\$ 118,23	\$ 118,23	\$ 118,23	\$ 118,23	\$ 1.418,78
Nicavita Terap Camarón 35% - 1.2 PEE EX	\$ 151,07	\$ 151,07	\$ 151,07	\$ 151,07	\$ 151,07	\$ 151,07	\$ 151,07	\$ 151,07	\$ 151,07	\$ 151,07	\$ 151,07	\$ 151,07	\$ 1.812,89
Nicavita Katal Camarón Part Transf 1.2	\$ 106,00	\$ 106,00	\$ 106,00	\$ 106,00	\$ 106,00	\$ 106,00	\$ 106,00	\$ 106,00	\$ 106,00	\$ 106,00	\$ 106,00	\$ 106,00	\$ 1.271,95
Nicavita Terap Camarón 35% 1.2 P _{ca} 7500093	\$ 133,85	\$ 133,85	\$ 133,85	\$ 133,85	\$ 133,85	\$ 133,85	\$ 133,85	\$ 133,85	\$ 133,85	\$ 133,85	\$ 133,85	\$ 133,85	\$ 1.606,14
Nicavita Katal Camarón Part Transf 1.2	\$ 113,65	\$ 113,65	\$ 113,65	\$ 113,65	\$ 113,65	\$ 113,65	\$ 113,65	\$ 113,65	\$ 113,65	\$ 113,65	\$ 113,65	\$ 113,65	\$ 1.363,85
Nicavita Terap Camarón 35% - 0.8 Ex	\$ 548,11	\$ 562,54	\$ 576,96	\$ 591,38	\$ 605,81	\$ 620,23	\$ 634,66	\$ 649,08	\$ 663,50	\$ 677,93	\$ 692,35	\$ 706,78	\$ 7.529,33
Nicavita Katal Camarón 40% - 0.8 Ex	\$ 109,88	\$ 109,88	\$ 109,88	\$ 109,88	\$ 109,88	\$ 109,88	\$ 109,88	\$ 109,88	\$ 109,88	\$ 109,88	\$ 109,88	\$ 109,88	\$ 1.318,51
Nicavita Katal Camarón Procría 0.8	\$ 237,38	\$ 237,38	\$ 237,38	\$ 237,38	\$ 237,38	\$ 237,38	\$ 237,38	\$ 237,38	\$ 237,38	\$ 237,38	\$ 237,38	\$ 237,38	\$ 2.848,50
Nicavita Origen Camarón 0.5_7500100	\$ 596,37	\$ 614,96	\$ 633,05	\$ 651,13	\$ 669,22	\$ 687,31	\$ 705,39	\$ 723,48	\$ 741,57	\$ 759,65	\$ 777,74	\$ 795,83	\$ 8.356,19
Nicavita Origen Camarón 0.3_7500099	\$ 134,40	\$ 134,40	\$ 134,40	\$ 134,40	\$ 134,40	\$ 134,40	\$ 134,40	\$ 134,40	\$ 134,40	\$ 134,40	\$ 134,40	\$ 134,40	\$ 1.612,80
Nicavita Fertil Camarón 50% - 2.0	\$ 2.054,09	\$ 2.054,09	\$ 2.054,09	\$ 2.054,09	\$ 2.054,09	\$ 2.054,09	\$ 2.054,09	\$ 2.054,09	\$ 2.054,09	\$ 2.054,09	\$ 2.054,09	\$ 2.054,09	\$ 24.649,11
TOTAL	\$ 4.937,64	\$ 4.970,15	\$ 5.002,66	\$ 5.035,17	\$ 5.067,68	\$ 5.100,20	\$ 5.132,71	\$ 5.165,22	\$ 5.197,73	\$ 5.230,24	\$ 5.262,75	\$ 5.295,26	\$ 61.397,42

Año 4.-

COSTOS PROYECTADOS AÑO 4

OFERTA PRODUCTOS O	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	TOTAL AÑO 4
Nicavita Humo Camarón Part Transf LL	\$ 37,89	\$ 37,89	\$ 37,89	\$ 37,89	\$ 37,89	\$ 37,89	\$ 37,89	\$ 37,89	\$ 37,89	\$ 37,89	\$ 37,89	\$ 37,89	\$ 454,68
Nicavita Humo Camarón 35% - 0.8 Ex	\$ 34,18	\$ 34,18	\$ 34,18	\$ 34,18	\$ 34,18	\$ 34,18	\$ 34,18	\$ 34,18	\$ 34,18	\$ 34,18	\$ 34,18	\$ 34,18	\$ 410,16
Nicavita Humo Camarón Procría 0.8	\$ 24,62	\$ 24,62	\$ 24,62	\$ 24,62	\$ 24,62	\$ 24,62	\$ 24,62	\$ 24,62	\$ 24,62	\$ 24,62	\$ 24,62	\$ 24,62	\$ 295,44
Nicavita Katal Camarón 35% - 1.2	\$ 102,57	\$ 102,57	\$ 102,57	\$ 102,57	\$ 102,57	\$ 102,57	\$ 102,57	\$ 102,57	\$ 102,57	\$ 102,57	\$ 102,57	\$ 102,57	\$ 1.230,88
Nicavita Katal Camarón 38% 1.2 EX	\$ 185,78	\$ 185,78	\$ 185,78	\$ 185,78	\$ 185,78	\$ 185,78	\$ 185,78	\$ 185,78	\$ 185,78	\$ 185,78	\$ 185,78	\$ 185,78	\$ 2.229,33
Nicavita Katal Camarón 35% - 0.8 Ex	\$ 105,26	\$ 105,26	\$ 105,26	\$ 105,26	\$ 105,26	\$ 105,26	\$ 105,26	\$ 105,26	\$ 105,26	\$ 105,26	\$ 105,26	\$ 105,26	\$ 1.263,11
Nicavita Terap Camarón 35% 2.0 P _{ca} 7500101	\$ 118,23	\$ 118,23	\$ 118,23	\$ 118,23	\$ 118,23	\$ 118,23	\$ 118,23	\$ 118,23	\$ 118,23	\$ 118,23	\$ 118,23	\$ 118,23	\$ 1.418,78
Nicavita Terap Camarón 35% - 1.2 PEE EX	\$ 151,07	\$ 151,07	\$ 151,07	\$ 151,07	\$ 151,07	\$ 151,07	\$ 151,07	\$ 151,07	\$ 151,07	\$ 151,07	\$ 151,07	\$ 151,07	\$ 1.812,89
Nicavita Katal Camarón Part Transf 1.2	\$ 106,00	\$ 106,00	\$ 106,00	\$ 106,00	\$ 106,00	\$ 106,00	\$ 106,00	\$ 106,00	\$ 106,00	\$ 106,00	\$ 106,00	\$ 106,00	\$ 1.271,95
Nicavita Terap Camarón 35% 1.2 P _{ca} 750102	\$ 133,85	\$ 133,85	\$ 133,85	\$ 133,85	\$ 133,85	\$ 133,85	\$ 133,85	\$ 133,85	\$ 133,85	\$ 133,85	\$ 133,85	\$ 133,85	\$ 1.606,14
Nicavita Katal Camarón Part Transf 1.2	\$ 113,65	\$ 113,65	\$ 113,65	\$ 113,65	\$ 113,65	\$ 113,65	\$ 113,65	\$ 113,65	\$ 113,65	\$ 113,65	\$ 113,65	\$ 113,65	\$ 1.363,85
Nicavita Terap Camarón 35% - 0.8 Ex	\$ 548,11	\$ 562,54	\$ 576,96	\$ 591,38	\$ 605,81	\$ 620,23	\$ 634,66	\$ 649,08	\$ 663,50	\$ 677,93	\$ 692,35	\$ 706,78	\$ 7.529,33
Nicavita Katal Camarón 40% - 0.8 Ex	\$ 109,88	\$ 109,88	\$ 109,88	\$ 109,88	\$ 109,88	\$ 109,88	\$ 109,88	\$ 109,88	\$ 109,88	\$ 109,88	\$ 109,88	\$ 109,88	\$ 1.318,51
Nicavita Katal Camarón Procría 0.8	\$ 237,38	\$ 237,38	\$ 237,38	\$ 237,38	\$ 237,38	\$ 237,38	\$ 237,38	\$ 237,38	\$ 237,38	\$ 237,38	\$ 237,38	\$ 237,38	\$ 2.848,50
Nicavita Origen Camarón 0.5_7500103	\$ 596,37	\$ 614,96	\$ 633,05	\$ 651,13	\$ 669,22	\$ 687,31	\$ 705,39	\$ 723,48	\$ 741,57	\$ 759,65	\$ 777,74	\$ 795,83	\$ 8.356,19
Nicavita Origen Camarón 0.3_7500104	\$ 134,40	\$ 134,40	\$ 134,40	\$ 134,40	\$ 134,40	\$ 134,40	\$ 134,40	\$ 134,40	\$ 134,40	\$ 134,40	\$ 134,40	\$ 134,40	\$ 1.612,80
Nicavita Fertil Camarón 50% - 2.0	\$ 2.054,09	\$ 2.054,09	\$ 2.054,09	\$ 2.054,09	\$ 2.054,09	\$ 2.054,09	\$ 2.054,09	\$ 2.054,09	\$ 2.054,09	\$ 2.054,09	\$ 2.054,09	\$ 2.054,09	\$ 24.649,11
TOTAL	\$ 5.327,77	\$ 5.370,71	\$ 5.413,64	\$ 5.456,58	\$ 5.515,51	\$ 5.562,45	\$ 5.627,47	\$ 5.692,49	\$ 5.757,51	\$ 5.822,54	\$ 5.887,56	\$ 5.952,58	\$ 67.800,81

Año 5.

COSTOS PROYECTADOS: AÑO 5													
OFERTA PRODUCTOS O	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	TOTAL AÑO 5
Nicavita Clazic Camarón Part Transf 1.2	\$ 97,09	\$ 97,09	\$ 97,09	\$ 97,09	\$ 97,09	\$ 97,09	\$ 97,09	\$ 97,09	\$ 97,09	\$ 97,09	\$ 97,09	\$ 97,09	\$ 1.165,07
Nicavita Clazic Camarón 35% - 0.8 Ex	\$ 88,80	\$ 88,80	\$ 88,80	\$ 88,80	\$ 88,80	\$ 88,80	\$ 88,80	\$ 88,80	\$ 88,80	\$ 88,80	\$ 88,80	\$ 88,80	\$ 1.065,60
Nicavita Clazic Camarón Procria 0.8	\$ 54,62	\$ 54,62	\$ 54,62	\$ 54,62	\$ 54,62	\$ 54,62	\$ 54,62	\$ 54,62	\$ 54,62	\$ 54,62	\$ 54,62	\$ 54,62	\$ 655,38
Nicavita Katal Camarón 35% - 1.2	\$ 102,57	\$ 102,57	\$ 102,57	\$ 102,57	\$ 102,57	\$ 102,57	\$ 102,57	\$ 102,57	\$ 102,57	\$ 102,57	\$ 102,57	\$ 102,57	\$ 1.230,88
Nicavita Katal Camarón 38% - 1.2 EN	\$ 185,78	\$ 185,78	\$ 185,78	\$ 185,78	\$ 185,78	\$ 185,78	\$ 185,78	\$ 185,78	\$ 185,78	\$ 185,78	\$ 185,78	\$ 185,78	\$ 2.229,33
Nicavita Katal Camarón 35% - 0.8 Ex	\$ 105,26	\$ 105,26	\$ 105,26	\$ 105,26	\$ 105,26	\$ 105,26	\$ 105,26	\$ 105,26	\$ 105,26	\$ 105,26	\$ 105,26	\$ 105,26	\$ 1.263,11
Nicavita T6rap Camarón 35% - 2.0 Pa_7500094	\$ 118,23	\$ 118,23	\$ 118,23	\$ 118,23	\$ 118,23	\$ 118,23	\$ 118,23	\$ 118,23	\$ 118,23	\$ 118,23	\$ 118,23	\$ 118,23	\$ 1.418,78
Nicavita Torap Camarón 35% - 1.2 PEEH	\$ 151,07	\$ 151,07	\$ 151,07	\$ 151,07	\$ 151,07	\$ 151,07	\$ 151,07	\$ 151,07	\$ 151,07	\$ 151,07	\$ 151,07	\$ 151,07	\$ 1.812,89
Nicavita Katal Camarón Part Transf 1.2	\$ 106,00	\$ 106,00	\$ 106,00	\$ 106,00	\$ 106,00	\$ 106,00	\$ 106,00	\$ 106,00	\$ 106,00	\$ 106,00	\$ 106,00	\$ 106,00	\$ 1.271,95
Nicavita T6rap Camarón 35% - 1.2 Pa_7500093	\$ 133,85	\$ 133,85	\$ 133,85	\$ 133,85	\$ 133,85	\$ 133,85	\$ 133,85	\$ 133,85	\$ 133,85	\$ 133,85	\$ 133,85	\$ 133,85	\$ 1.606,14
Nicavita Katal Camarón Part Transf 1.2	\$ 113,65	\$ 113,65	\$ 113,65	\$ 113,65	\$ 113,65	\$ 113,65	\$ 113,65	\$ 113,65	\$ 113,65	\$ 113,65	\$ 113,65	\$ 113,65	\$ 1.363,85
Nicavita T6rap Camarón 35% - 0.8 Ex	\$ 1.067,38	\$ 1.096,22	\$ 1.125,07	\$ 1.152,92	\$ 1.182,77	\$ 1.211,62	\$ 1.254,89	\$ 1.298,16	\$ 1.341,43	\$ 1.394,70	\$ 1.427,98	\$ 1.471,25	\$ 15.915,38
Nicavita Katal Camarón 40% - 0.8 Ex	\$ 109,88	\$ 109,88	\$ 109,88	\$ 109,88	\$ 109,88	\$ 109,88	\$ 109,88	\$ 109,88	\$ 109,88	\$ 109,88	\$ 109,88	\$ 109,88	\$ 1.318,51
Nicavita Katal Camarón Procria 0.8	\$ 237,38	\$ 237,38	\$ 237,38	\$ 237,38	\$ 237,38	\$ 237,38	\$ 237,38	\$ 237,38	\$ 237,38	\$ 237,38	\$ 237,38	\$ 237,38	\$ 2.848,50
Nicavita Oriqin Camarón 0.5_7500100	\$ 1.157,57	\$ 1.192,74	\$ 1.229,92	\$ 1.266,09	\$ 1.302,26	\$ 1.338,44	\$ 1.374,61	\$ 1.410,79	\$ 1.446,96	\$ 1.483,13	\$ 1.519,31	\$ 1.573,57	\$ 16.296,39
Nicavita Oriqin Camarón 0.3_7500099	\$ 134,40	\$ 134,40	\$ 134,40	\$ 134,40	\$ 134,40	\$ 134,40	\$ 134,40	\$ 134,40	\$ 134,40	\$ 134,40	\$ 134,40	\$ 134,40	\$ 1.612,80
Nicavita Fartil Camarón 50% - 2.0	\$ 2.054,09	\$ 2.054,09	\$ 2.054,09	\$ 2.054,09	\$ 2.054,09	\$ 2.054,09	\$ 2.054,09	\$ 2.054,09	\$ 2.054,09	\$ 2.054,09	\$ 2.054,09	\$ 2.054,09	\$ 24.649,11
TOTAL	\$ 6.017,60	\$ 6.082,62	\$ 6.147,65	\$ 6.212,67	\$ 6.277,69	\$ 6.342,71	\$ 6.422,16	\$ 6.501,60	\$ 6.581,05	\$ 6.660,50	\$ 6.739,94	\$ 6.837,47	\$ 76.823,67

Fuente propia.

Elaborado por: Joel Palacios.

Anexo No. 6 Proyección de gastos operacionales

GASTOS OPERACIONALES PROYECTADOS: AÑO 1

GASTOS OPERACIONALES	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	TOTAL AÑO 1
SUELDOS DE EMPLEADOS	\$ 2.989,69	\$ 2.989,69	\$ 2.989,69	\$ 2.989,69	\$ 2.989,69	\$ 2.989,69	\$ 2.989,69	\$ 2.989,69	\$ 2.989,69	\$ 2.989,69	\$ 2.989,69	\$ 2.989,69	\$ 35.876,30
MATERIAL DE LIMPIEZA	\$ 150,00	\$ 150,00	\$ 150,00	\$ 150,00	\$ 150,00	\$ 150,00	\$ 150,00	\$ 150,00	\$ 150,00	\$ 150,00	\$ 150,00	\$ 150,00	\$ 1.800,00
SERVICIO DE INTERNET FIJO	\$ 80,00	\$ 80,00	\$ 80,00	\$ 80,00	\$ 80,00	\$ 80,00	\$ 80,00	\$ 80,00	\$ 80,00	\$ 80,00	\$ 80,00	\$ 80,00	\$ 960,00
SERVICIOS BASICOS	\$ 400,00	\$ 400,00	\$ 400,00	\$ 400,00	\$ 400,00	\$ 400,00	\$ 400,00	\$ 400,00	\$ 400,00	\$ 400,00	\$ 400,00	\$ 400,00	\$ 4.800,00
CAPACITACIÓN DE PERSONAL	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 3.600,00
INSUMOS DE PLANTA Y EMBALAJE	\$ 700,00	\$ 700,00	\$ 700,00	\$ 700,00	\$ 700,00	\$ 700,00	\$ 700,00	\$ 700,00	\$ 700,00	\$ 700,00	\$ 700,00	\$ 700,00	\$ 8.400,00
PUBLICIDAD	\$ 350,00	\$ 350,00	\$ 350,00	\$ 350,00	\$ 350,00	\$ 350,00	\$ 350,00	\$ 350,00	\$ 350,00	\$ 350,00	\$ 350,00	\$ 350,00	\$ 4.200,00
INSUMOS Y SUMINISTRO DE OFICINA	\$ 280,00	\$ 280,00	\$ 280,00	\$ 280,00	\$ 280,00	\$ 280,00	\$ 280,00	\$ 280,00	\$ 280,00	\$ 280,00	\$ 280,00	\$ 280,00	\$ 3.360,00
TOTAL	\$ 5.249,69	\$ 5.249,69	\$ 5.249,69	\$ 5.249,69	\$ 5.249,69	\$ 5.249,69	\$ 5.249,69	\$ 5.249,69	\$ 5.249,69	\$ 5.249,69	\$ 5.249,69	\$ 5.249,69	\$ 62.996,30

Año 2.-

GASTOS OPERACIONALES PROYECTADOS: AÑO 2

GASTOS OPERACIONALES	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	TOTAL AÑO 2
SUELDOS DE EMPLEADOS	\$ 3.294,25	\$ 3.294,25	\$ 3.294,25	\$ 3.294,25	\$ 3.294,25	\$ 3.294,25	\$ 3.294,25	\$ 3.294,25	\$ 3.294,25	\$ 3.294,25	\$ 3.294,25	\$ 3.294,25	\$ 39.531,05
MATERIAL DE LIMPIEZA	\$ 153,00	\$ 153,00	\$ 153,00	\$ 153,00	\$ 153,00	\$ 153,00	\$ 153,00	\$ 153,00	\$ 153,00	\$ 153,00	\$ 153,00	\$ 153,00	\$ 1.836,00
SERVICIO DE INTERNET FIJO	\$ 81,60	\$ 81,60	\$ 81,60	\$ 81,60	\$ 81,60	\$ 81,60	\$ 81,60	\$ 81,60	\$ 81,60	\$ 81,60	\$ 81,60	\$ 81,60	\$ 979,20
SERVICIOS BASICOS	\$ 408,00	\$ 408,00	\$ 408,00	\$ 408,00	\$ 408,00	\$ 408,00	\$ 408,00	\$ 408,00	\$ 408,00	\$ 408,00	\$ 408,00	\$ 408,00	\$ 4.896,00
CAPACITACIÓN DE PERSONAL	\$ 306,00	\$ 306,00	\$ 306,00	\$ 306,00	\$ 306,00	\$ 306,00	\$ 306,00	\$ 306,00	\$ 306,00	\$ 306,00	\$ 306,00	\$ 306,00	\$ 3.672,00
INSUMOS DE PLANTA Y EMBALAJE	\$ 714,00	\$ 714,00	\$ 714,00	\$ 714,00	\$ 714,00	\$ 714,00	\$ 714,00	\$ 714,00	\$ 714,00	\$ 714,00	\$ 714,00	\$ 714,00	\$ 8.568,00
PUBLICIDAD	\$ 357,00	\$ 357,00	\$ 357,00	\$ 357,00	\$ 357,00	\$ 357,00	\$ 357,00	\$ 357,00	\$ 357,00	\$ 357,00	\$ 357,00	\$ 357,00	\$ 4.284,00
INSUMOS Y SUMINISTRO DE OFICINA	\$ 285,60	\$ 285,60	\$ 285,60	\$ 285,60	\$ 285,60	\$ 285,60	\$ 285,60	\$ 285,60	\$ 285,60	\$ 285,60	\$ 285,60	\$ 285,60	\$ 3.427,20
TOTAL	\$ 5.599,45	\$ 5.599,45	\$ 5.599,45	\$ 5.599,45	\$ 5.599,45	\$ 5.599,45	\$ 5.599,45	\$ 5.599,45	\$ 5.599,45	\$ 5.599,45	\$ 5.599,45	\$ 5.599,45	\$ 67.193,45

Año 3.-

GASTOS OPERACIONALES PROYECTADOS: AÑO 3

GASTOS OPERACIONALES	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	TOTAL AÑO 3
SUELDOS DE EMPLEADOS	\$ 3.403,78	\$ 3.403,78	\$ 3.403,78	\$ 3.403,78	\$ 3.403,78	\$ 3.403,78	\$ 3.403,78	\$ 3.403,78	\$ 3.403,78	\$ 3.403,78	\$ 3.403,78	\$ 3.403,78	\$ 40.845,40
MATERIAL DE LIMPIEZA	\$ 156,06	\$ 156,06	\$ 156,06	\$ 156,06	\$ 156,06	\$ 156,06	\$ 156,06	\$ 156,06	\$ 156,06	\$ 156,06	\$ 156,06	\$ 156,06	\$ 1.872,72
SERVICIO DE INTERNET FIJO	\$ 83,23	\$ 83,23	\$ 83,23	\$ 83,23	\$ 83,23	\$ 83,23	\$ 83,23	\$ 83,23	\$ 83,23	\$ 83,23	\$ 83,23	\$ 83,23	\$ 998,78
SERVICIOS BASICOS	\$ 416,16	\$ 416,16	\$ 416,16	\$ 416,16	\$ 416,16	\$ 416,16	\$ 416,16	\$ 416,16	\$ 416,16	\$ 416,16	\$ 416,16	\$ 416,16	\$ 4.993,92
CAPACITACIÓN DE PERSONAL	\$ 312,12	\$ 312,12	\$ 312,12	\$ 312,12	\$ 312,12	\$ 312,12	\$ 312,12	\$ 312,12	\$ 312,12	\$ 312,12	\$ 312,12	\$ 312,12	\$ 3.745,44
INSUMOS DE PLANTA Y EMBALAJE	\$ 728,28	\$ 728,28	\$ 728,28	\$ 728,28	\$ 728,28	\$ 728,28	\$ 728,28	\$ 728,28	\$ 728,28	\$ 728,28	\$ 728,28	\$ 728,28	\$ 8.739,36
PUBLICIDAD	\$ 364,14	\$ 364,14	\$ 364,14	\$ 364,14	\$ 364,14	\$ 364,14	\$ 364,14	\$ 364,14	\$ 364,14	\$ 364,14	\$ 364,14	\$ 364,14	\$ 4.369,68
INSUMOS Y SUMINISTRO DE OFICINA	\$ 291,31	\$ 291,31	\$ 291,31	\$ 291,31	\$ 291,31	\$ 291,31	\$ 291,31	\$ 291,31	\$ 291,31	\$ 291,31	\$ 291,31	\$ 291,31	\$ 3.495,74
TOTAL	\$ 5.755,09	\$ 5.755,09	\$ 5.755,09	\$ 5.755,09	\$ 5.755,09	\$ 5.755,09	\$ 5.755,09	\$ 5.755,09	\$ 5.755,09	\$ 5.755,09	\$ 5.755,09	\$ 5.755,09	\$ 69.061,05

Año 4.-

GASTOS OPERACIONALES PROYECTADOS: AÑO 4

GASTOS OPERACIONALES	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	TOTAL AÑO 4
SUELDOS DE EMPLEADOS	\$ 3.514,05	\$ 3.514,05	\$ 3.514,05	\$ 3.514,05	\$ 3.514,05	\$ 3.514,05	\$ 3.514,05	\$ 3.514,05	\$ 3.514,05	\$ 3.514,05	\$ 3.514,05	\$ 3.514,05	\$ 42.168,58
MATERIAL DE LIMPIEZA	\$ 159,18	\$ 159,18	\$ 159,18	\$ 159,18	\$ 159,18	\$ 159,18	\$ 159,18	\$ 159,18	\$ 159,18	\$ 159,18	\$ 159,18	\$ 159,18	\$ 1.910,17
SERVICIO DE INTERNET FIJO	\$ 84,90	\$ 84,90	\$ 84,90	\$ 84,90	\$ 84,90	\$ 84,90	\$ 84,90	\$ 84,90	\$ 84,90	\$ 84,90	\$ 84,90	\$ 84,90	\$ 1.018,76
SERVICIOS BASICOS	\$ 424,48	\$ 424,48	\$ 424,48	\$ 424,48	\$ 424,48	\$ 424,48	\$ 424,48	\$ 424,48	\$ 424,48	\$ 424,48	\$ 424,48	\$ 424,48	\$ 5.093,80
CAPACITACIÓN DE PERSONAL	\$ 318,36	\$ 318,36	\$ 318,36	\$ 318,36	\$ 318,36	\$ 318,36	\$ 318,36	\$ 318,36	\$ 318,36	\$ 318,36	\$ 318,36	\$ 318,36	\$ 3.820,35
INSUMOS DE PLANTA Y EMBALAJE	\$ 742,85	\$ 742,85	\$ 742,85	\$ 742,85	\$ 742,85	\$ 742,85	\$ 742,85	\$ 742,85	\$ 742,85	\$ 742,85	\$ 742,85	\$ 742,85	\$ 8.914,15
PUBLICIDAD	\$ 371,42	\$ 371,42	\$ 371,42	\$ 371,42	\$ 371,42	\$ 371,42	\$ 371,42	\$ 371,42	\$ 371,42	\$ 371,42	\$ 371,42	\$ 371,42	\$ 4.457,07
INSUMOS Y SUMINISTRO DE OFICINA	\$ 297,14	\$ 297,14	\$ 297,14	\$ 297,14	\$ 297,14	\$ 297,14	\$ 297,14	\$ 297,14	\$ 297,14	\$ 297,14	\$ 297,14	\$ 297,14	\$ 3.565,66
TOTAL	\$ 5.912,38	\$ 5.912,38	\$ 5.912,38	\$ 5.912,38	\$ 5.912,38	\$ 5.912,38	\$ 5.912,38	\$ 5.912,38	\$ 5.912,38	\$ 5.912,38	\$ 5.912,38	\$ 5.912,38	\$ 70.948,54

Año 5.-

GASTOS OPERACIONALES PROYECTADOS: AÑO 5

GASTOS OPERACIONALES	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	TOTAL AÑO 5
SUELDOS DE EMPLEADOS	\$ 3.625,06	\$ 3.625,06	\$ 3.625,06	\$ 3.625,06	\$ 3.625,06	\$ 3.625,06	\$ 3.625,06	\$ 3.625,06	\$ 3.625,06	\$ 3.625,06	\$ 3.625,06	\$ 3.625,06	\$ 43.500,76
MATERIAL DE LIMPIEZA	\$ 162,36	\$ 162,36	\$ 162,36	\$ 162,36	\$ 162,36	\$ 162,36	\$ 162,36	\$ 162,36	\$ 162,36	\$ 162,36	\$ 162,36	\$ 162,36	\$ 1.948,38
SERVICIO DE INTERNET FIJO	\$ 86,59	\$ 86,59	\$ 86,59	\$ 86,59	\$ 86,59	\$ 86,59	\$ 86,59	\$ 86,59	\$ 86,59	\$ 86,59	\$ 86,59	\$ 86,59	\$ 1.039,13
SERVICIOS BASICOS	\$ 432,97	\$ 432,97	\$ 432,97	\$ 432,97	\$ 432,97	\$ 432,97	\$ 432,97	\$ 432,97	\$ 432,97	\$ 432,97	\$ 432,97	\$ 432,97	\$ 5.195,67
CAPACITACIÓN DE PERSONAL	\$ 324,73	\$ 324,73	\$ 324,73	\$ 324,73	\$ 324,73	\$ 324,73	\$ 324,73	\$ 324,73	\$ 324,73	\$ 324,73	\$ 324,73	\$ 324,73	\$ 3.896,76
INSUMOS DE PLANTA Y EMBALAJE	\$ 757,70	\$ 757,70	\$ 757,70	\$ 757,70	\$ 757,70	\$ 757,70	\$ 757,70	\$ 757,70	\$ 757,70	\$ 757,70	\$ 757,70	\$ 757,70	\$ 9.092,43
PUBLICIDAD	\$ 378,85	\$ 378,85	\$ 378,85	\$ 378,85	\$ 378,85	\$ 378,85	\$ 378,85	\$ 378,85	\$ 378,85	\$ 378,85	\$ 378,85	\$ 378,85	\$ 4.546,22
INSUMOS Y SUMINISTRO DE OFICINA	\$ 303,08	\$ 303,08	\$ 303,08	\$ 303,08	\$ 303,08	\$ 303,08	\$ 303,08	\$ 303,08	\$ 303,08	\$ 303,08	\$ 303,08	\$ 303,08	\$ 3.636,97
TOTAL	\$ 6.071,36	\$ 6.071,36	\$ 6.071,36	\$ 6.071,36	\$ 6.071,36	\$ 6.071,36	\$ 6.071,36	\$ 6.071,36	\$ 6.071,36	\$ 6.071,36	\$ 6.071,36	\$ 6.071,36	\$ 72.856,32