

INFORME FINAL PRACTICA PROFESIONAL LICENCIATURA EN ADMINISTRACION

1.- DATOS GENERALES:

Apellido y Nombres: Navarro Iglesias, Jorge Nicolás	Apellido y Nombres del Director: García, Javier Antonio
DNI: 40.238.313	DNI: 37.456.419
Tema: Plan de Mejora Integral para la Gestión de Inventarios en PYME Familiar	
Opción de Práctica Profesional: Aplicación de Conceptos y Técnicas de Administración en Situación Laboral de Revista o Ambiente Real.	
Lugar de Trabajo: allFrozen Tucumán	

2.- INFORME FINAL DE SU TRABAJO DE PRACTICA PROFESIONAL

En primer lugar, se formuló el Plan de Trabajo a partir de la detección de una problemática empresarial, estableciendo los objetivos y marco teórico que sustentó luego el trabajo de campo. Se realizó la lectura de la bibliografía correspondiente al tema a abordar y recomendaba por el tutor y se determinó el enfoque metodológico de investigación. Se optó por un enfoque mixto. Se realizó un diagnóstico de la situación actual de la organización en el depósito central.

Para la investigación cualitativa, se realizaron entrevistas con los dueños de la empresa y con los empleados del depósito y también se observó la operatoria de trabajo. Con esta información recolectada se procedió a realizar diferentes herramientas de formalización y organización de las empresas, basándonos en los circuitos administrativos y en el sistema de gestión vigente. Para la investigación cuantitativa, se realizó una revisión de los reportes del sistema de gestión. Se determinó los productos más representativos para la empresa, las ventas de los últimos dos años y se procedió a estimar la demanda futura de los productos más representativos con diferentes técnicas de pronósticos. Esta información recolectada, sirvió como información para luego realizar una programación línea buscando la mezcla óptima de compras teniendo en cuenta la contribución supra variable de los productos y las restricciones del caso. También, se expuso y analizó los diferentes informes de postoptimalidad brindados por el software.

En el medio de todo este proceso se participó de charlas brindadas por la cátedra, se presentó tres informes de avances y se realizó la exposición de la reunión de discusión. Además, se participó de un congreso nacional, de la X Muestra Académica de Trabajos de Investigación de la Licenciatura en Administración y de diferentes actividades propuestas por la cátedra.

Finalmente se redactó el informe final, incluyendo todo el trabajo de campo, recomendaciones y conclusiones. Durante todo el tiempo de investigación se mantuvo contacto constante y fluido con el tutor.

3.- CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE TRABAJO ORIGINAL:

100%	75%	50%	25%	menos del 25%
	X			

El plan de trabajo original hacía referencia a que una vez realizado todo el análisis cuantitativo de los productos más representativos, se va a realizar una investigación cualitativa sobre esos productos con menos rotación y margen, así poder analizar desde ese enfoque si valían la pena seguir teniéndolos en cartera. A medida que se avanzó con

INFORME FINAL PRACTICA PROFESIONAL LICENCIATURA EN ADMINISTRACION

el trabajo de investigación se dificultó la realización de esta investigación ya que se agregaron otras herramientas que antes no estaban expuestas en el Plan de Trabajo.

4.- DIVULGACIÓN

- Reunión de Discusión del Instituto de Administración – Avances de la práctica Profesional. Fecha: 10 de Noviembre del 2021.
- X Muestra Académica de Trabajos de Investigación de la Licenciatura en Administración organizada por el Instituto de Administración de la Facultad de Ciencias Económicas de la UNT. Fecha: 29/11 al 03/12 del 2021. Lugar: S. M. de Tucumán.

5.- CHARLAS DE LA PP, CURSOS Y/O ESTADÍAS DE CAPACITACIÓN:

N/A

6.- REALICE UN BALANCE DE SU EXPERIENCIA EN LA PRACTICA PROFESIONAL:

La Práctica Profesional, como igual que todos los trabajos de campo realizados en la facultad en las distintas materias, son clave y muy importantes ya que contribuyen notablemente en el desarrollo de nosotros como profesionales.

Me gustó mucho el trabajo de todos estos meses en donde pude aplicar conocimiento adquiridos en diferentes materias de la facultad y por primera vez realizar un trabajo de campo por mí mismo, sin grupo de investigación. Creo que terminar la carrera con la práctica profesional es muy acertado y da un muy buen cierre a esta hermosa carrera.

El momento que presentas a una empresa tu mirada desde administrador, tus sugerencias, análisis e información es muy enriquecedor para el crecimiento personal y para las organizaciones que colaboramos. Se ponen en juego nuestro lado creativo, artístico, científico, analítico, nuestra capacidad de expresarnos y exponer. Tener esa experiencia es vital para un futuro profesional.

Quiero agradecer a mi tutor el profesor Javier García por el apoyo de todos estos meses, la motivación, las palabras de aliento y con la palabra justa siempre cuando uno la necesita. Desde el momento que me entere que tenía que elegir tutor en el último año de la facultad, quise que él sea. También, agradecer a todos los profesores del Instituto de Administración por todos los conocimientos enseñados, por la vocación con la que hacen su trabajo y la buena predisposición cuando surgen dudas y jornadas recreativas.

Una carrera muy hermosa, que estoy muy convencido de haberla elegido, en la cual adquirí muchísimos conocimientos de los negocios. Y lo más importante, nunca faltó el factor humano en la facultad, desde primer año te enseñan sobre la moral, ética, empatía, responsabilidad social en el mundo de los negocios y relaciones interhumanas. Por estas razones, me siento muy orgulloso de haber estudiado en la UNT la Licenciatura en Administración.

7.- DOCUMENTACIÓN PROBATORIA

Adjunte toda la documentación probatoria

**INFORME FINAL PRACTICA PROFESIONAL
LICENCIATURA EN ADMINISTRACION**

COMENTARIO DEL DIRECTOR SOBRE EL DESEMPEÑO DEL ESTUDIANTE

El plan de trabajo propuesto por Nicolás se cumplió en su totalidad. El trayecto de su Práctica Profesional demandó creatividad y versatilidad para ir adaptando la teoría a la práctica. Como producto final, pudo diseñar e implementar herramientas para mejorar la gestión de inventarios. Abordó su trabajo desde una perspectiva cualitativa y cuantitativa, desarrollando sus habilidades de diagnóstico, comprensión e interpretación, lo cual representa una competencia fundamental en el rol de un Licenciado en Administración.

Nicolás presentó un adelanto de su trabajo en una Reunión de Discusión de Avances de la Práctica Profesional. Cumplió con las reuniones de tutoría necesarias para llevar a cabo el cronograma de trabajo. Participó como disertante en la X Muestra Académica de Trabajos de Investigación de la Licenciatura en Administración, fortaleciendo sus habilidades de comunicación oral y escrita.

Se destaca el respeto con la cual se llevó a cabo el trayecto. Además, se reconoce el esfuerzo que requiere estudiar y trabajar simultáneamente. Por último, cabe mencionar el compromiso asumido por la estudiante en un contexto completamente atípico y complicado por la pandemia.

Es por todo lo citado, que el desempeño de Nicolás se valora como muy satisfactorio.

Fecha: 03/12/2021

Aclaración Director: Javier García

Firma Director:



**INFORME FINAL PRACTICA PROFESIONAL
LICENCIATURA EN ADMINISTRACION**

**PLAN DE MEJORA INTEGRAL
PARA EL CIRCUITO DE
COMPRAS PYME FAMILIAR
(Plan de Trabajo)**

Autor: Navarro Iglesias, Jorge Nicolás 40.238.313

Tutor: Profesor García, Javier Antonio.

Modalidad: Trabajo de Aplicación de Conceptos y técnicas de Administración en Situación Laboral de Revista o Ambiente Real.

INFORME FINAL PRACTICA PROFESIONAL LICENCIATURA EN ADMINISTRACION
--

índice

RESUMEN	6
1. INTRODUCCIÓN	7
2. PRESENTACIÓN DEL PROBLEMA	7
Preguntas de Investigación	8
3. OBJETIVOS DE INVESTIGACION	8
Objetivo general	8
Objetivos específicos.....	8
4. MARCO TEÓRICO.....	8
Proceso de Compra.....	9
Pronósticos.....	10
Programación Lineal.....	10
Mezcla Óptima.....	11
Análisis de Sensibilidad.....	11
5. METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN.....	11
6. CRONOGRAMA.....	12
7. BIBLIOGRAFÍA	13

INFORME FINAL PRACTICA PROFESIONAL LICENCIATURA EN ADMINISTRACION

RESUMEN

“La Empresa” es una pyme familiar dedicada a la comercialización de productos congelados. Cuenta con tres puntos de venta ubicados en la provincia de Tucumán.

El trabajo se realizó mediante una metodología de investigación mixta, abordando los aspectos cualitativos y cuantitativos para así poder recabar información de forma más amplia y brindar mejorar al circuito de compras de forma óptima para la empresa desde ambos puntos.

Todo este proceso comienza aplicándose la Ley de Pareto para determinar los productos más representativos en cuanto a su rotación y margen bruto de los últimos meses. Una vez establecidos estos productos, se realizó el pronóstico de venta de estos en cuanto a las unidades, con las herramientas más acertadas para cada caso y teniendo en cuenta los datos históricos brindados por la empresa. También, se determinó el lote económico óptimo de cada producto y otras variables críticas que afectan la decisión de compra. Con toda esta información que se recabo, se procedió a aplicar una programación lineal para determinar la mezcla óptima de compra, teniendo en cuenta las restricciones respectivas del caso. Se realizó escenarios optimistas y pesimistas de las ventas, cuan probable son que esto ocurra y cómo afectaría al almacén y las ventas del negocio. También, se realizó la formalización del circuito de compras. Por último, se analizó los productos menos representativos en cuanto a los ingresos de la empresa y determinar el espacio que ocupan en la cámara de frío, su mantenimiento y el costo de pedirlos. Con los productos menos representativos se realizó una entrevista con los jefes y empleados para recabar información de forma cualitativa para ver si vale la pena seguir contando con esos productos de poca injerencia.

Palabras Clave: Compras – Plan de mejorar – Formalización – Empresa familiar

INFORME FINAL PRACTICA PROFESIONAL LICENCIATURA EN ADMINISTRACION

1. INTRODUCCIÓN

“La Empresa” se dedica a la comercialización de productos congelados que nació a finales del año 2014. Los dueños y que administran el negocio son 3 hermanos, contadores, que actualmente se hacen cargo de todas las tareas administrativas y estratégicas. Los productos están determinados en diferentes categorías que son pescado, frutas, postres, verduras, platos preparados, pollo y mariscos. Actualmente cuenta con tres sucursales en la provincia de Tucumán y seis franquicias distribuidas en diferentes provincias del país. Las sucursales están ubicadas en Barrio Norte, Barrio Sur y en la localidad de Yerba Buena. Además, cuentan con un depósito, cámara de frío, ubicada en San Miguel de Tucumán, que abastece a las 3 sucursales de la provincia.

La organización cuenta con dos líneas de negocio: las ventas minoristas, realizadas desde las sucursales y las ventas por mayor que se realizan directamente desde el almacén a diferentes restaurantes, bares, cervecerías y comedores de la provincia. Es una empresa en pleno crecimiento, las ventas crecen a medidas que pasan los meses y va generando un conocimiento de marca en la provincia cada vez mayor. Al ser una empresa familiar surgen los típicos problemas de este tipo de empresas. No cuenta con una profesionalización y formalización de los diferentes circuitos administrativos y existe mucha informalidad dentro de la empresa, donde las compras es uno de los grandes problemas.

“La Empresa” cuenta con una variedad de proveedores de diferentes provincias y algunos internacionales para algunos productos de pescados y mariscos. El crecimiento de la empresa no está siendo acompañada de forma adecuado con la formalización de los procesos y la estructura de la misma. Esto limita su desarrollo.

2. PRESENTACIÓN DEL PROBLEMA

La empresa bajo análisis realiza ventas minoristas y mayoristas. Las ventas al menudeo se realizan en tres sucursales distribuidas en la provincia de Tucumán que son abastecidos por el depósito. En el mismo, se realizan las ventas mayoristas.

En la organización no existe un análisis profundo a la hora de realizar las compras a los proveedores. Este problema se acrecentó durante el año 2020, con el inicio de la pandemia, ya que las ventas minoristas aumentaron mucho y más adelante, con la apertura de los locales gastronómicos, su cartera de clientes mayoristas aumento de forma abrupta por una estrategia comercial de la empresa. Ante este aumento de la demanda, el espacio en el depósito es acotado y dificulta considerablemente las tareas de los operarios que trabajan ahí. Cuando la cámara de frío está completamente llena deriva en dos problemas. Primero, algunos productos no logran congelarse de forma correcta y esto causa la pérdida de productos importantes en las ventas del negocio. Segundo, es muy dificultoso poder acceder a los alimentos que se encuentran al fondo del depósito, esto ocasiona, también, pérdidas de ventas.

INFORME FINAL PRACTICA PROFESIONAL LICENCIATURA EN ADMINISTRACION

El espacio en los freezers que se exhiben en los locales comerciales también es acotado debido a la gran variedad de productos que existen actualmente. Los empleados dedicados a la atención al público en las sucursales comentan la presencia de muchos productos que no se venden y ocupan mucho espacio en los freezers. Algunos de estos productos pocos demandados por los clientes llegaron a vencerse y tuvieron que ser descartados. Estos productos, también, ocupan un lugar en el depósito, dificultando el stock de los productos que si producen una buena rotación y margen para la empresa.

Las compras no son realizadas de forma estratégica y detallada. Se hacen de forma semanal, teniendo en cuenta las ventas de la semana anterior e intuición del encargado de compras, esta metodología se repite a lo largo del tiempo. Esto ocasiona un problema ya que la demanda de forma semanal no es la misma y muchas veces se compra un producto de forma excesiva o de forma escasa. El dueño en reiteradas ocasiones comenta que no se pudo cumplir con la demanda de los clientes minoristas y mayoristas pero que no cuentan con el tiempo suficiente para realizar un análisis detallado de este proceso. Tampoco existe una formalización del circuito de compras ya que es una empresa familiar en pleno crecimiento donde existe mucha informalidad y poca profesionalización de los procesos.

Preguntas de Investigación

- ¿Cómo es el proceso de compras de la empresa?
- ¿Cómo se puede mejorar el circuito de compras para “La Empresa”?
- ¿Cuáles son los productos más representativos y menos representativos para las ventas de la empresa?
- ¿Cuál es la mezcla optima de compra teniendo en cuenta las restricciones de la empresa para lograr un aumento de la contribución marginal?

3. OBJETIVOS DE INVESTIGACION

Objetivo general

Diseñar e implementar un plan de mejora integral para el circuito de compras que se realizan a proveedores de la empresa familiar “La Empresa”

Objetivos específicos

- Formalizar el proceso de compras.
- Determinar los productos más y menos representativos para los ingresos de la empresa.
- Formular un modelo que permita optimizar el circuito de compras de “La Empresa”

4. MARCO TEÓRICO

INFORME FINAL PRACTICA PROFESIONAL LICENCIATURA EN ADMINISTRACION

Proceso de Compra

Según Magdalena F. (1992) el proceso de compras tiene diversos objetivos y requiere de una serie de acciones y decisiones que nos permitan asegurar el aprovisionamiento de los bienes o servicios que la empresa necesita para su normal funcionamiento. Entre las tareas y funciones que involucramos en el ciclo de compras están las siguientes: fuentes de aprovisionamiento; análisis y toma de decisiones sobre comprar, certificar proveedores, fijación de estándares, planificación de capacidad y el control de proveedores, presupuestar y emitir pedidos; contrataciones de las fuentes de suministros, solicitar y analizar ofertas; y por último, administrar los inventarios.

El proceso de compras consta de módulos que integran los circuitos, estos son: Detección de la necesidad de comprar, requerimientos de los bienes o servicios al sector compras, búsqueda y selección de proveedores, recepción y selección de las cotizaciones de los proveedores, adjudicación de la compra, seguimiento del pedido, recepción e inspección de los bienes, almacenamiento de los bienes y registración de las compras.

Matrices de Sistemas Administrativos

Las Matrices de Sistemas Administrativos son representaciones por áreas de responsabilidad, que sintetizan el conjunto integrado de procedimientos, actividades y tareas, que incluyen documentación e información, de los procesos y subprocesos en análisis. El diseño de las matrices responde a técnicas de armado de cuadros de doble entrada donde se respetan ciertos criterios tales como definición de las variables a utilizar, jerarquía de las variables bajo análisis, definición del nivel de detalle a alcanzar.

Clasificación ABC

Una forma de realizar la clasificación ABC es con base en el producto $D_i v_i$, el cual mide el valor anual de las ventas (o la demanda) de cada ítem i , donde: D_i = Demanda anual del ítem i [unidades/año]. v_i = Valor unitario del ítem i [\$/unidad]. Para definir cuáles ítems deben formar parte de cada clase (A, B o C), se escoge un porcentaje de mayor a menor, de acuerdo con el orden secuencial dado por la mayor utilización de los ítems. Usualmente, los ítems clase A constituyen del 10 al 20% de los primeros ítems dentro de la clasificación, contando con el 60% al 80% del valor total de las ventas anuales; los ítems clase B constituyen entre un 20 y un 40% del total de ítems, contando entre el 20% y el 30% restante del valor anual; y los ítems clase C, usualmente los más numerosos, constituyen el resto, contando con una pequeña parte del total de la inversión en inventario, la cual usualmente no pasa del 10% del total de ventas de la empresa. Algunos autores difieren en la proporción de ítems clase B y C, por ejemplo, Wild (1997, p. 31) recomienda una distribución alrededor de los siguientes valores:

Ítems clase A = 10% del total de ítems, con alrededor del 65% del total de ventas.

Ítems clase B = 20% del total de ítems, con alrededor del 25% del total de ventas.

Ítems clase C = 70% del total de ítems, con alrededor del 10% del total de ventas.

INFORME FINAL PRACTICA PROFESIONAL LICENCIATURA EN ADMINISTRACION

La decisión final sobre estos porcentajes depende de cada caso en particular y de las capacidades de computación que se tengan para el control

Pronósticos

Según Render (2016) Existen numerosas formas de pronosticar, tenemos tres grandes grupos de pronósticos.

- Modelo cualitativo: Incorporan factores de juicios o subjetivos en el modelo de pronóstico, podrían considerarse opiniones de expertos, experiencia y juicios individuales junto a otros factores subjetivos; generalmente se utilizan cuando los factores subjetivos son muy importantes, para a introducción de nuevos productos cuando no tenemos una base de datos histórica y es difícil encontrar otros datos cuantitativos; se utilizan mayormente por empresas pequeñas o cuando se realizan pronósticos de mediano y de corto plazo. Dentro de este método encontramos:
 - Método delphi
 - Juicio de opinión ejecutiva
 - Consulta a vendedores
 - Investigación de mercado de consumo
- Métodos causales: Estos métodos desarrollan un modelo de causa efecto, al incorporar las variables a factores que podrían influir en la cantidad pronosticada del modelo. En el caso nuestro las ventas de teléfonos celulares podrían depender del poder adquisitivo de la región, meses del año, fechas festivas y no festivas, meses del año, fechas de cobros etc. Admiten también datos de ventas anteriores. Lo difícil aquí es distinguir verdaderas variables causales.
- Método de serie de tiempo: Los modelos de serie de tiempo tratan de pronosticar el futuro mediante el empleo de datos históricos. Suponen que lo que sucederá en el futuro es una función de lo que a sucedido en el pasado; utilizar estos datos históricos para realizar el pronóstico. No requiere elementos de juicios subjetivos son procedimientos mecánicos que producen resultados cuantitativos, aunque si se debe hacer uso del sentido común al manipular los datos y se debe tener un cierto conocimiento en el tratado de estos. Los métodos de proyección histórica o de serie de tiempo sirven para el análisis detallado de los patrones de la demanda anterior en el transcurso del tiempo y para proyectar tales factores en el futuro.

Programación Lineal

Según Render (2016) la programación se refiere al modelado y la resolución de un problema matemático. La programación por computadora tiene, desde luego, un papel relevante en el avance de la programación lineal.

La Programación Lineal (PL) es una técnica de modelado matemático que se utiliza ampliamente y que está diseñada para ayudar a gerentes a planear y a tomar decisiones en relación con la asignación de recursos.

La formulación de un problema de PL implica el desarrollo de un problema matemático para representar un problema administrativo. Todos los problemas buscan maximizar o minimizar alguna cantidad, por lo general la utilidad o el costo. Esta propiedad

INFORME FINAL PRACTICA PROFESIONAL LICENCIATURA EN ADMINISTRACION

se conoce como la función objetivo de un problema de programación lineal. Esta función debe ser establecida con claridad y definida matemáticamente.

La segunda propiedad que tienen en común todos los problemas de PL es la presencia de restricciones, que limitan el grado en que podemos perseguir nuestro objetivo. El objetivo y las restricciones deben expresarse en términos de ecuaciones o desigualdades lineales. Las relaciones matemáticas lineales sólo implican que todos los términos utilizados en la función objetivo y las restricciones son de primer grado, es decir, no están elevados al cuadrado, a la tercera potencia o una potencia mayor, ni aparecen más de una vez.

Por último, están las variables de decisión, se refieren a la existencia de cursos de acciones alternativos entre los cuales se puede elegir.

El término lineal implica tanto proporcionalidad como aditividad. La proporcionalidad significa que, si la producción de 1 unidad de un producto utiliza 3 horas, la producción de 10 unidades usaría 30 horas. La aditividad significa que el total de todas las actividades es igual a la suma de las actividades individuales. Si la producción de un producto genera \$3 de utilidad y la producción de otro producto genera \$8 de utilidad, la utilidad total sería la suma de estas dos, que son \$11.

Además, de la proporcionalidad y la aditividad, la PL debe cumplir con los supuestos básicos de certeza, divisibilidad y no negatividad. Se conocen con certeza los números en el objetivo y restricciones y no cambian durante el periodo que se está estudiando. La divisibilidad significa que las variables de decisión son continuas. Por último, existe el supuesto de no negatividad porque los valores negativos en cantidades físicas son imposibles.

Mezcla Óptima

Según Render (2016) la mezcla óptima de productos es un tipo de problema de planificación para un solo período, cuya solución proporciona las cantidades óptimas de producción (o mezcla de productos) de un grupo de productos o servicios sujetos a restricciones de capacidad de los recursos disponibles y demanda del mercado.

Análisis de Sensibilidad

Según Render (2016) el análisis de sensibilidad estudia la variación o reacción de la solución óptima de un problema de programación lineal ante cambios en los parámetros del modelo. Dado que es necesario partir de la solución óptima para realizar este tipo de evaluaciones, el análisis de sensibilidad suele denominarse análisis de postoptimalidad.

Puede analizarse el impacto en la solución óptima ante cambios en los coeficientes de la función objetivo, es decir, variaciones en la contribución marginal de uno o más de los productos comercializados por la compañía, o cambios en el lado derecho de alguna de las restricciones.

5. METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

La investigación que se va a realizar tiene un **enfoque mixto** ya que se va a buscar mejorar el circuito de compras de la empresa con base en la medición numérica, datos

INFORME FINAL PRACTICA PROFESIONAL LICENCIATURA EN ADMINISTRACION

históricos, análisis estadístico y se va a enfocar en comprender los fenómenos del trabajo explorándolos desde la perspectiva de los participantes en el ambiente natural y en relación con su contexto con el fin de establecer pautas de comportamiento. La investigación es mixta porque se va complementar, compensar, dar amplitud y se va a triangular la información recabada. Se las analizara mediante métodos estadísticos e interpretándolos según el contexto.

El diseño de investigación es **DIAC (Diseño anidado incrustado concurrente de modelo dominante)** ya que colecta simultáneamente datos cuantitativos y cualitativos, pero con el método cuantitativo como predominante y guía del trabajo. Un diseño del enfoque cuantitativo es **transeccional** porque se recopilan datos de un tiempo determinado.

Las técnicas de recolección de datos serán la entrevista al dueño y los empleados de la empresa, revisión de los reportes de ventas, revisión de documentos, investigación en la base de datos extraídos en el Sistema de Gestión propio de la organización y la observación en los locales comerciales y de depósito.

6. CRONOGRAMA

Se detalla a continuación el cronograma de actividades considerando las 16 semanas de desarrollo del trabajo.

Actividades	Semanas													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Lectura, comprensión y análisis de la bibliografía														
Recopilación de los datos														
Determinación de los productos relevantes														
Pronósticos y formalización del circuito														
Recopilación información Programación Lineal														
Análisis de informes postoptimalidad														
Análisis de toda información recolectada														
Redacción de informe final														

INFORME FINAL PRACTICA PROFESIONAL LICENCIATURA EN ADMINISTRACION
--

Justificación de las horas:

• Lectura, comprensión y análisis de la bibliografía:	20 hs
• Trabajo en la empresa	280 hs
• Elaboración de 3 informes de avance	60 hs
• Redacción de informe final	<u>40 hs</u>
	400 hs

7. BIBLIOGRAFÍA

- BARRY RENDER, RALPH M. STAIR, JR. MICHAEL E. HANNA, TREVOR S. HALE (2016). *Métodos Cuantitativos para los Negocios*. 12va Edición. Pearson.
- CHARLES T. HORNGREN. SRIKANT M. DATAR. MADHAV V. RAJAN. (2013). *Contabilidad de costos: Un enfoque gerencial*. 14va Edición. Pearson.
- G.D. EPPEN, F.J. GOULD, C.P. SCHMIDT, JEFFREY H. MOORE, LARRY R. WEATHERFORD (2009): *Investigación de Operaciones en la Ciencia Administrativa*. 5ta Edición. Pearson.
- JON MARTINEZ ECHEZARRAGA (2019). *Empresas Familiares Reto al Destino*. Ediciones Granica.
- MAGDALENA F. (1992), *Sistemas administrativos*. 3ra Edición.
- SAMPIERI, R. H. (2014). *Metodología de la Investigación*. 6ta edición. Mc Graw Hill.
- VIDAL HOLGUIN CARLOS JULIO (2010). *Fundamentos de Control y Gestión de Inventarios*. Universidad del Valle.

INFORME FINAL PRACTICA PROFESIONAL LICENCIATURA EN ADMINISTRACION

1° Informe de Avance PP

Nombre del Trabajo: Plan de Mejorar Integral para el circuito de compras en PYME familiar.

Alumno: Navarro Iglesias, Jorge Nicolas – DNI: 40.238.313

Tutor: García, Javier Antonio

Actividades realizadas durante el primer mes:

- Reunión de discusión con el tutor Javier García.
- Entrega del Plan de Trabajo y posterior corrección de este en base sugerencias de tutor y profesor de la práctica.
- Lectura de Bibliografía: “Metodología de la Investigación 6ta ed.” por Hernández Sampieri, “Empresas Familiares Reto al Destino” por Jon Martínez, “Métodos Cuantitativos para los Negocios 12va ed.” por Barry Render, “Investigación de Operaciones en la Ciencia Administrativa 5ta ed.” por Eppen, Gould, Schmidt, Jeffrey, Moore y Weatherford, “Sistemas administrativos 3ra ed.” por Magdalena, “Contabilidad de Costos: un Enfoque Gerencial 14va ed.” por Horngren y “Fundamentos de Control y Gestión de Inventarios” por Vidal Holguín Carlos J.
- Se realizó una entrevista semiestructurada con preguntas abiertas a los dueños En estas entrevistas nos comentaron sobre los problemas que la organización enfrenta en cuanto su mal manejo de las compras, inventarios y stock.
- Se realizó entrevistas con los empleados del almacén y sucursales de la empresa para escuchar su visión de los problemas antes comentados por los dueños. En las mismas se pudo enriquecer más los datos ya recolectados en la anterior entrevista.
- Se realizó la revisión de los reportes de ventas que nos brinda el sistema de gestión propio, los documentos de envió de mercadería, carpeta de proveedores y otros datos extraídos del sistema.
- Se realizó una observación en el local comercial y almacén sobre la carga y descarga de mercadería por parte de los proveedores, papeles que se entregan y se firman. También el trabajo de los empleados en dichos momentos.
- Mantuve contacto vía mail con mi tutor.
- Estuve presente en las clases de la práctica profesional y en la charla propuesta por la practica sobre la experiencia de Licenciados en Administración en su carrera profesional.
- Se expuso el plan de trabajo en la clase de PP.
- Se realizó ultimas correcciones al plan de trabajo propuestas.
- En base al a información recolectada, se llevó a cabo un borrador de la matriz administrativa sobre las compras y el procedimiento a llevar a cabo en el almacén con la recepción y expedición de mercadería.

INFORME FINAL PRACTICA PROFESIONAL LICENCIATURA EN ADMINISTRACION

2° Informe de Avance PP

Nombre del Trabajo: Plan de Mejorar Integral para el circuito de compras en PYME familiar.

Alumno: Navarro Iglesias, Jorge Nicolás – DNI: 40.238.313

Tutor: García, Javier Antonio

Actividades realizadas durante el segundo mes:

- Reunión de discusión con el tutor Javier García.
- Entrega del Resumen de la Reunión de Discusión
- Se analizó los datos extraídos del sistema de gestión y los reportes de ventas de los últimos años.
- Se analizó la información recaba en las entrevistas a los dueños y empleados.
- Se analizó la información recolectada en la observación en el almacén y locales comerciales.
- Mantuve contacto vía mail con mi tutor.
- Estuve presente en las clases de la práctica profesional.
- Realización de los trabajos propuestos por la cátedra en el aula virtual
- Se realizó últimas correcciones al plan de trabajo propuestas.
- Se realizó matrices administrativas, cursogramas y manual de funciones del circuito de la empresa analizado.
- Se determinó los productos más representativos mediante la Ley de Pareto.
- Se realizó pronósticos de los productos.

INFORME FINAL PRACTICA PROFESIONAL LICENCIATURA EN ADMINISTRACION

3° Informe de Avance PP

Nombre del Trabajo: Plan de Mejorar Integral para la gestión de inventarios en PYME familiar

Alumno: Navarro Iglesias, Jorge Nicolás – DNI: 40.238.313

Tutor: García, Javier Antonio

Actividades realizadas durante el segundo mes:

- Reunión de discusión con el tutor Javier García.
- Estuve presente en el congreso ADENAG.
- Estuve presentes en las exposiciones de la Reunión de Discusión.
- Exposición de la Reunión de Discusión.
- Mantuve en contacto con mi tutor vía mail.
- Se realizó manual de procedimientos para 4 circuitos del almacén.
- Se realizó cursogramas y matrices para 2 circuitos más.
- Se cambió el título del trabajo.
- Se modificó los objetivos, problema y preguntas de investigación.
- Se cambiaron el periodo de datos que se usaron para los pronósticos.
- Se realizó el grafico de la tendencia de la demanda en el periodo establecido.
- Se realizó más técnicas de pronósticos.
- Se realizó el análisis de los resultados obtenidos.
- Se estableció las restricciones para la programación lineal de las compras. El stock mínimo, máximo, demanda, presupuesto financiero y espacio en el depósito.
- Se debatió con los dueños de la empresa todos los resultados obtenidos.

INFORME FINAL PRACTICA PROFESIONAL LICENCIATURA EN ADMINISTRACION
--

REUNIÓN DE DISCUSIÓN DE AVANCES DE LA PRÁCTICA PROFESIONAL DE LA LICENCIATURA EN ADMINISTRACIÓN

En el marco de la Práctica Profesional de la Licenciatura en Administración, se invita a docentes, estudiantes y personas interesadas a la Reunión de Discusión del Instituto de Administración que se realizará el día miércoles 10 de Noviembre de 2021, de 18:30 a 20:30 horas en formas virtual por la plataforma Zoom.

Se discutirán los avances de los siguientes trabajos:

MIÉRCOLES 10/11	
Hora	Título del Trabajo
18:30	“Gestión Operativa de una Empresa Familiar” Alumno: Camandona, Facundo José Tutor: Martínez, Víctor Francisco
18:45	“Plan de Mejora Integral para el Circuito de Compras en PYME Familiar” Alumno: Navarro Iglesias, Jorge Nicolás Tutor: García, Javier Antonio
19:00	“Gestión de Recursos Humanos: Citrícola Tucumana SA” Alumna: Sotelo, Giselle Abigail. Tutor: D’Arterio, José Humberto.
19:15	“Estudio de Viabilidad: Local comercial” Alumno: Sustaita Fuentes Maximiliano Tutora: Quinteros Fernández María de Lourdes
19:30	“Elaboración de un Plan de Marketing para el Club Atlético San Martín” Alumno: Semrik, Rodrigo Tutor: Mulki, Esteban
19:45	“Detección y Desarrollo del Talento organización en una droguería de Tucumán” Alumna: Hatem Pereyra Sofia Tutora: Villaverde Florencia
20:00	“Gestión del conocimiento organizacional en empresa familiar agropecuaria” Autora: Sosa, Luciana María Tutor: Aguilar, Pablo Martín

**INFORME FINAL PRACTICA PROFESIONAL
LICENCIATURA EN ADMINISTRACION**



INFORME FINAL PRACTICA PROFESIONAL LICENCIATURA EN ADMINISTRACION

MESA 6

P31	REORGANIZACIÓN Y FORMALIZACIÓN DE PROCESOS EN ÁREA COMERCIAL PARA EMPRESA INDUSTRIAL • GONZALES RODRIGUEZ PABLO NAHUEL
P32	REORGANIZACIÓN DEL ÁREA DE RECURSOS HUMANOS EN UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA EN TUCUMÁN • GONZÁLEZ, LOURDES MARÍA
P33	PLAN DE MEJORA INTEGRAL PARA LA GESTIÓN DE INVENTARIOS EN PYME FAMILIAR • NAVARRO IGLESIAS JORGE
P34	PROPUESTA DE MEJORA EN LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE UNA AGENCIA DE MARKETING • SALAS GASPAR, LIA
P35	FORMULACIÓN DE LA ESTRATEGIA PARA EMPRESA FAMILIAR • VALDEZ, ROCIO MARIA
P36	ESTUDIO DE MERCADO: LOCAL COMERCIAL • SUSTAITA FUENTES MAXIMILIANO
P37	SERVICIO INMOBILIARIO ORIENTADO AL CLIENTE • YESSA MARÍA

PARTICIPACION

INFORME FINAL PRACTICA PROFESIONAL LICENCIATURA EN ADMINISTRACION



FOROS DE LAS CHARLAS PROPUESTAS POR LA CÁTEDRA

Re: Actividad: Foro de ejemplos del trabajo de campo a partir de la clase de Epistemología de la Administración

de Jorge Nicolás Navarro Iglesias - Wednesday, 6 de October de 2021, 11:54.

A partir de la clase pude rescatar 3 días:

- Durante la clase se explicó que no debemos tener una mirada holística sino que hologramica, entender el todo a partir de las partes y cada parte existe. Y por esa razón debemos recurrir a otras disciplinas como la sociología, filosofía, ética, etc. En relación con mi trabajo de campo puedo asociarlo a como aplico conceptos de diferentes materias y teorías a un mismo trabajo para realizar un trabajo integral y visto desde distintas miradas. Un trabajo de campo con una metodología mixta donde cada una hace su aporte, como la investigación operativa, la administración de personas, administración de operaciones, procesos y estructuras.

- Se nos explicó de la importancia de cómo debemos pasar de ser un sujeto cognoscente a un sujeto conocido, donde trabajamos a la par de esos sujetos que vamos a estudiar, investigando y creando teorías. En mi trabajo de campo, trabajo constantemente con el dueño de la empresa, ya que es una persona abierta a las sugerencias y al dialogo. Juntos llegamos a teorías conclusiones sobre las problemáticas y como se pueden solucionar o minimizar. Siempre respetando la mirada una del otro.

- En el trabajo que estoy realizando existe una constante mediación entre el objeto real de estudio con el científico. En la aplicación de modelos, pronósticos, teorías científicas

INFORME FINAL PRACTICA PROFESIONAL LICENCIATURA EN ADMINISTRACION

aplicadas a la realidad podemos ver esta mediación entre ambos. Igual con la formalización de los procesos de la empresa, podemos ver como pasamos de un objeto real a uno científico aplicando nuestros conocimientos.

Re: Foro de reflexiones de la Charla de Belén Amaya

de Jorge Nicolás Navarro Iglesias - Tuesday, 5 de October de 2021, 18:40.

Muchas gracias Belén por la charla. Destaco mucho este tipo de organizaciones que alientan y promueven el liderazgo en los jóvenes y en las mujeres más que nada. En el futuro, lo que nos va a llevar a ser exitosos en lo que emprendamos es el liderazgo con el que podamos desarrollar las actividades. También, con el liderazgo podremos ocupar puestos relevantes en la sociedad y así mejorarla con buenas acciones.

Trabajo de Campo de la PPLEA

Indique sobre el trabajo de campo: 1. Tres Aspectos positivos 2. Tres Aspectos negativos 3. Tres Aprendizajes 3. Tres Mejoras y sugerencias.

Navarro, Nicolás- Sacur, Sofía

1. Positivo:

- Aplicar los conocimientos adquiridos a lo largo de la carrera.
- Utilizar lo realizado en el trabajo en el objeto de estudio, ya sea una empresa o una idea de negocio.
- Poder dar nuestra mirada como casi licenciados a una empresa, proponiéndoles mejoras.

2. Negativo:

- No cumplir con los objetivos por falta de información.
- No cumplir con los objetivos por falta de tiempo.
- Dificultad al momento de conseguir tutor.

3. Aprendizajes:

- Experiencia en realizar trabajos de investigación.
- Formalidad al presentar informes.
- Mejora de la oratoria al momento de realizar exposiciones

4.Sugerencias:

- Charlas de compañeros sobre su experiencia con la PP
- Crear nueva comisión así tener más tiempo de presentar los trabajos de forma más seguida.
- Revisión de temas teóricos en donde se ve que muchos alumnos fallan.

**INFORME FINAL PRACTICA PROFESIONAL
LICENCIATURA EN ADMINISTRACION**

**PLAN DE MEJORA INTEGRAL
PARA LA GESTION DE INVENTARIOS EN
PYME FAMILIAR
TRABAJO DE CAMPO**

Autor: Navarro Iglesias, Jorge Nicolás 40.238.313

Tutor: Profesor García, Javier Antonio.

Modalidad: Trabajo de Aplicación de Conceptos y técnicas de Administración en Situación Laboral de Revista o Ambiente Real.

INFORME FINAL PRACTICA PROFESIONAL LICENCIATURA EN ADMINISTRACION
--

Índice

RESUMEN.....	24
1. INTRODUCCIÓN.....	25
2. PRESENTACIÓN DEL PROBLEMA	25
3. OBJETIVOS DE INVESTIGACION.....	26
4. MARCO TEÓRICO	27
Gestión de inventarios	27
Proceso de Compra.....	27
Matrices de Sistemas Administrativos.....	27
Ley de Pareto	28
Costeo específico.....	28
Pronósticos	28
Programación Lineal	29
Mezcla Óptima.....	30
Análisis de Sensibilidad.....	30
5. METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN.....	30
6. DIAGNOSTICO	31
7. DESARROLLO	34
Matrices Administrativas.....	34
Manual de Funciones.....	38
Manual de Procedimientos.....	41
Cursogramas.....	Error! Bookmark not defined.
Productos Mas Representativos.....	48
Demanda de los productos	51
Pronostico	56
Programación Lineal	58
Análisis de Postoptimalidad	61
8. CONCLUSIONES	63
9. BIBLIOGRAFÍA.....	64
10. ANEXO.....	64

INFORME FINAL PRACTICA PROFESIONAL LICENCIATURA EN ADMINISTRACION

RESUMEN

“La Empresa” es una pyme familiar dedicada a la comercialización de productos congelados. Cuenta con tres puntos de venta ubicados en la provincia de Tucumán.

El trabajo se realizó mediante una metodología de investigación mixta, abordando los aspectos cualitativos y cuantitativos para así poder recabar información de forma más amplia y brindar mejoras en todo el circuito de abastecimiento y despacho de mercadería en su depósito central de la forma óptima para la empresa desde ambos puntos.

Todo este proceso comienza realizando un diagnóstico de la situación actual en el almacén. Se procedió a realizar diferentes herramientas para la formalización de los puestos, tareas y procesos para una buena gestión de inventarios. Una vez terminada la etapa de formalización, se comenzó aplicando la Ley de Pareto para determinar los productos más representativos en cuanto a su contribución supra variable de los últimos meses. Una vez establecidos estos productos, se realizó el pronóstico de venta de estos en cuanto a las unidades, con las herramientas más acertadas para cada caso y teniendo en cuenta los datos históricos brindados por la empresa. Con toda esta información que se recabo, se procedió a aplicar una programación lineal para determinar la mezcla óptima de compra, teniendo en cuenta las restricciones respectivas del caso. Se realizó un análisis de los informes de postoptimalidad brindados por software para la toma de decisiones en cuanto a las variables, restricciones y otros aspectos.

Palabras Clave: Compras – Plan de mejorar – Formalización – Empresa familiar

INFORME FINAL PRACTICA PROFESIONAL LICENCIATURA EN ADMINISTRACION

1. INTRODUCCIÓN

“La Empresa” se dedica a la comercialización de productos congelados que nació a finales del año 2014. Los dueños que administran el negocio son 3 hermanos, contadores, que actualmente se hacen cargo de todas las tareas administrativas y estratégicas. Los productos están determinados en diferentes categorías que son pescado, frutas, postres, verduras, platos preparados, pollo y mariscos. Actualmente cuenta con tres sucursales en la provincia de Tucumán y seis franquicias distribuidas en diferentes provincias del país. Las sucursales están ubicadas en Barrio Norte, Barrio Sur y en la localidad de Yerba Buena. Además, cuentan con un depósito, cámara de frío, ubicada en San Miguel de Tucumán, que abastece a las 3 sucursales de la provincia.

La organización cuenta con dos líneas de negocio: las ventas minoristas, realizadas desde las sucursales y las ventas por mayor que se realizan directamente desde el almacén a diferentes restaurantes, bares, cervecerías y comedores de la provincia. Es una empresa en pleno crecimiento, las ventas crecen a medidas que pasan los meses y va generando un conocimiento de marca en la provincia cada vez mayor. Al ser una empresa familiar surgen los típicos problemas de este tipo de empresas. No cuenta con una profesionalización y formalización de los diferentes circuitos administrativos y existe mucha informalidad dentro de la empresa, donde la gestión de inventario es uno de los grandes problemas.

“La Empresa” cuenta con una variedad de proveedores de diferentes provincias y algunos internacionales para algunos productos de pescados y mariscos. El crecimiento de la empresa no está siendo acompañada de forma adecuado con la formalización de los procesos y la estructura de la misma. Esto limita su desarrollo.

2. PRESENTACIÓN DEL PROBLEMA

La empresa bajo análisis realiza ventas minoristas y mayoristas. Las ventas al menudeo se realizan en tres sucursales distribuidas en la provincia de Tucumán que son abastecidos por el depósito. En el mismo, se realizan las ventas mayoristas.

En la organización no existe un análisis profundo a la hora de realizar el abastecimiento del depósito, la entrega de productos y toda la administración del almacén central. Este problema se acrecentó durante el año 2020, con el inicio de la pandemia, ya que las ventas minoristas aumentaron y más adelante, con la apertura de los locales gastronómicos, su cartera de clientes mayoristas aumento de forma abrupta por una estrategia comercial de la empresa. Ante este aumento de la demanda, el espacio en el depósito es acotado y dificulta considerablemente las tareas de los operarios que trabajan ahí. Cuando la cámara de frío está completamente llena deriva en dos problemas. Primero, algunos productos no logran congelarse de forma correcta y esto causa la pérdida de productos importantes en las ventas del negocio. Segundo, es muy dificultoso poder acceder a los alimentos que se encuentran al fondo del depósito, esto ocasiona, también, pérdidas de ventas.

INFORME FINAL PRACTICA PROFESIONAL LICENCIATURA EN ADMINISTRACION

El espacio en los freezers que se exhiben en los locales comerciales también es acotado debido a la gran variedad de productos que existen actualmente. Los empleados dedicados a la atención al público en las sucursales comentan la presencia de muchos productos que no se venden y ocupan mucho espacio en los freezers. Algunos de estos productos pocos demandados por los clientes llegaron a vencerse y tuvieron que ser descartados. Estos productos, también, ocupan un lugar en el depósito, dificultando el stock de los productos que si producen una buena rotación y margen para la empresa.

Las compras no son realizadas de forma estratégica y detallada. En muchas ocasiones, la realiza cualquiera de los 3 dueños sin comunicarle a los demás sobre que se compró. Se hacen de forma semanal, teniendo en cuenta las ventas de la semana anterior e intuición del encargado de compras, esta metodología se repite a lo largo del tiempo. Esto ocasiona un problema ya que la demanda de forma semanal no es la misma y muchas veces se compra un producto de forma excesiva o de forma escasa. El dueño en reiteradas ocasiones comenta que no se pudo cumplir con la demanda de los clientes minoristas y mayoristas pero que no cuentan con el tiempo suficiente para realizar un análisis detallado de este proceso.

Tampoco existe una formalización en todas las funciones que realiza el almacén de la empresa ya que es una empresa familiar en pleno crecimiento donde existe mucha informalidad y poca profesionalización de los procesos. Los operarios del depósito desconocen cuáles son sus tareas, ya que realizan funciones que no les corresponde, por ejemplo, reciben pedidos, facturan a los clientes, conforman remitos y al no tener una persona a cargo, nadie se hace responsable de los problemas que surgen.

Preguntas de Investigación

- ¿Cómo es la gestión de inventarios en la empresa?
- ¿Cómo se puede mejorar el circuito de compras para “La Empresa”?
- ¿Cuáles son los productos más representativos y menos representativos para según el margen de contribución de la empresa?
- ¿Cuál es la mezcla optima de compra teniendo en cuenta las restricciones de la empresa para lograr un aumento de la contribución marginal?

3. OBJETIVOS DE INVESTIGACION

Objetivo general

Diseñar e implementar un plan de mejora integral para la gestión de inventario en el almacén central de la empresa.

Objetivos específicos

- Formalizar las funciones y circuitos que realiza el almacén central.
- Determinar los productos más y menos representativos según la contribución marginal supra variable

INFORME FINAL PRACTICA PROFESIONAL LICENCIATURA EN ADMINISTRACION

- Formular un modelo que permita optimizar el abastecimiento.

4. MARCO TEÓRICO

Gestión de inventarios

Según Holguín (2010) el control de inventarios es uno de los temas más complejos y apasionantes de la Logística y de la planeación y administración de la cadena de abastecimiento (Supply Chain Management, SCM). Es muy común escuchar a los administradores, gerentes y analistas de Logística afirmar que uno de sus principales problemas a los que se deben enfrentar es la administración de los inventarios. Uno de los problemas típicos, por ejemplo, es la existencia de excesos y de faltantes de inventarios: “Siempre tenemos demasiado de lo que no se vende o consume, y muchos agotados de los productos que más rotan”. Lo interesante de este problema es que ocurre prácticamente en cualquier empresa del sector industrial, comercial o de servicios, las cuales administran, de una u otra forma, materias primas, componentes, repuestos, insumos y/o productos terminados, productos y materias primas en proceso o en tránsito, manteniendo unidades en inventario en mayor o menor grado.

Las causas fundamentales que originan la necesidad del mantenimiento de inventarios, en cualquier empresa, son las fluctuaciones aleatorias de la demanda y de los tiempos de reposición (conocido también con el término en inglés Lead Times). Los inventarios también surgen del desfase que existe entre la demanda de los consumidores y la producción o suministro de dichos productos.

Proceso de Compra

Según Magdalena F. (1992) el proceso de compras tiene diversos objetivos y requiere de una serie de acciones y decisiones que nos permitan asegurar el aprovisionamiento de los bienes o servicios que la empresa necesita para su normal funcionamiento. Entre las tareas y funciones que involucramos en el ciclo de compras están las siguientes: fuentes de aprovisionamiento; análisis y toma de decisiones sobre comprar, certificar proveedores, fijación de estándares, planificación de capacidad y el control de proveedores, presupuestar y emitir pedidos; contrataciones de las fuentes de suministros, solicitar y analizar ofertas; y por último, administrar los inventarios.

El proceso de compras consta de módulos que integran los circuitos, estos son: Detección de la necesidad de comprar, requerimientos de los bienes o servicios al sector compras, búsqueda y selección de proveedores, recepción y selección de las cotizaciones de los proveedores, adjudicación de la compra, seguimiento del pedido, recepción e inspección de los bienes, almacenamiento de los bienes y registración de las compras.

Matrices de Sistemas Administrativos

Las Matrices de Sistemas Administrativos son representaciones por áreas de responsabilidad, que sintetizan el conjunto integrado de procedimientos, actividades y tareas, que incluyen documentación e información, de los procesos y subprocesos en

INFORME FINAL PRACTICA PROFESIONAL LICENCIATURA EN ADMINISTRACION

análisis. El diseño de las matrices responde a técnicas de armado de cuadros de doble entrada donde se respetan ciertos criterios tales como definición de las variables a utilizar, jerarquía de las variables bajo análisis, definición del nivel de detalle a alcanzar.

Ley de Pareto

La Ley o Principio de Pareto, también conocida como la Regla del 80/20 (ó 20/80), establece que, de forma general y para un amplio número de fenómenos, aproximadamente el 80% de las consecuencias proviene del 20% de las causas.

En el mundo empresarial, la Ley de Pareto suele cumplirse, por ejemplo, en los campos de ventas y gastos. Así, en muchos casos se podrá comprobar cómo el 80% de las ventas de una empresa proviene de un 20% de sus clientes, o de un 20% de sus productos, o el 80% de sus gastos del 20% de sus proveedores.

También se puede aplicar en logística (controlando el 20% de los productos almacenados puede controlarse el 80% del valor de los productos del almacén), o en ingeniería de software (el 80% de los fallos de un software tiene su origen en un 20% del código de dicho software).

Costeo específico

Es una modificación del costeo variable. Algunos gerentes señalan que incluso el costeo variable promueve una cantidad excesiva de costos que se incluyen en el inventario. Argumentan que solamente los materiales directos son “realmente variables” en la producción.

El costeo específico, el cual se denomina también costeo supra variable, es una forma extrema de costeo variable donde únicamente se incluyen los costos de los materiales directos como costos inventariarles. Todos los demás costos son costos del periodo en el cual se incurre en ellos. En particular, los costos variables de la mano de obra directa y los costos indirectos variables de manufactura se consideran costos del periodo y se deducen como gastos de ese mismo periodo.

Los defensores del costeo específico afirman que proporciona menos incentivos para producir el inventario que el costeo variable o, sobre todo, el costeo absorbente. El costeo específico es un fenómeno más reciente en comparación con el costeo variable y el costeo absorbente, y tiene defensores entusiastas, pero hasta este momento todavía no se ha adoptado en forma amplia.

Pronósticos

Según Render (2016) Existen numerosas formas de pronosticar, tenemos tres grandes grupos de pronósticos.

- Modelo cualitativo: Incorporan factores de juicios o subjetivos en el modelo de pronóstico, podrían considerarse opiniones de expertos, experiencia y juicios individuales junto a otros factores subjetivos; generalmente se utilizan cuando los factores subjetivos son muy importantes, para la introducción de nuevos productos

INFORME FINAL PRACTICA PROFESIONAL LICENCIATURA EN ADMINISTRACION

cuando no tenemos una base de datos histórica y es difícil encontrar otros datos cuantitativos; se utilizan mayormente por empresas pequeñas o cuando se realizan pronósticos de mediano y de corto plazo. Dentro de este método encontramos:

- Método delphi
 - Juicio de opinión ejecutiva
 - Consulta a vendedores
 - Investigación de mercado de consumo
- Métodos causales: Estos métodos desarrollan un modelo de causa efecto, al incorporar las variables a factores que podrían influir en la cantidad pronosticada del modelo. En el caso nuestro las ventas de teléfonos celulares podrían depender del poder adquisitivo de la región, meses del año, fechas festivas y no festivas, meses del año, fechas de cobros etc. Admiten también datos de ventas anteriores. Lo difícil aquí es distinguir verdaderas variables causales.
 - Método de serie de tiempo: Los modelos de serie de tiempo tratan de pronosticar el futuro mediante el empleo de datos históricos. Suponen que lo que sucederá en el futuro es una función de lo que a sucedido en el pasado; utilizar estos datos históricos para realizar el pronóstico. No requiere elementos de juicios subjetivos son procedimientos mecánicos que producen resultados cuantitativos, aunque si se debe hacer uso del sentido común al manipular los datos y se debe tener un cierto conocimiento en el tratado de estos. Los métodos de proyección histórica o de serie de tiempo sirven para el análisis detallado de los patrones de la demanda anterior en el transcurso del tiempo y para proyectar tales factores en el futuro.

Programación Lineal

Según Render (2016) la programación se refiere al modelado y la resolución de un problema matemático. La programación por computadora tiene, desde luego, un papel relevante en el avance de la programación lineal.

La Programación Lineal (PL) es una técnica de modelado matemático que se utiliza ampliamente y que está diseñada para ayudar a gerentes a planear y a tomar decisiones en relación con la asignación de recursos.

La formulación de un problema de PL implica el desarrollo de un problema matemático para representar un problema administrativo. Todos los problemas buscan maximizar o minimizar alguna cantidad, por lo general la utilidad o el costo. Esta propiedad se conoce como la función objetivo de un problema de programación lineal. Esta función debe ser establecida con claridad y definida matemáticamente.

La segunda propiedad que tienen en común todos los problemas de PL es la presencia de restricciones, que limitan el grado en que podemos perseguir nuestro objetivo. El objetivo y las restricciones deben expresarse en términos de ecuaciones o desigualdades lineales. Las relaciones matemáticas lineales sólo implican que todos los términos utilizados

INFORME FINAL PRACTICA PROFESIONAL LICENCIATURA EN ADMINISTRACION

en la función objetivo y las restricciones son de primer grado, es decir, no están elevados al cuadrado, a la tercera potencia o una potencia mayor, ni aparecen más de una vez.

Por último, están las variables de decisión, se refieren a la existencia de cursos de acciones alternativos entre los cuales se puede elegir.

El término lineal implica tanto proporcionalidad como aditividad. La proporcionalidad significa que, si la producción de 1 unidad de un producto utiliza 3 horas, la producción de 10 unidades usaría 30 horas. La aditividad significa que el total de todas las actividades es igual a la suma de las actividades individuales. Si la producción de un producto genera \$3 de utilidad y la producción de otro producto genera \$8 de utilidad, la utilidad total sería la suma de estas dos, que son \$11.

Además, de la proporcionalidad y la aditividad, la PL debe cumplir con los supuestos básicos de certeza, divisibilidad y no negatividad. Se conocen con certeza los números en el objetivo y restricciones y no cambian durante el periodo que se está estudiando. La divisibilidad significa que las variables de decisión son continuas. Por último, existe el supuesto de no negatividad porque los valores negativos en cantidades físicas son imposibles.

Mezcla Óptima

Según Render (2016) la mezcla óptima de productos es un tipo de problema de planificación para un solo período, cuya solución proporciona las cantidades óptimas de producción (o mezcla de productos) de un grupo de productos o servicios sujetos a restricciones de capacidad de los recursos disponibles y demanda del mercado.

Análisis de Sensibilidad

Según Render (2016) el análisis de sensibilidad estudia la variación o reacción de la solución óptima de un problema de programación lineal ante cambios en los parámetros del modelo. Dado que es necesario partir de la solución óptima para realizar este tipo de evaluaciones, el análisis de sensibilidad suele denominarse análisis de postoptimalidad.

Puede analizarse el impacto en la solución óptima ante cambios en los coeficientes de la función objetivo, es decir, variaciones en la contribución marginal de uno o más de los productos comercializados por la compañía, o cambios en el lado derecho de alguna de las restricciones.

5. METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

La investigación que se va a realizar tiene un **enfoque mixto** ya que se va a buscar mejorar el circuito de compras de la empresa con base en la medición numérica, datos históricos, análisis estadístico y se va a enfocar en comprender los fenómenos del trabajo

INFORME FINAL PRACTICA PROFESIONAL LICENCIATURA EN ADMINISTRACION

explorándolos desde la perspectiva de los participantes en el ambiente natural y en relación con su contexto con el fin de establecer pautas de comportamiento. La investigación es mixta porque se va complementar, compensar, dar amplitud y se va a triangular la información recabada. Se las analizara mediante métodos estadísticos e interpretándolos según el contexto.

El diseño de investigación es **DIAC (Diseño anidado incrustado concurrente de modelo dominante)** ya que colecta simultáneamente datos cuantitativos y cualitativos, pero con el método cuantitativo como predominante y guía del trabajo. Un diseño del enfoque cuantitativo es **transeccional** porque se recopilan datos de un tiempo determinado.

Las técnicas de recolección de datos serán la entrevista al dueño y los empleados de la empresa, revisión de los reportes de ventas, revisión de documentos, investigación en la base de datos extraídos en el Sistema de Gestión propio de la organización y la observación en los locales comerciales y deposito.

6. DIAGNOSTICO

La identificación del problema es la primera etapa en el análisis y toma de decisiones. Comprender las diferentes causas de los problemas, sus características, las relaciones y las diferentes personas que intervienen van a proporcionar un mejor entendimiento de la situación problemática. Entender bien el problema, es vital a la hora de aplicar soluciones para la empresa.

En esta primera etapa del análisis, se comenzó entrevistando al personal de la empresa que están involucrados en el circuito y a los dueños. Fueron entrevistas semiestructuradas al encargado de compras, operarios de depósito, dueños de la empresa y vendedores de sucursales. También, se observó la operatoria de trabajo del depósito. El principal propósito de aplicar estas herramientas fue conocer las actividades que se realizan en cada área, los procesos en los que participa cada uno de los entrevistados y los problemas que surgen en los circuitos.

El depósito central es un sector de la empresa muy importante, ya que se encarga de abastecer a las sucursales y a los clientes mayoristas. Su buen funcionamiento y administración es primordial para una óptima operatoria de toda la empresa. Durante nuestro análisis pudimos observar que es el sector que más problema trae por su falta de organización, formalización, un crecimiento abrupto y una mala gestión de abastecimiento. Al ser una PYME familiar en pleno crecimiento, conlleva los problemas que este tipo de empresas posee, falta de profesionalización y delegación de tareas. Se toman decisiones de forma apresurada y sin un análisis previo.

INFORME FINAL PRACTICA PROFESIONAL LICENCIATURA EN ADMINISTRACION

Después de recolectar todos los datos, se pudo determinar que existen debilidades muchas debilidades.

Compras: Se realizan todas las semanas teniendo en cuenta las ventas de la semana anterior y la intuición de la persona. A veces se genera una orden de compra y otras veces se realiza mediante llamado telefónico con el proveedor, en el cual no queda registro de lo pedido. No se tiene en cuenta las unidades pedidas, si el proveedor no cumple con el pedido no hace ningún tipo de reclamo o acción, no se tiene un correcto seguimiento de los pedidos pendiente de cumplimiento por parte de los proveedores. Cualquiera de los 3 dueños realiza las compras y no existe una verdadera comunicación entre ellos sobre este tema. No se envía solicitud de cotizaciones al proveedor y se sorprenden de los precios de los productos una vez que llega la mercadería con la factura. No existe un análisis y planificación de las compras y tampoco una formalización del circuito.

Sistema de Gestión: Existe un buen sistema de gestión realizado de forma única para la empresa pero que no se está aprovechando en su totalidad. El mismo genera órdenes de compra, carga remito y facturas, da avisos de faltantes de mercadería, se puede establecer stock mínimos y máximos, compara precios entre proveedores, realiza envíos de mercadería entre diferentes sucursales y muchas otras funciones donde el área del depósito y compras puede aprovechar al 100% y no está sucediendo. Está desactualizado los stock mínimos y máximos de los productos, no se genera órdenes de compra, al no tener actualizado el stock, el sistema no refleja el verdadero stock disponible, las cuentas corrientes con los clientes no están actualizadas, los remitos y facturas muchas veces no son cargados en el sistema, se realizan envíos de mercadería a las sucursales sin usar el sistema para las transferencias y otros problemas que se ocasionan por un mal uso o desuso del sistema de gestión.

Recepción de mercadería: al momento de recepción, no se controla el estado de los productos, en reiteradas ocasiones llega mercadería descongelada y en mal estado. No se toma ningún tipo de acción al respecto con esto. No se compara la orden de compra con los productos y muchas veces no se cargan los productos que llegaron con tiempo en el stock. No existe un día u horario determinado de la llegada de los productos, los dueños y empleados se sorprenden con la llegada de los mismos. Esto ocasiona una mala administración del espacio ya que no se contaba con la llegada de nuevos productos y tampoco con la cantidad de personal necesario.

Organización del Depósito: No existe una clara determinación de las tareas, muchas veces los operarios del depósito reciben los pedidos de los clientes, facturan los pedidos y negocian con los mismos. En la cámara de frío, existe una gran desorganización de la administración de los productos en categorías. Ocurre en reiteradas ocasiones, mal envió de mercadería a los clientes y sucursales por la mala planeación de los envíos. No existe una determinación de horarios y días de los empleados y tampoco sus funciones están

INFORME FINAL PRACTICA PROFESIONAL LICENCIATURA EN ADMINISTRACION

claras. Al no realizarse inventarios de forma ocasional, no existe un control de la mercadería y el sistema no refleja las existencias reales.

Recepción de pedidos de clientes y sucursales: en reiteradas ocasiones cualquiera de los empleados del depósito recibe los pedidos de los clientes mediante el celular de la empresa esto deriva en falta de comunicación, de satisfacción de los clientes e inconsistencias en el envío de los productos. Al existir una mala organización del almacén, se confunden los pedidos de los clientes o no se envían. También, hay errores en la facturación de mercadería, errores de los precios y mala comunicación con los mismos.

A partir de la identificación de los problemas expuestos en el problema de investigación y en el diagnóstico, se procederá a realizar propuestas de cambio que beneficiaran a la empresa en todo el proceso de la gestión de inventarios.

INFORME FINAL PRACTICA PROFESIONAL LICENCIATURA EN ADMINISTRACION

7. DESARROLLO

Luego del diagnóstico realizado, se presentan diferentes herramientas para la formalización del circuito administrativo en el Almacén de la empresa.

Matrices Administrativas

Adjudicación de Compras

Proceso	Subproceso	Sector	Input		Actividades	OUPUT	
			Archivos	Documentos		Archivos	Documentos
Adjudicación de Compras	Detección de Necesidad	Compras	Stock, Caja diaria, LR	LR deposito	<ul style="list-style-type: none"> - Controlar los stocks mínimos de todos los productos. - Verificar el presupuesto de la caja diaria en la semana. - Consultar sobre los pedidos establecidos de la semana. - Controlar el LR enviado por deposito. 	LR	LR
	Selección del Proveedor	Compras	LR., Proveedores	LR	<ul style="list-style-type: none"> - Emitir la SC de los artículos a reponer. - Enviar la SC a los diferentes proveedores. - Recibir los presupuestos - Realizar la comparación en la PCP. - Enviar a los dueños para su aprobación. - Adjuntar los documentos involucrados. 	SC, PCP	SC - PCP
	Generación de OC	Compras	PCP, Prov., LR		<ul style="list-style-type: none"> - Controlar la PCP - Generar y emitir la OC. - Enviar la OC al dueño para su aprobación. - Enviar la OC a los proveedores. - Autorizar el archivado de la OC. 	LR, OC, Caja Diaria, Stock	OC

Fuente: Elaboración Propia.

INFORME FINAL PRACTICA PROFESIONAL LICENCIATURA EN ADMINISTRACION

Conformidad del Remito

Proceso	Subproceso	Sector	Input		Actividades	OUPUT	
			Archivos	Documentos		Archivos	Documentos
Conformidad del Remito del Proveedor	Recepción de Mercadería	Deposito	OC	GT, Mercadería	<ul style="list-style-type: none"> - Recibir los papeles que le entrega el transportista - Controlar la cantidad de mercadería con los documentos. - Controlar la calidad de la mercadería ocularmente. - Conformar y firmar la guía del transportista. . Realizar el IR - Entregar a compras el Rp. 	Stock, IR	GT, IR
	Conformidad del Rp y Fp	Compras	OC	IR, Rp, Fp, OC	<ul style="list-style-type: none"> - Controlar las cantidades del Rp con el IR y el OC. - Dar de alta en el stock del sistema teniendo en cuenta el IR. - Conformar y completar el Rp y Fp. - Archivar y entregar los documentos respectivos. 	IR, Stock, Cta. Cte Prov, Fp	Rp, IR, OC

Fuente: Elaboración Propia.

INFORME FINAL PRACTICA PROFESIONAL LICENCIATURA EN ADMINISTRACION

Envío de Mercadería a Sucursales

Proceso	Subproceso	Sector	Input		Actividades	OUPUT	
			Archivos	Documentos		Archivos	Documentos
Envío Mercadería a Sucursales	Recepción Artículos a Reponer	Deposito	Stock	Art. Rep. Suc	<ul style="list-style-type: none"> - Revisar los productos solicitados por la sucursal. - Revisar en el stock y en el depósito la existencia de estos. - Preparación de los productos. - Entregar el listado de productos realizados con las cantidades y productos al encargado de depósito. 		Art. Rep. Suc., Listado de productos realizados
	Elaboración Remito Interno	Deposito	Stock	Listado de productos realizados, Art. Rep. Suc.	<ul style="list-style-type: none"> - Control de los productos realizados con los solicitados. - Transferir las cantidades requeridas a la sucursal correspondiente por sistema. - Elaboración del Remito Interno por duplicado - Entrega del RI a los operarios de depósito para posterior control y carga en la camioneta. 	Stock, RI	Art. Rep. Suc.
	Control, resguardo de documentación	Sucursal	RI		<ul style="list-style-type: none"> - Recepción de Remito interno duplicado - Control de firmas e inconsistencias en el remito. - Verificar que haya aceptado de forma correcta en sistema el RI. - Resguardo del RI en la carpeta Correspondiente 	Stock	Art. Rep. Suc.

Fuente: Elaboración Propia.

INFORME FINAL PRACTICA PROFESIONAL LICENCIATURA EN ADMINISTRACION

Venta de mercadería a Clientes Mayoristas

Proceso	Subproceso	Sector	Input		Actividades	OUPUT	
			Archivos	Documentos		Archivos	Documentos
Venta a clientes mayoristas	Recepción del pedido del cliente	Deposito	Stock, Ctas. Ctes.	Pedido Cliente	<ul style="list-style-type: none"> - Recepción del pedido del cliente. - Revisar el saldo de la cta. cte. - Revisar en el stock y en el depósito la existencia de estos. - Preparación de los productos. - Entregar las cantidades y productos realizados para el cliente al encargado del depósito. 		Pedido de cliente realizado.
	Elaboración de Factura y Remito	Deposito	Stock, Ventas, Clientes, Afip	PC, PCR	<ul style="list-style-type: none"> - Control de los productos realizados con los solicitados. - Comunicar al cliente sobre cambios. - Realización de R y factura por duplicado correspondiente por sistema. - Entrega de los documentos a los operarios de depósito para posterior control y carga en la camioneta. 	Stock, ventas, clientes, Afip	Factura, Remito
	Control, carga y resguardo de documentación	Deposito	Cta. Cte., Caja diaria	Factura, remito, \$	<ul style="list-style-type: none"> - Recepción de documentación contable. - Control de firmas e inconsistencias en los documentos. - Recepción de dinero y carga en el sistema en la cta. cte. del cliente. 	Stock, Cta. Cte. Caja diaria	

Fuente: Elaboración Propia.

INFORME FINAL PRACTICA PROFESIONAL LICENCIATURA EN ADMINISTRACION

Manual de Funciones

Identificación del cargo	
Nombre del cargo	Encargado de Compras
Dependencia	Compras
Número de Cargos	-
Reporta a:	Dueño
Requisitos mínimos	
Requisitos de formación	Estudiante avanzado o graduado de Cs económicas. Aptitudes personales: proactivo, analítico y responsable
Requisitos de experiencia	1 año de experiencia en puestos similares de administración y relación con proveedores.

Objetivo

Abastecer los requerimientos de mercadería de manera precisa, oportuna y económica.

Funciones

- Recibir las solicitudes de compra realizadas por el depósito.
- Controlar los stocks mínimos de todos los productos en el sistema.
- Pedir cotización de mercadería a la cartera de proveedores que maneja la empresa.
- Averiguar sobre nuevos proveedores de forma ocasional.
- Analizar la demanda de los últimos periodos, realizando pronósticos y otras técnicas de simulación para lograr una compra óptima.
- Realizar comparación en base a las cotizaciones recibidas.
- Emitir órdenes de compra para los distintos proveedores satisfaciendo los requerimientos del depósito.
- Entregar las órdenes de compra adjuntada con la solicitud de cotización y presupuesto enviado por el proveedor al dueño de la empresa para su revisión.
- Enviar las órdenes de compra, aprobadas por el dueño, a los proveedores correspondientes, aclarando la fecha y condiciones de entrega.
- Coordinar la comunicación con los proveedores.
- Realizar compras autorizadas con caja chica.
- Corroborar que lo que se pida sea realmente lo que se compre, en caso contrario, debe abrirse un nuevo circuito.
- Controlar los Remito de proveedor con el Informe de recepción enviado por deposito.
- Conformar el remito factura del proveedor en el sistema.
- Dar de alta en el sistema la mercadería recibida.
- Controlar y resguardar la documentación correspondiente.

INFORME FINAL PRACTICA PROFESIONAL LICENCIATURA EN ADMINISTRACION

Identificación del cargo	
Nombre del cargo	Jefe de Deposito
Dependencia	Deposito
Número de Cargos	5
Reporta a:	Dueño
Requisitos mínimos	
Requisitos de formación	Secundario Completo. Aptitudes personales: proactivo, analítico y responsable
Requisitos de experiencia	Experiencia en gestión de inventarios y manejo de personal.

Objetivo

Planificar, dirigir y coordinar las actividades de abastecimiento, reposición, almacenamiento, distribución y ventas por mayor de los productos de la empresa.

Funciones

- Controlar el correcto almacenamiento de la mercadería en el depósito.
- Asegurar la limpieza del depósito en todos los sectores.
- Coordinar las tareas de los operarios del depósito para un correcto funcionamiento.
- Recibir la mercadería de los proveedores, devoluciones de clientes y de las sucursales.
- Realizar el informe de recepción de los productos recibidos.
- Enviar los remitos e informe de recepción al encargado de compras para su conformación.
- Recibir el remito de compras, controlarlo y archivarlo.
- Recibir los pedidos de compra de los clientes mayoristas.
- Controlar el correcto armado de pedidos y posterior envío.
- Realizar el remito y factura de la mercadería despachada a los clientes mayoristas.
- Realizar los remitos internos para las sucursales de la empresa.
- Recibir los pedidos de mercadería internos de las sucursales.
- Revisar los faltantes de stock y enviar al encargado de compras el listado de reposición.
- Manejo de una caja chica de cobros de clientes, pago a determinados proveedores, gastos diarios del almacén y adelantos de sueldo de los operarios.
- Mantener constante comunicación con todos los sectores de la empresa y los dueños.
- Realizar de forma ocasional inventarios de mercadería para controlar las existencias del depósito y comparar con el sistema de gestión con el dueño.

INFORME FINAL PRACTICA PROFESIONAL LICENCIATURA EN ADMINISTRACION

Identificación del cargo	
Nombre del cargo	Operario de Deposito
Dependencia	Deposito
Número de Cargos	-
Reporta a:	Jefe de Deposito
Requisitos mínimos	
Requisitos de formación	Secundario Completo. Aptitudes personales: proactivo, analítico y responsable
Requisitos de experiencia	Preferible experiencia en deposito

Objetivo

Cumplir con las tareas acordadas en este manual de funciones.

Funciones

- Descarga de los camiones de mercadería provenientes de los proveedores de la empresa.
- Control de mercadería y aviso al jefe de depósito en caso de irregularidades.
- Correcto almacenamiento de los productos en el depósito.
- Coordinar con los compañeros los pedidos de mercadería a satisfacer.
- Limpieza y orden del lugar de trabajo.
- Preparación de los productos para ser enviados a los clientes mayoristas o sucursales.
- Carga del transporte de la empresa para el despacho de mercadería.
- Control de mercadería que se va a despachar
- Transportar la mercadería de la empresa hacia las sucursales y los clientes mayoristas.
- Entrega de remito y/o factura a los clientes.
- Entrega de remito interno a las sucursales.
- Cobro de facturas de determinados clientes mayoristas.
- Entrega de remitos conformados y dinero de los clientes al jefe del depósito para posterior resguardo.
- Dar aviso de faltantes de mercadería al jefe del depósito.
- En caso de no existir pedidos de sucursales o clientes, preparar mercadería para futuros pedidos.
- Participar de los inventarios realizados de forma ocasional con el jefe de depósito y el dueño.

INFORME FINAL PRACTICA PROFESIONAL LICENCIATURA EN ADMINISTRACION

Manual de Procedimientos

Manual de Procedimiento	
Operatoria:	Adquisición de Mercadería
Circuito:	Emisión de la Orden de Compra

1. Operatoria de Adquisición de Mercadería
 - A. Circuito de Emisión de la Orden de Compra.

Compras.

Detección de necesidad

- 1) El encargado de compras ingresa al sistema para emitir el "Listado a Reponer", lo cual se realiza a partir de los siguientes archivos.
 - Stock: se obtienen los artículos que han llegado al stock mínimo establecido.
 - Caja diaria: verifica si la adquisición propuesta por el sistema tiene respaldo en la caja para determinadas compras.
 - Listado de Reposición: Para generar el respectivo comprobante y guardar el respaldo electrónico correspondiente.
 - Recibe el documento de artículos a reponer realizado por el Depósito.
- 2) Emite el "Listado a Reponer".
- 3) En caso de modificaciones, se realizan a mano en el papel impreso y se carga en el sistema.

Selección del Proveedor

- 4) Se ingresa al sistema para generar "Solicitud de Cotización" a partir del Listado a Reponer, para lo cual se utilizan los siguientes archivos.
 - Listado a Reponer: se seleccionan los listados a reponer que se generaron en los periodos.
 - Proveedores: la solicitud se genera para todos los proveedores que tengan en la cartera, teniendo en cuenta sus datos y que proveedores comercializan los productos del listado.
 - Solicitud de Cotización: para generar el respectivo comprobante y guardar un respaldo electrónico.
- 5) Emite la "Solicitud de Cotización".
- 6) Se envía las solicitudes de cotización a los proveedores, archivando de forma transitoria y numérica el listado correspondiente.
- 7) Cuando los proveedores envíen las solicitudes de cotizaciones completadas por los proveedores, se cargan en el sistema los datos consignados por los proveedores y se utilizan los siguientes archivos:

INFORME FINAL PRACTICA PROFESIONAL LICENCIATURA EN ADMINISTRACION

- Listado a reponer: se cargan las cotizaciones y los demás datos completados por cada proveedor.
 - Solicitud de cotización: se registran las fechas de recepción de las mismas para controlar su demora.
 - Planilla Comparativa de Precios: para generar el respectivo comprobante y guardar el respaldo electrónico.
- 8) Emite la “Planilla comparativa de presupuestos” para seleccionar el mejor proveedor, en cuanto precio, plazo, flete y forma de pago.
- 9) Se selecciona un proveedor para cada producto y se envía la elección al dueño de la empresa.
- 10) Se resguarda la documentación a la espera de su aprobación.

Orden de Compra

- 11) Se ingresó al sistema para generar la “Orden de Compra” por duplicado, para la cual se utilizan los siguientes archivos:
- Planilla comparativa de presupuestos: Se toma la información para decidir que proveedor es el correspondiente.
 - Listado a reponer: se toma la información respecto a la cotización realizada por el proveedor seleccionado y se registra cual es la OC que cumplimento el proceso.
 - Stock: se ingresa la cantidad a compras, afectando preventivamente dicho stock, sin alterar la información de la existencia real de los artículos.
 - Caja diaria: se afecta la partida de dinero correspondiente
 - Proveedores: se toma los datos del proveedor para emitir la orden de compra.
 - Orden de compra: para generar respectivo comprobante y guardar el respaldo electrónico correspondiente.
- 12) Emite la “Orden de Compra” por duplicado.
- 13) Autoriza la OC el dueño de la empresa.
- 14) Se envía la OC original al proveedor y el duplicado se resguarda para la futura comparación con el Informe de recepción.

INFORME FINAL PRACTICA PROFESIONAL LICENCIATURA EN ADMINISTRACION
--

Manual de Procedimiento	
Operatoria:	Adquisición de Mercadería
Circuito:	Circuito de Recepción de Bienes

1. Operatoria de Adquisición de Mercadería

B. Circuito de Recepción de Bienes.

Almacén

Recepción de Mercadería

- 1) El depósito recibe la mercadería con la guía del transportista. Se controla la cantidad, características y calidad de las mercaderías. Se conforma la guía del transportista.
- 2) El jefe del depósito recibe los remitos y facturas (dependiendo el caso), se queda con los duplicados y envía al Encargado de Compras los originales.
- 3) El Jefe del Depósito realiza el Informe de recepción de la mercadería recibida por el proveedor y envía el duplicado a la sección compras.
- 4) Se carga el "Informe de Recepción" en el Sistema teniendo en cuenta los siguientes archivos:
 - Stock: se afecta de forma preventiva el stock del sistema, a la espera de la conformidad de la factura.
 - Orden de Compra: se asocia el IR con la OC para tener la trazabilidad y realizar las comparaciones correspondientes.
 - Informe de recepción: para generar el respectivo informe, como comprobante de respaldo del alta del stock al sistema.
 - Se archiva el informe de recepción original con las guías de transportistas y los duplicados de Remitos y Facturas.
- 5) Se entrega los remitos a los transportistas con las observaciones correspondientes, escribiendo sobre el remito.

Compras

Conformidad del Rp y Fp

- 6) Se reciben los remitos, facturas del proveedor e Informe de recepción del almacén.
- 7) Se anexan la OC duplicado, el Rp, el Fp y el IR.
- 8) Se controla el IR con el Rp y el OC. Luego de dicho control se procede a la toma de decisiones, consensuadas con el dueño, sobre las medidas a tomar en caso de inconsistencias entre los documentos.
- 9) La conformidad del Remito y Factura del proveedor, con las observaciones, se ingresa en el sistema.
- 10) Se da de alta en el sistema, para la modificación del stock.
- 11) Se archiva los documentos correspondientes por proveedor para su posterior pago a los proveedores.

INFORME FINAL PRACTICA PROFESIONAL LICENCIATURA EN ADMINISTRACION

Manual de Procedimiento	
Operatoria:	Despacho de Mercadería
Circuito:	Circuito de Venta a Clientes Mayoristas

1. Operatoria de Despacho de Mercadería
 - A. Circuito de Venta a Clientes Mayoristas

Almacén

Recepción del Pedido y Preparación

- 1) El jefe del depósito recibe el pedido del cliente en el celular de la empresa vía WhatsApp. Se revisa la Cuenta Corriente del cliente para observar si está en condiciones de pedir.
- 2) Se controla el stock en sistema de los productos pedidos y se consulta a los operarios del depósito de la disponibilidad de estos.
- 3) Se pacta con el cliente horarios, fecha, lugar de entrega y forma de pago.
- 4) Dependiendo el caso, se avisa a los clientes de la existencia de inconsistencias.
- 5) Se escribe en el pizarrón del almacén el pedido del cliente, con las especificaciones del caso para ser visible ante los operarios.
- 6) Los operarios del depósito comienzan con la preparación de la mercadería, anotan las cantidades y dan aviso al jefe del depósito.

Elaboración de Factura y Remito

- 7) El jefe del depósito procede a realizar las facturas y remitos con las cantidades y productos recibidas de los operarios teniendo en cuenta los siguientes archivos:
 - Stock: Se afecta el stock, dando de baja los productos que se van a despachar.
 - Cuenta Corriente: Aumenta la cta. cte. del cliente con la creación de nuevas facturas
 - Proveedores: Se recolecta la información necesaria de cada proveedor para la realización del remito y factura.
- 8) Se entrega a los operarios los documentos contables realizados para su control.
- 9) Los operarios realizan un doble control. Se controla con el pizarrón donde esta anotado el cliente, los productos y cantidades solicitadas. Además, se realiza el control al momento de transportar los productos desde la cámara de frío a la camioneta.
- 10) El jefe del depósito arma la ruta de entrega dependiendo de los pedidos recibidos durante el día y la ubicación de los mismo. La ruta la entrega a los 2 operarios que van a realizar el reparto.

Control. Carga y resguardo de documentación

- 11) Los operarios le entregan al jefe del depósito recibe los remitos/facturas firmadas por los clientes y dinero cobrado dependiendo el caso.

INFORME FINAL PRACTICA PROFESIONAL LICENCIATURA EN ADMINISTRACION

- 12) Se procede a cargar en el sistema los pedidos ya cumplidos y el dinero recibido en la cuenta corriente de cada cliente teniendo en cuenta los siguientes archivos:
- Cuenta Corriente: Disminuye la cta. cte. del cliente con la creación de nuevos pagos realizados.
 - Proveedores: Se recolecta la información necesaria de cada proveedor para la realización del remito y factura.
- 13) Se guarda los documentos contables en la carpeta correspondiente a cada cliente.
- 14) Se registra en la caja diaria del depósito el dinero recibido.

Manual de Procedimiento	
Operatoria:	Despacho de Mercadería
Circuito:	Circuito de Abastecimiento de Sucursales

1. Operatoria de Despacho de Mercadería
 - B. Circuito de Abastecimiento de sucursales

Almacén

Recepción Listado Artículos a Reponer

- 1) El jefe del depósito recibe el listado de artículos a reponer de las sucursales en el celular de la empresa vía WhatsApp
- 2) Se controla el stock en sistema de los productos pedidos y se consulta a los operarios del depósito de la disponibilidad de estos.
- 3) Se escribe en el pizarrón del almacén el listado a reponer especificando la sucursal solicitante para ser visible ante los operarios.
- 4) Los operarios del depósito comienzan con la preparación de la mercadería, anotan las cantidades y dan aviso al jefe del depósito.

Elaboración del Remito Interno

- 5) Se controla los productos realizados con los solicitados.
- 6) Mediante el sistema, se procede a realizar la transferencia de productos desde el depósito a la sucursal correspondiente. Teniendo en cuenta los siguientes archivos:
 - Stock: Se afecta de forma preventiva hasta que la mercadería llegue a la sucursal.
 - Remito Interno: Para generar el respectivo comprobante y guardar el respaldo electrónico correspondiente.
 - Artículos a Reponer: para especificar qué productos se cumplieron y cuales falta por cumplir.
- 15) Se imprime el remito interno por duplicado y se entrega el mismo a los operarios del depósito donde realizan un doble control. Se controla con el pizarrón donde esta anotado la sucursal, los productos y cantidades solicitadas. Además, se realiza el control al momento de transportar los productos desde la cámara de frío a la camioneta.

INFORME FINAL PRACTICA PROFESIONAL LICENCIATURA EN ADMINISTRACION

- 7) El jefe del depósito arma la ruta de entrega dependiendo de los pedidos recibidos durante el día y la ubicación de los mismo. La ruta la entrega a los 2 operarios que van a realizar el reparto.

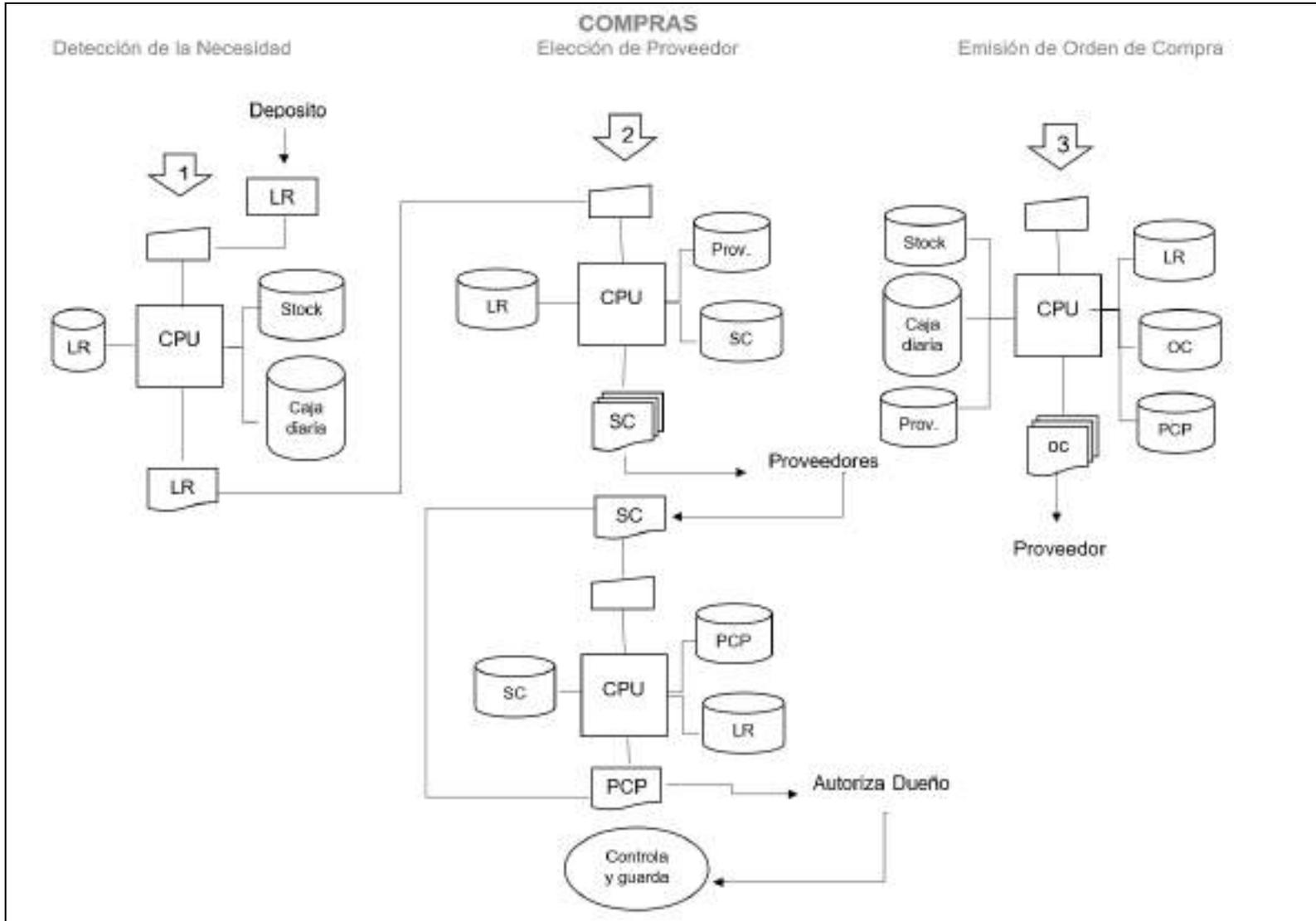
Control. Carga y resguardo de documentación

- 8) Los operarios le entregan el RI interno al jefe del depósito firmado por el empleado de la sucursal.
- 9) Se observa en papel y en sistema en caso de inconsistencias presentadas en él envió.
- 10) Se verifica que la sucursal correspondiente haya aceptado o rechazado de forma correcta el Remito interno.
- 11) Se resguarda el Remito interno en la carpeta de la sucursal correspondiente.

**INFORME FINAL PRACTICA PROFESIONAL
LICENCIATURA EN ADMINISTRACION**

Cursogramas.

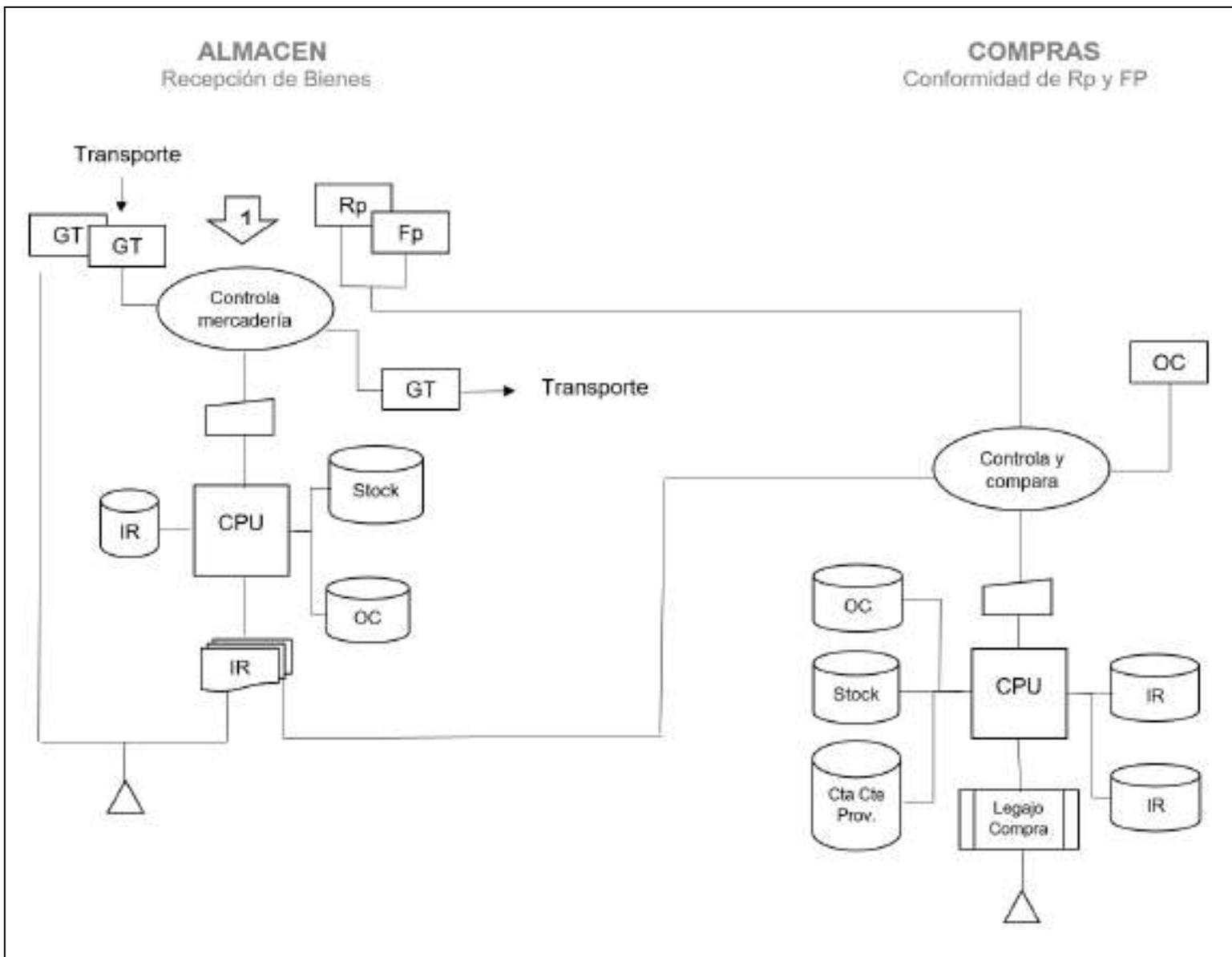
Circuito de adjudicación de compras



Fuente: Elaboración Propia.

**INFORME FINAL PRACTICA PROFESIONAL
 LICENCIATURA EN ADMINISTRACION**

Circuito de Recepción de Mercadería



Fuente: Elaboración Propia.

Productos Más Representativos

A efectos del presente trabajo, se decidió establecer cuáles son los productos más representativos para la empresa así realizar un pronóstico de la demanda de ellos, para realizar una mejor planeación de las compras. Se tomaron los datos de del año en curso, desde enero del 2021 a octubre del 2021. Para determinar los productos más representativos se toma la Contribución Marginal Supra Variable, es decir, el importe total de las ventas menos el costo de mercadería vendida de cada producto. Así, se pudo determinar los productos más representativos según la contribución mencionada y trabajar sobre ellos. Existen en la empresa 32 rubros de productos, de los cuales 5 de esos rubros (el 16%) representan el 80% de los ingresos totales del negocio.

Rubros de la empresa

INFORME FINAL PRACTICA PROFESIONAL LICENCIATURA EN ADMINISTRACION

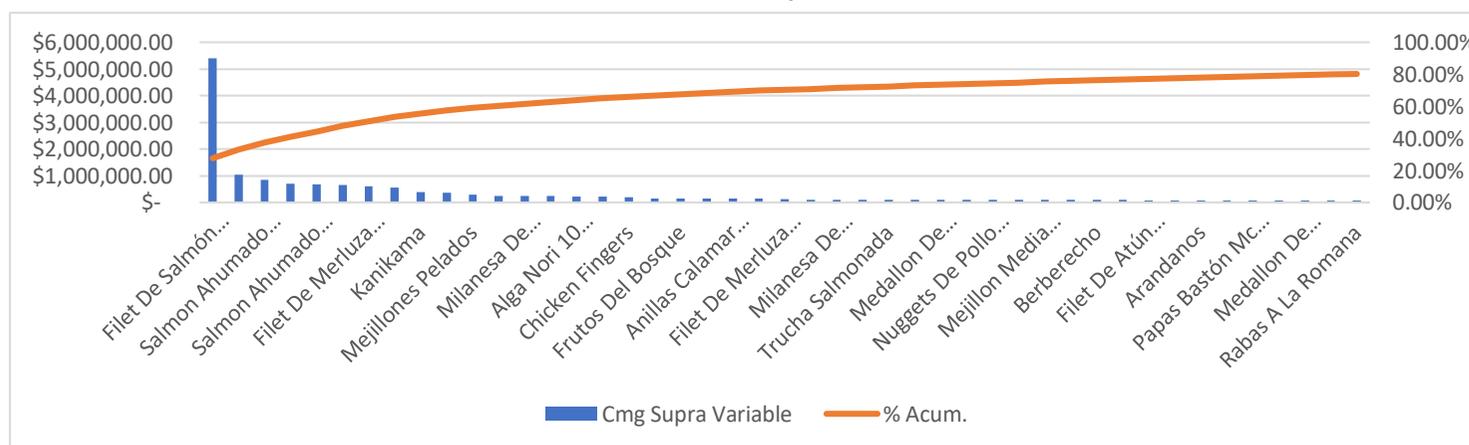
RUBRO	CANTIDAD	TOTAL	%	Acum. %
Pescados	12.891,13	\$ 17.689.470,64	31,39%	31,39%
Mariscos	17.208,00	\$ 16.076.341,62	28,53%	59,92%
Frutas	12.412,64	\$ 6.334.907,18	11,24%	71,16%
Rebozados De Merluza	4.474,58	\$ 2.892.918,42	5,13%	76,29%
Vegetales	4.179,12	\$ 2.363.885,79	4,19%	80,49%
Pollo	3.388,49	\$ 1.870.056,65	3,32%	83,80%
Postres Paula Capuano	2.466,00	\$ 1.638.359,00	2,91%	86,71%
Croquetas	2.425,61	\$ 1.336.316,80	2,37%	89,08%
Preparados	3.618,10	\$ 1.007.880,00	1,79%	90,87%
Productos Sushi	27.034,50	\$ 855.784,19	1,52%	92,39%
Empanadas	3.792,00	\$ 844.495,90	1,50%	93,89%
Productos Vegetarianos	2.178,95	\$ 523.666,08	0,93%	94,82%
Sorrentinos	1.537,00	\$ 505.667,50	0,90%	95,72%
Papas	1.248,59	\$ 490.566,81	0,87%	96,59%
Yogurts Helados	2.088,00	\$ 359.239,00	0,64%	97,22%
Milanesas	330,63	\$ 281.274,74	0,50%	97,72%
Conservas	792,00	\$ 239.622,60	0,43%	98,15%
Postres Sabores Nuestros	300,00	\$ 199.740,00	0,35%	98,50%
Postres	787,15	\$ 182.986,00	0,32%	98,83%
Molinillos	533,00	\$ 121.174,00	0,22%	99,04%
Helados Miu	1.229,00	\$ 112.710,00	0,20%	99,24%
Supernat	263,30	\$ 98.281,00	0,17%	99,42%
Helados Stick	571,00	\$ 89.957,50	0,16%	99,58%
Beepure	216,09	\$ 72.861,80	0,13%	99,71%
Açai	252,00	\$ 59.187,50	0,11%	99,81%
Pampa Gourmet	143,00	\$ 46.128,20	0,08%	99,89%
Helados Batachettis	153,00	\$ 19.765,00	0,04%	99,93%
Espicias, Semillas , Legumbres	102,00	\$ 13.709,30	0,02%	99,95%
Pizzas Zen	23,00	\$ 8.860,00	0,02%	99,97%
Miel	27,00	\$ 8.700,00	0,02%	99,98%
Tartas	25,00	\$ 7.850,00	0,01%	100,00%
Los Robles Cocineros	7,00	\$ 1.920,00	0,00%	100,00%
TOTAL	106.696,88	56.354.283,22	100,00%	

Se decidió tomar los 12 productos más representativos de los 511 que componen la cartera de artículos. Los productos seleccionados representan un 60% de la contribución marginal supra variable total.

INFORME FINAL PRACTICA PROFESIONAL LICENCIATURA EN ADMINISTRACION

Cod.	Producto	Precio Compra	Cantidad Vendida	CMV	Precio de Venta	Importe total venta	CMG Supra Variable	%	% Acum.
1701	Filet De Salmón Rosado	\$ 945,00	6.673,70	\$ 6.306.646,50	\$ 1.752,61	\$ 11.696.383,43	\$ 5.389.736,93	27,58%	27,58%
4201	Frutas Rojas	\$ 390,00	5.234,54	\$ 2.041.470,60	\$ 587,33	\$ 3.074.382,50	\$ 1.032.911,90	5,29%	32,87%
1707	Salmon Ahumado Penca	\$ 680,00	481,41	\$ 327.358,80	\$ 2.460,79	\$ 1.184.648,13	\$ 857.289,33	4,39%	37,25%
2420	Langostino Pelado Crudo	\$ 930,00	4.626,37	\$ 4.302.524,10	\$ 1.082,31	\$ 5.007.175,72	\$ 704.651,62	3,61%	40,86%
1703	Salmon Ahumado En Fetas	\$ 978,00	337,60	\$ 330.172,80	\$ 2.972,25	\$ 1.003.431,00	\$ 673.258,20	3,45%	44,31%
2004	Tubo De Calamar	\$ 730,00	5.977,87	\$ 4.363.845,10	\$ 841,25	\$ 5.028.881,63	\$ 665.036,53	3,40%	47,71%
1001	Filet De Merluza Sin Espinas	\$ 240,00	2.618,10	\$ 628.344,00	\$ 470,18	\$ 1.230.973,01	\$ 602.629,01	3,08%	50,79%
2610	Camarón Pelado Cocido	\$ 950,00	1.121,87	\$ 1.065.776,50	\$ 1.449,05	\$ 1.625.648,00	\$ 559.871,50	2,87%	53,66%
2801	Kanikama	\$ 165,00	644,41	\$ 106.327,65	\$ 760,52	\$ 490.088,81	\$ 383.761,16	1,96%	55,62%
1033	Milanesa De Merluza Crocante	\$ 449,90	1.128,40	\$ 507.667,16	\$ 781,08	\$ 881.370,99	\$ 373.703,83	1,91%	57,53%
2721	Mejillones Pelados	\$ 290,00	1.353,27	\$ 392.448,30	\$ 513,80	\$ 695.315,90	\$ 302.867,60	1,55%	59,08%
4002	Frambuesa	\$ 426,82	579,10	\$ 247.172,00	\$ 853,64	\$ 494.344,00	\$ 247.172,00	1,26%	60,35%

Fuente: Elaboración Propia.



Fuente: Elaboración Propia.

INFORME FINAL PRACTICA PROFESIONAL LICENCIATURA EN ADMINISTRACION

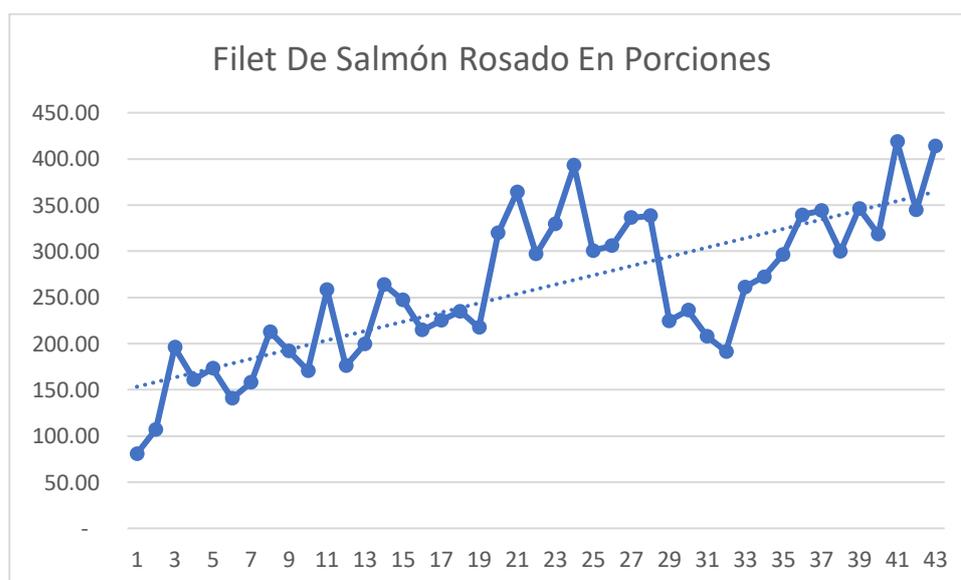
Demanda de los productos

Al momento de la entrevista con el dueño, nos comentó que las compras se hacen de forma semanal pero que esta por disponer de un depósito de mayor tamaño, le gustaría empezar a realizar las compras cada dos semanas así poder stockearse. Nos comentó que cuenta con el flujo de caja necesario para hacer compras de mayor volumen cada dos semanas y así evitar el riesgo de quedarse sin mercadería. Por esta razón, se realizó pronósticos utilizando los datos de ventas por productos de cada dos semanas iniciando en Marzo del 2020 hasta Octubre del 2021. Se tomó este periodo porque el negocio empezó a crecer desde este momento de forma constante y creciente. Los datos de las ventas antes de la pandemia no son para nada parecidos a los que se manejan actualmente, por una estrategia comercial para las ventas mayoristas y por el aumento abrupto de las ventas minoristas en los locales.

Se realizó, el pronóstico para las dos semanas siguientes (Noviembre 2021) para tener mayor precisión en el pronóstico y no realizarlo en largos periodos que pueden dificultar la estimación.

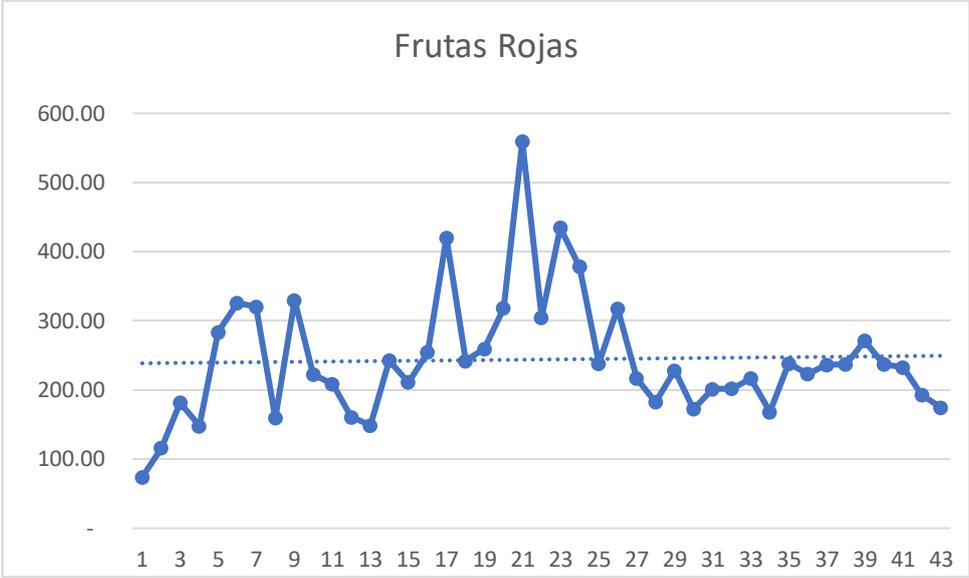
Las diferentes técnicas de pronósticos elegidas fueron seleccionadas por las características de estas, por el periodo a estimar, por los factores que influyen en los datos históricos y por la disponibilidad de estas.

Demanda de los productos entre Marzo del 2020 y Octubre del 2021. Con un lapso de dos semanas.

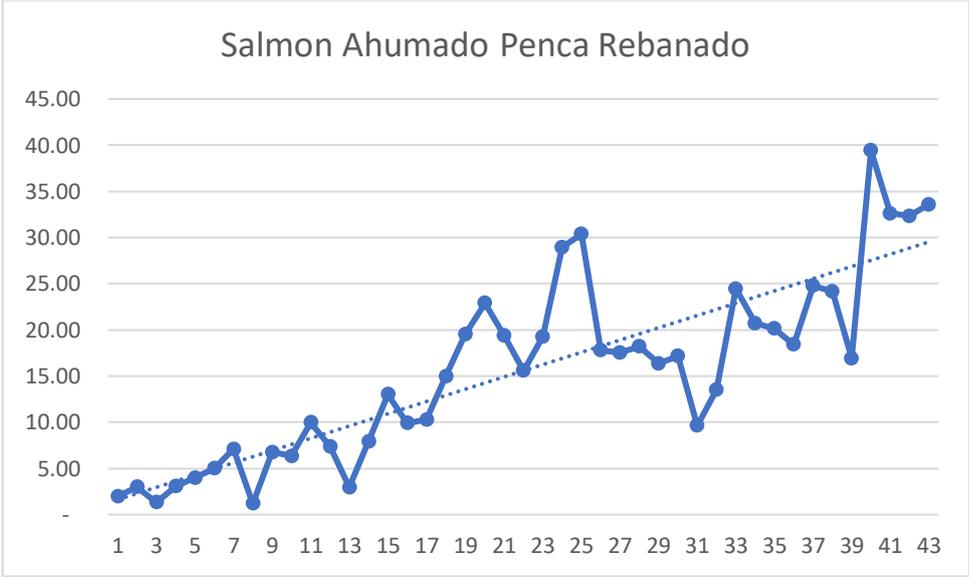


Fuente: Elaboración Propia.

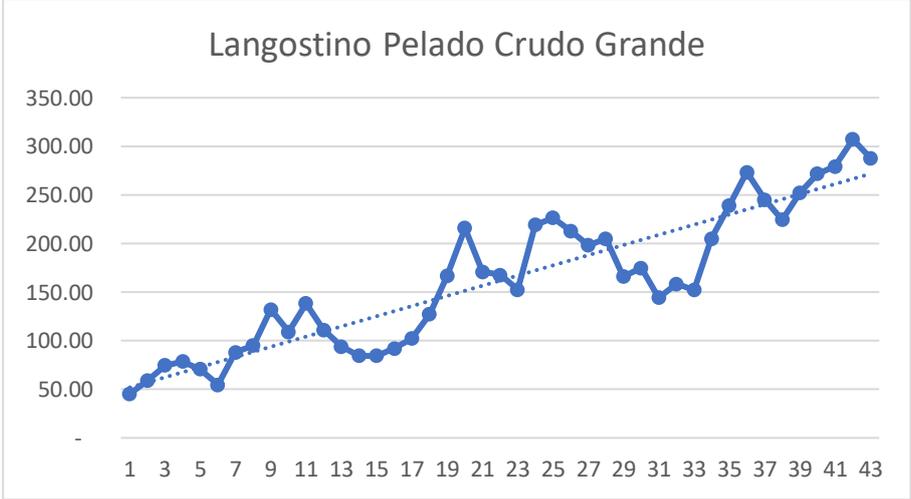
**INFORME FINAL PRACTICA PROFESIONAL
LICENCIATURA EN ADMINISTRACION**



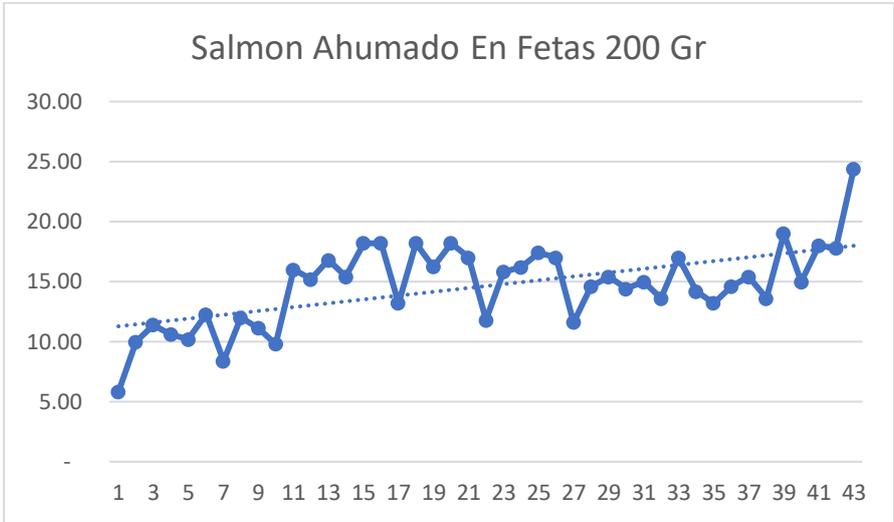
Fuente: Elaboracion Propia.



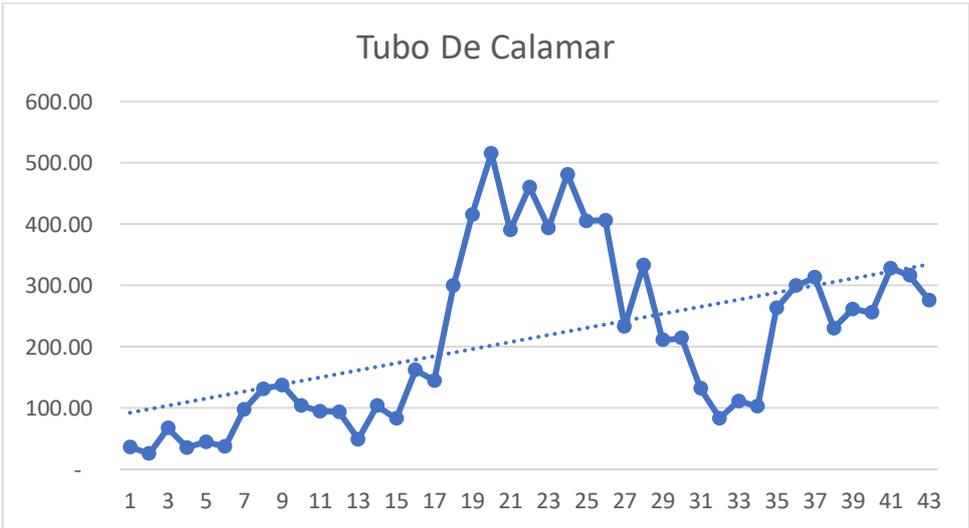
Fuente: Elaboracion Propia.



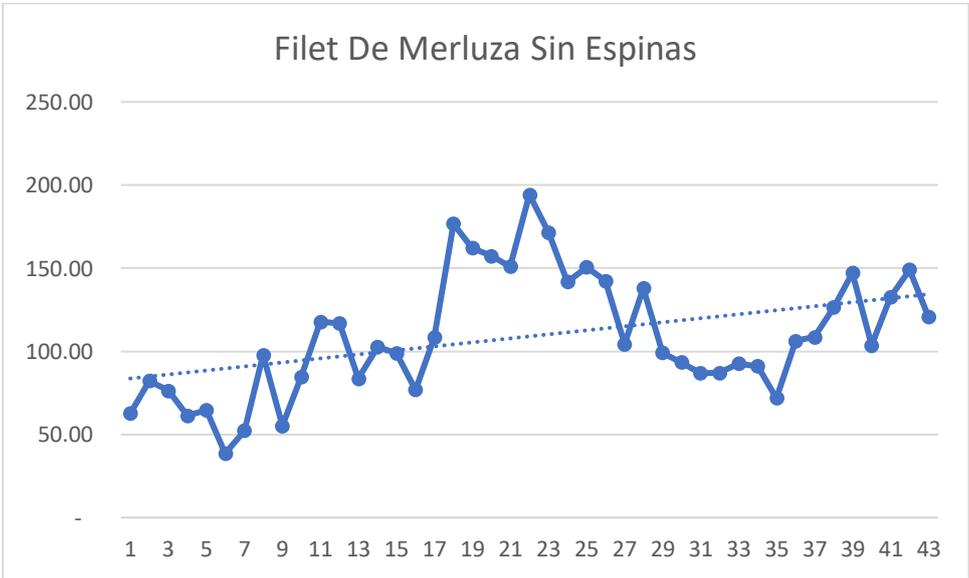
**INFORME FINAL PRACTICA PROFESIONAL
LICENCIATURA EN ADMINISTRACION**



Fuente: Elaboracion Propia.

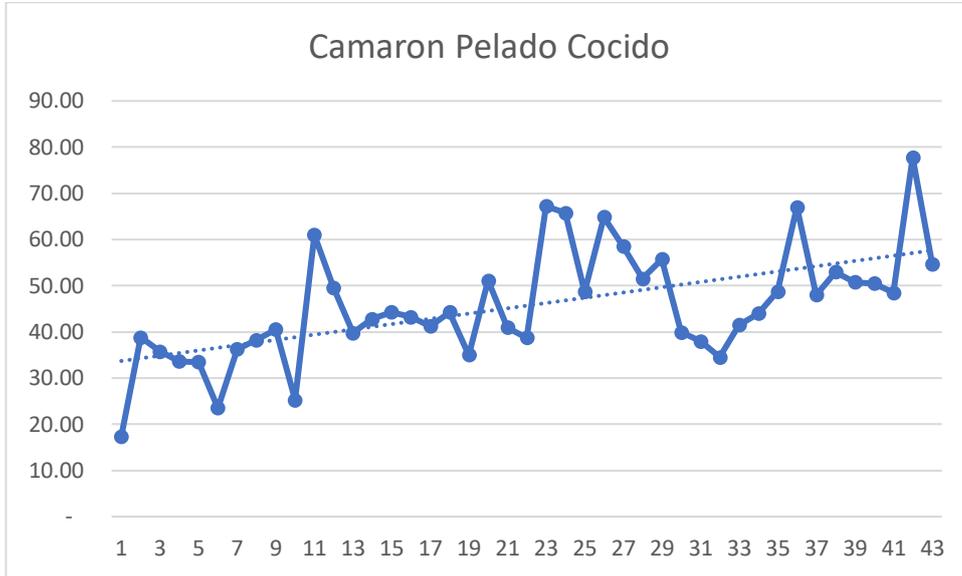


Fuente: Elaboración Propia.

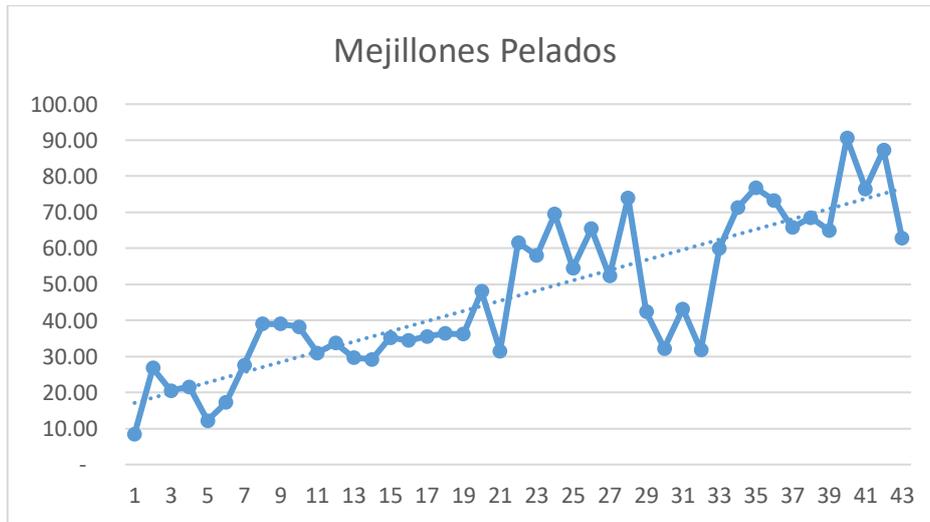


**INFORME FINAL PRACTICA PROFESIONAL
LICENCIATURA EN ADMINISTRACION**

Fuente: Elaboración Propia.

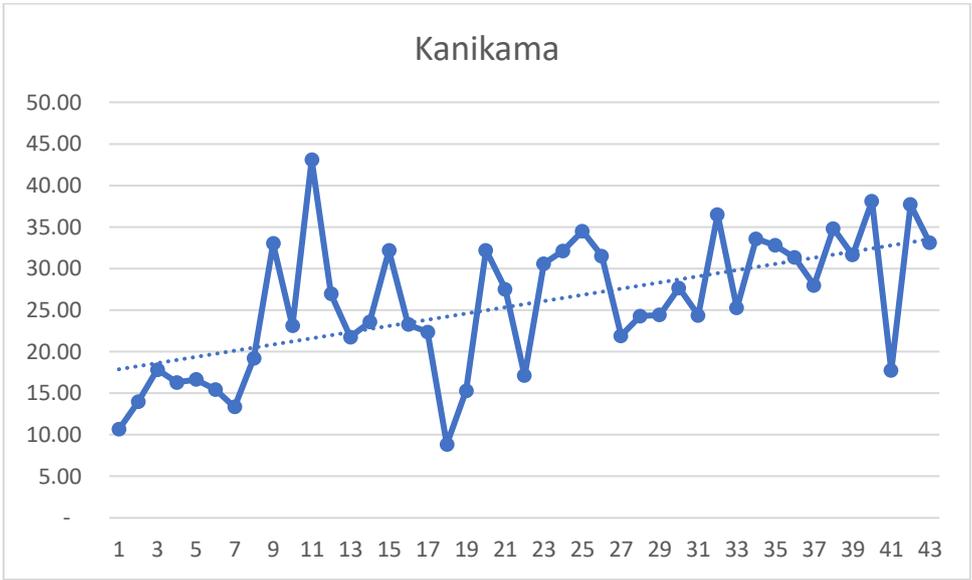


Fuente: Elaboración Propia.

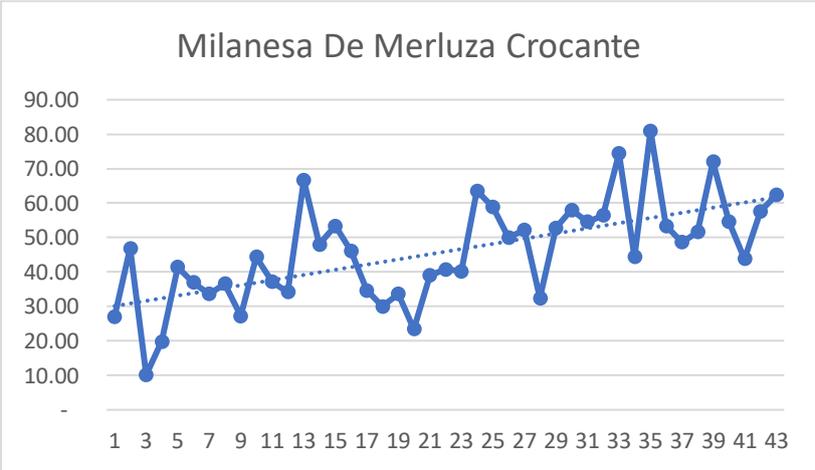


Fuente: Elaboración Propia

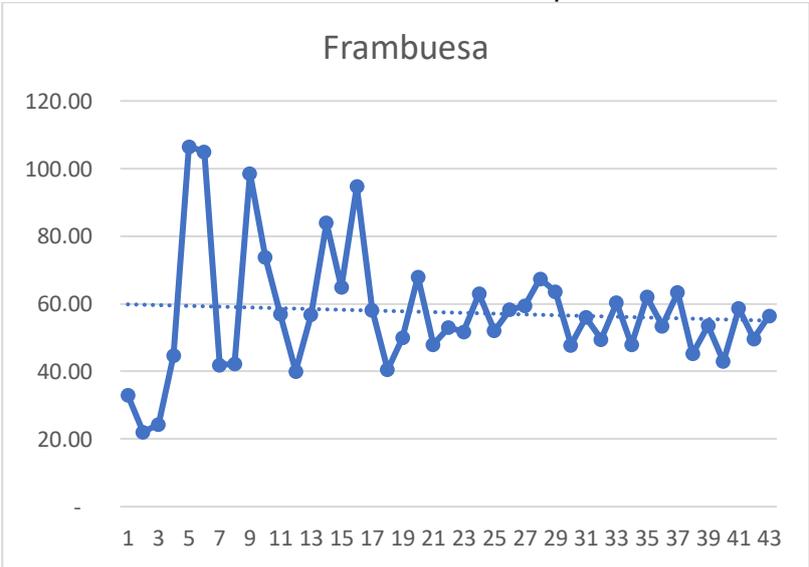
**INFORME FINAL PRACTICA PROFESIONAL
LICENCIATURA EN ADMINISTRACION**



Fuente: Elaboración Propia.



Fuente: Elaboracion Propia.



Fuente: Elaboración Propia.

INFORME FINAL PRACTICA PROFESIONAL LICENCIATURA EN ADMINISTRACION

Pronostico

A partir del análisis y estudio de los datos, se realizó diferentes técnicas de pronóstico para observar los resultados y determinar la que más se ajusta a este modelo para los diferentes productos. Se eligieron este tipo de técnicas por las características de los datos, los periodos de pronósticos y disponibilidad de las herramientas a utilizar. Se definió como horizonte temporal del pronóstico de dos semanas porque las compras de la empresa se realizan cada durante este lapso y es el periodo temporal que en este momento la empresa solicita. Se optó por realizar 5 tipos de modelo y compararlos.

- Promedio Móvil Simple
- Descomposición
- Regresión Lineal
- Suavizamiento Exponencial con Tendencia
- Suavizamiento Exponencial.

En la primera técnica se utilizó un $PMS = 4$. La segunda técnica fue elegida porque es el proceso de aislar los factores de tendencia lineal y estacionalidad, factores presentes en nuestros datos. El tercero fue seleccionado por el supuesto de la relación entre variables, este caso, el paso de las semanas con el aumento de las ventas. La cuarta técnica fue seleccionada porque los datos muestran una tendencia. Y, por último, la quinta técnica, se realizó para la suavización de los datos históricos. Se determinó para la variable α el valor de 0,5 y el de β de 1. Porque para la cantidad de datos empleados son los que mayor se ajustan a ellos. A continuación, se expondrá los pronósticos para el siguiente periodo (2 semanas) de cada producto, utilizando 5 técnicas de pronósticos y se mostrará los Errores Absolutos de cada uno para determinar el método más adecuado.

En el anexo se expondrán los cuadros que se utilizaron para realizar las técnicas.

Podemos observar como las técnicas de Descomposición y Suavizamiento son las técnicas que mejor se adaptan al pronóstico de la demanda de la empresa.

INFORME FINAL PRACTICA PROFESIONAL LICENCIATURA EN ADMINISTRACION

Técnicas de pronósticos

Productos	Promedio móvil Simple		Descomposición		Suavizamiento con T		Regresión Lineal		Suavizamiento	
	Prox Periodo	MAD	Prox Periodo	MAD	Prox Periodo	MAD	Prox Periodo	MAD	Prox Periodo	MAD
Filet De Salmón Rosado	373,94	40	369,5	39,87	414	42,21	369,45	40,93	386,15	39,45
Frutas Rojas	209,28	63	251,03	64,68	175	68,74	249,77	64,04	195,41	60,17
Salmon Ahumado Penca	34,48	4,58	30,21	3,72	34	4	30,22	3,76	32,81	3,82
Langostino Pelado Crudo	287	29	277,92	22,63	288	21,88	276,91	24,14	287,8	23,2
Salmon Ahumado En Fetas	15	2,78	18,71	2,19	24	2,29	18,15	2,18	20,73	1,98
Tubo De Calamar	294,03	71,22	341,51	92,4	276	54,26	340,24	90,93	290,1	57
Filet De Merluza Sin Espinas	126,44	22,01	135,51	26,72	121	21,89	135,51	26,94	129,02	19,81
Camarón Pelado Cocido	57,86	7,86	58,86	7,63	55	9,19	58,47	7,56	59,55	8,03
Kanikama	31,64	5,94	34,24	5,31	33	7,09	34,03	5,14	32,64	5,9
Milanesa De Merluza Crocante	54,6	10,26	62,32	8,82	62	12,5	62,47	8,89	58,35	10,49
Mejillones Pelados	79,31	10,96	78,4	8,17	63	10,12	78	8,68	72,74	9,41
Frambuesa	51,94	13,79	55,86	13,11	57	16,05	54,91	12,89	54,37	14,08

Fuente: Elaboración Propia.

Productos	Técnica a utilizar	Productos	Técnica a utilizar
Filet De Salmón Rosado	Suavizamiento	Filet De Merluza Sin Espinas	Suavizamiento
Frutas Rojas	Suavizamiento	Camarón Pelado Cocido	Descomposición
Salmon Ahumado Penca	Descomposición	Kanikama	Regresión Lineal
Langostino Pelado Crudo	Suavizamiento con T	Milanesa De Merluza Crocante	Descomposición
Salmon Ahumado En Fetas	Suavizamiento	Mejillones Pelados	Descomposición
Tubo De Calamar	Suavizamiento con T	Frambuesa	Regresión Lineal

Fuente: Elaboración Propia.

INFORME FINAL PRACTICA PROFESIONAL LICENCIATURA EN ADMINISTRACION

Programación Lineal

A partir de los pronósticos realizados y el estudio del caso, el problema se encuentra en condiciones de modelarlo para encontrar la mezcla óptima de abastecimiento del depósito. Para lo cual utilizamos el modelo de programación lineal y como herramienta de soporte para la modelización se utilizó Solver, un complemento de Excel, que sirve en este tipo de problemas y modelos. Se realizó una programación lineal continua, ya que las variables de decisión están expresadas en kilogramos, un valor continuo cuantitativo.

Como ya se anticipó antes, se van a utilizar los 12 productos más representativos para la empresa, maximizando su contribución marginal supra variable unitaria (Tabla 1).

Tabla 1

Productos	Cmg Supra Variable Unitario
Filet De Salmón Rosado	\$ 807,61
Frutas Rojas	\$ 197,33
Salmon Ahumado Penca	\$ 1.570,79
Langostino Pelado Crudo	\$ 152,31
Salmon Ahumado En Fetas	\$ 1.168,25
Tubo De Calamar	\$ 111,25
Filet De Merluza Sin Espinas	\$ 230,18
Camarón Pelado Cocido	\$ 499,05
Kanikama	\$ 595,52
Milanesa De Merluza Crocante	\$ 331,18
Mejillones Pelados	\$ 223,80
Frambuesa	\$ 426,82

Fuente: Elaboración Propia.

Variables de decisión

El primer paso para modelar este problema es determinar las variables de decisión. Los cuales son los kilos a comprar de los productos más representativos. La empresa pretende encontrar la mezcla óptima de kilos a comprar para maximizar la contribución marginal supra variable, por lo tanto, las variables de decisión son:

1. Cantidad de kilos a comprar de Filet de Salmon Rosado = X1
2. Cantidad de kilos a comprar de Frutas Rojas = X2
3. Cantidad de kilos a comprar de Salmon Ahumado Penca = X3
4. Cantidad de kilos a comprar de Langostino Pelado Crudo = X4
5. Cantidad de kilos a comprar de Salmon Ahumado En Fetas = X5
6. Cantidad de kilos a comprar de Tubo De Calamar = X6
7. Cantidad de kilos a comprar de Filet De Merluza Sin Espinas = X7
8. Cantidad de kilos a comprar de Camarón Pelado Cocido = X8

INFORME FINAL PRACTICA PROFESIONAL LICENCIATURA EN ADMINISTRACION

9. Cantidad de kilos a comprar de Kanikama = X9
10. Cantidad de kilos a comprar de Milanesa De Merluza Crocante = X10
11. Cantidad de kilos a comprar de Mejillones Pelados = X11
12. Cantidad de kilos a comprar de Frambuesa = X11

Restricciones

Los recursos de presupuesto de compra y capacidad son escasos y por ello se definen restricciones para el modelo.

1. La primera restricción planteada está relacionada con el volumen de capacidad de la cámara de frío de la empresa. Se realizó las medidas reales de la cámara y el de las diferentes cajas de los productos. Así poder observar el espacio real que hay de almacenamiento. Este espacio es muy importante ya que, al ser productos congelados, la ubicación y un buen enfriamiento es muy necesario. Se dividió la cantidad de kilos que vienen de cada producto en cada volumen de caja calculado. Además, se restó en la capacidad de la cámara, el pasillo que es necesario que haya en el medio para un mejor desplazamiento de los operarios. Se utilizó el 60% de la capacidad total ya que los productos representan el 60% de la contribución marginal. Además, en la entrevista con los dueños me comentaron que más o menos esta es la proporción destinada de la cámara de frío para estos productos.

Metros	Cámara de Frío	Pasillo	Salmon	General	S. Ahumado	Langos	S. Ahu. Fetas
Alto	2,26	2,26	0,25	0,24	0,19	0,20	0,20
Ancho	2,3	1,00	0,42	0,30	0,40	0,30	0,35
Largo	11,88	11,88	0,90	0,40	0,60	0,60	0,55
Volumen (m ³)	34,90		0,0945	0,0288	0,0456	0,036	0,0385

R1 Capacidad de espacio en cámara de frío = $0,00378 X1 + 0,00288 X2 + 0,00228 X3 + 0,003 X4 + 0,004812 X5 + 0,0041143 X6 + 0,004133 X7 + 0,00288 X8 + 0,0032 X9 + 0,0048 X10 + 0,00288 X11 + 0,00288 X12 \leq 34,90$

2. La segunda restricción definida es la de presupuesto de compra. La misma fue definida en base a un promedio de facturas emitidas de los productos más representativas en un periodo de tiempo de 2 semanas.

R2 Presupuesto de compra = $1261 X1 + 530 X2 + X3 1804 + X4 930 + 2154 X5 + 770 X6 + 480 X7 + 925 X8 + 537,75 X9 + 449,9 X10 + 480 X11 + 1040 X12 \leq 2907808,98$.

3. La tercera restricción es sobre la demanda pronosticada para el próximo periodo de los productos. Se expuso dichos pronostico anteriormente.

INFORME FINAL PRACTICA PROFESIONAL LICENCIATURA EN ADMINISTRACION

R3 Demanda Salmon = $X_1 \geq 386,15$

R4 Demanda Frutos Rojos = $X_2 \geq 195,41$

.
. .
. .

R 14 Demanda Frambuesas = $X_{12} \geq 54,91$

4. La última categoría de restricción es la de stock mínimos. Esta información fue proporcionada por los dueños de la empresa.

R15 Stock mínimo de Salmon = $X_1 \geq 50$

R16 Stock Mínimo Frutos Rojos = $X_2 \geq 30$

.
. .
. .

R26 Stock Mínimo Frambuesas = $X_{12} \geq 15$

Solución

Mediante las herramientas Solver se resolvió el modelo con variables continuas. La mezcla óptima de compra en kilos de los productos es la siguiente:

Productos	Kilos
Filet De Salmón Rosado	386,15
Frutas Rojas	195,41
Salmon Ahumado Penca	30,21
Langostino Pelado Crudo	288
Salmon Ahumado En Fetas	20,73
Tubo De Calamar	276
Filet De Merluza Sin Espinas	129,02
Camarón Pelado Cocido	58,86
Kanikama	2786,879
Milanesa De Merluza Crocante	62,32
Mejillones Pelados	78,4
Frambuesa	54,91

Fuente: Elaboración Propia.

Estas cantidades nos generan una contribución marginal supra variable total de **\$ 2.277.004,68.**

INFORME FINAL PRACTICA PROFESIONAL LICENCIATURA EN ADMINISTRACION

Análisis de Postoptimalidad

El complemento Solver nos brindó el análisis de sensibilidad, de respuestas y de límites del modelo con respecto a las variables de decisión y las restricciones.

Celda de variable

Celda	Nombre	Final Valor	Reducido Coste	Objetivo Coeficiente	Permisible Aumentar	Permisible Reducir	Rango de Factibilidad	
\$B\$3	VD X1	386,15	0	807,6085125	588,8672889	1E+30	-1E+30	1396,4758
\$C\$3	VD X2	195,41	0	197,3262025	389,6144595	1E+30	-1E+30	586,940662
\$D\$3	VD X3	30,21	0	1570,788372	427,0247495	1E+30	-1E+30	1997,81312
\$E\$3	VD X4	288	0	152,3119897	877,6027567	1E+30	-1E+30	1029,91475
\$F\$3	VD X5	20,73	0	1168,248223	1217,167222	1E+30	-1E+30	2385,41545
\$G\$3	VD X6	276	0	111,2497478	741,4753649	1E+30	-1E+30	852,725113
\$H\$3	VD X7	129,02	0	230,1779955	301,3909059	1E+30	-1E+30	531,568901
\$I\$3	VD X8	58,86	0	499,0520292	525,3255412	1E+30	-1E+30	1024,37757
\$J\$3	VD X9	2786,878665	0	595,5232849	1E+30	127,2907755	468,232509	1E+30
\$K\$3	VD X10	62,32	0	331,1802818	167,0548197	1E+30	-1E+30	498,235102
\$L\$3	VD X11	78,4	0	223,8042667	307,7646347	1E+30	-1E+30	531,568901
\$M\$3	VD X12	54,91	0	426,820929	724,9116907	1E+30	-1E+30	1151,73262

Restricciones

Celda	Nombre	Final Valor	Sombra Precio	Restricción Lado derecho	Permisible Aumentar	Permisible Reducir	Rango de Factibilidad	
\$N\$5	R1 Capacidad	14,49203505	0	34,90344	1E+30	20,41140495	14,4920351	1E+30
\$N\$6	R2 Presupuesto	2907808,98	1,107435211	2907808,98	3430072,816	1480344,37	1427464,61	6337881,8
\$N\$7	R3 Demanda	386,15	-588,8672889	386,15	1173,944782	336,15	50	1560,09478
\$N\$8	R4 Demanda	195,41	-389,6144595	195,41	2793,102584	165,41	30	2988,51258
\$N\$9	R5 Demanda	30,21	-427,0247495	30,21	820,5900053	15,21	15	850,800005
\$N\$10	R6 Demanda	288	-877,6027567	288	1591,768139	258	30	1879,76814
\$N\$11	R7 Demanda	20,73	-1217,167222	20,73	687,2536534	15,73	5	707,983653
\$N\$12	R8 Demanda	276	-741,4753649	276	1922,525155	241	35	2198,52516
\$N\$13	R9 Demanda	129,02	-301,3909059	129,02	3084,05077	101,02	28	3213,07077
\$N\$14	R10 Demanda	58,86	-525,3255412	58,86	1600,372291	48,86	10	1659,23229
\$N\$15	R11 Demanda	2786,878665	0	34,03	2752,848665	1E+30	-1E+30	2786,87866
\$N\$16	R12 Demanda	62,32	-167,0548197	62,32	3290,385351	50,32	12	3352,70535
\$N\$17	R13 Demanda	78,4	-307,7646347	78,4	3084,05077	68,4	10	3162,45077
\$N\$18	R14 Demanda	54,91	-724,9116907	54,91	1423,408048	39,91	15	1478,31805
\$N\$19	R15 Stock Mínimo	386,15	0	50	336,15	1E+30	-1E+30	386,15
\$N\$20	R16 Stock Mínimo	195,41	0	30	165,41	1E+30	-1E+30	195,41
\$N\$21	R17 Stock Mínimo	30,21	0	15	15,21	1E+30	-1E+30	30,21
\$N\$22	R18 Stock Mínimo	288	0	30	258	1E+30	-1E+30	288
\$N\$23	R19 Stock Mínimo	20,73	0	5	15,73	1E+30	-1E+30	20,73
\$N\$24	R20 Stock Mínimo	276	0	35	241	1E+30	-1E+30	276

INFORME FINAL PRACTICA PROFESIONAL LICENCIATURA EN ADMINISTRACION

\$N\$25	R21 Stock Mínimo	129,02	0	28	101,02	1E+30	-1E+30	129,02
\$N\$26	R22 Stock Mínimo	58,86	0	10	48,86	1E+30	-1E+30	58,86
\$N\$27	R23 Stock Mínimo	2786,878665	0	6	2780,878665	1E+30	-1E+30	2786,87866
\$N\$28	R24 Stock Mínimo	62,32	0	12	50,32	1E+30	-1E+30	62,32
\$N\$29	R25 Stock Mínimo	78,4	0	10	68,4	1E+30	-1E+30	78,4
\$N\$30	R26 Stock Mínimo	54,91	0	15	39,91	1E+30	-1E+30	54,91

Celda	Nombre	Valor de la celda	Fórmula	Estado	Demora
\$N\$5	R1 Capacidad	14,49	\$N\$5<=\$P\$5	No vinculante	20,41140495
\$N\$6	R2 Presupuesto	2.907.808,98	\$N\$6<=\$P\$6	Vinculante	0
\$N\$7	R3 Demanda	386,15	\$N\$7>=\$P\$7	Vinculante	-
\$N\$8	R4 Demanda	195,41	\$N\$8>=\$P\$8	Vinculante	-
\$N\$9	R5 Demanda	30,21	\$N\$9>=\$P\$9	Vinculante	-
\$N\$10	R6 Demanda	288,00	\$N\$10>=\$P\$10	Vinculante	-
\$N\$11	R7 Demanda	20,73	\$N\$11>=\$P\$11	Vinculante	-
\$N\$12	R8 Demanda	276,00	\$N\$12>=\$P\$12	Vinculante	-
\$N\$13	R9 Demanda	129,02	\$N\$13>=\$P\$13	Vinculante	-
\$N\$14	R10 Demanda	58,86	\$N\$14>=\$P\$14	Vinculante	-
\$N\$15	R11 Demanda	2.786,88	\$N\$15>=\$P\$15	No vinculante	2.752,85
\$N\$16	R12 Demanda	62,32	\$N\$16>=\$P\$16	Vinculante	-
\$N\$17	R13 Demanda	78,40	\$N\$17>=\$P\$17	Vinculante	-
\$N\$18	R14 Demanda	54,91	\$N\$18>=\$P\$18	Vinculante	-
\$N\$19	R15 Stock Mínimo	386,15	\$N\$19>=\$P\$19	No vinculante	336,15
\$N\$20	R16 Stock Mínimo	195,41	\$N\$20>=\$P\$20	No vinculante	165,41
\$N\$21	R17 Stock Mínimo	30,21	\$N\$21>=\$P\$21	No vinculante	15,21
\$N\$22	R18 Stock Mínimo	288,00	\$N\$22>=\$P\$22	No vinculante	258,00
\$N\$23	R19 Stock Mínimo	20,73	\$N\$23>=\$P\$23	No vinculante	15,73
\$N\$24	R20 Stock Mínimo	276,00	\$N\$24>=\$P\$24	No vinculante	241,00
\$N\$25	R21 Stock Mínimo	129,02	\$N\$25>=\$P\$25	No vinculante	101,02
\$N\$26	R22 Stock Mínimo	58,86	\$N\$26>=\$P\$26	No vinculante	48,86
\$N\$27	R23 Stock Mínimo	2.786,88	\$N\$27>=\$P\$27	No vinculante	2.780,88
\$N\$28	R24 Stock Mínimo	62,32	\$N\$28>=\$P\$28	No vinculante	50,32
\$N\$29	R25 Stock Mínimo	78,40	\$N\$29>=\$P\$29	No vinculante	68,40
\$N\$30	R26 Stock Mínimo	54,91	\$N\$30>=\$P\$30	No vinculante	39,91

Podemos analizar el apartado de las restricciones, nos indica el precio sombra que nos permite evaluar situaciones gerenciales, nos indica en cuánto varía el valor de la función objetivo si se aumenta una unidad en el lado derecho de la restricción, dentro del rango de factibilidad que está determinado por valor de la restricción del lado derecho menos el permisible reducir y el valor de la restricción del lado derecho más el permisible aumentar. Aquellas variables con precios sombra iguales a cero no aportarán una mejora a la solución óptima en caso de modificarse marginalmente.

INFORME FINAL PRACTICA PROFESIONAL LICENCIATURA EN ADMINISTRACION

Todas las restricciones que son no vinculantes son porque tienen holgura, no requieren administrar gerencialmente estas restricciones. En cambio, con las vinculantes podemos tomar decisiones para mejorar el rendimiento de la empresa. La capacidad del depósito presenta mucha holgura ya que en el transcurso de este trabajo de campo la empresa decidió cambiarse a un nuevo depósito de frío en donde queden mejor ubicados los productos, esto surgió una vez que se había detallado la problemática de investigación.

8. CONCLUSIONES

La formalización contribuirá a ordenar el comportamiento de los integrantes de la organización y por ende una eficiencia en la utilización de los recursos. Es necesario que el crecimiento de las empresas este acompañado con una buena organización y estructura. Es vital para este tipo de empresas, PYME familiares, lograr un diseño organizativo correcto, alineándolo con la estrategia y cultura para la viabilidad de la organización. Todas las herramientas de formalización propuestas fueron aprobadas por los dueños y fueron comunicadas a los empleados actuales y los ingresantes con el compromiso de aplicarlos a partir del momento de su presentación.

La empresa debe poner foco en los productos más representativos en cuanto a la contribución marginal supra variable, ya que, al tener un catálogo tan grande de productos, estos presentan mayor valor.

Como pudimos demostrar en el presente trabajo, es factible la aplicación de pronósticos para estimar la demanda futura de los productos de la empresa y una programación lineal continua. Este modelo es adaptable a la situación actual de la empresa, ya que cuenta con un sistema de gestión que la respalda con los datos necesarios, y la misma podría utilizarse a partir de este momento, cambiando todos los meses las nuevas ventas. Siempre teniendo en cuenta los informes de postoptimalidad que surgieron para tomar decisiones acertadas

Una buena gestión de inventarios, considerando la administración del depósito, el control de stock, un buen sistema de gestión y un abastecimiento eficiente son primordiales para que la empresa crezca de forma correcta

A partir de todas las herramientas podemos concluir en las siguientes recomendaciones para llevar a cabo en el almacén central de la empresa:

- Actualizar las herramientas de formalización de forma constante en cuanto surjan cambios, puestos nuevos y nuevos circuitos administrativos.
- Se recomienda no perder de vista la negociación con los proveedores, realizar cotizaciones de compra con varios de ellos, realizar el seguimiento de compra adecuado y un buen almacenaje de los productos.

INFORME FINAL PRACTICA PROFESIONAL LICENCIATURA EN ADMINISTRACION

- Expandir el presupuesto de compra para los productos más representativos, ya que esta restricción es un cuello de botella para la empresa.
- Avisar a todos los empleados de todos los cambios propuestos y escuchar sus opiniones al respecto.
- Aplicar todos los circuitos administrativos propuestos y que sean de guía a la hora de realizar las tareas.
- Aplicar en el sistema de gestión la incorporación de los stocks mínimos pactados en este trabajo, así el sistema avise cuando estos están llegando a ese límite.
- Mantener un adecuado abastecimiento del depósito a partir de las herramientas aplicadas.
- No comprar más los productos que no tienen rotación y tampoco margen para la empresa, ocupan espacio necesario para otros productos tanto en el depósito como en las sucursales.

Pasar de una empresa poco ordenada e informal, que toma decisiones en base a la intuición a un negocio donde se analizan las acciones, se toman decisiones en base a datos y es formal en los circuitos administrativos y funciones de los empleados no es una tarea fácil. La empresa va a aplicar estos cambios y llevará un control estricto de todo lo expuesto, así seguir creciendo como negocio, pero esta vez de forma organizada.

Toda la información proporcionada en el trabajo será de gran utilidad para el almacén de la empresa y el sector Compras.

9. BIBLIOGRAFÍA

- Eppen G.D., Gould F.J., Schmidt C.P., Moore J.H., Weatherford L.R. (2009). *Investigación de Operaciones en la Ciencia Administrativa*. Edición Pearson.
- Hernández Sampieri R., Fernández Collado C., Batista Lucio P. (2014): *Metodología de la Investigación*. Editorial Mc Graw.
- Horngren Charles T., Datar Srinikant M., Rajan Madhav V. (2013). *Contabilidad de Costos: Un enfoque gerencial*. Editorial Pearson.
- Magdalena Fernando G. (1992). *Sistema Administrativos*. Editorial Macchi.
- Martínez Echezarraga Jon (2019). *Empresas Familiares Reto al Destino*. Edición Garnica.
- Render B., Stair Ralph M., Hanna Michael E., Hale Trevor S. (2016). *Métodos Cuantitativos para los Negocios*. Editorial Pearson.
- Vidal Holguín Carlos Julio (2010). *Fundamentos de Control y Gestión de Inventarios*. Editorial Programa.

10. ANEXO

A continuación, se exponen las ventas de los productos en Kg cada dos semanas entre la tercera semana del 2020 y la última semana de Octubre 2021.

INFORME FINAL PRACTICA PROFESIONAL LICENCIATURA EN ADMINISTRACION

Salmon Rosado

Nro. Semana	Kg	Nro. Semana	Kg	Nro. Semana	Kg
1	80,81	16	214,76	31	207,77
2	107,07	17	225,12	32	191,35
3	195,87	18	234,95	33	261,34
4	160,99	19	217,40	34	272,58
5	173,05	20	319,94	35	296,64
6	140,81	21	364,18	36	339,46
7	157,86	22	296,84	37	343,98
8	213,01	23	329,96	38	299,87
9	191,81	24	393,05	39	346,33
10	170,87	25	300,83	40	318,55
11	258,07	26	306,01	41	418,73
12	176,05	27	336,23	42	344,78
13	199,89	28	338,45	43	413,68
14	264,26	29	224,54		
15	247,21	30	236,16		

Fuente: Elaboración Propia.

Frutos Rojos

Nro. Semana	Kg	Nro. Semana	Kg	Nro. Semana	Kg
1	73,90	16	254,40	31	201,60
2	115,86	17	420,40	32	201,80
3	181,42	18	242,00	33	216,80
4	148,00	19	259,60	34	168,20
5	283,60	20	318,20	35	238,20
6	325,80	21	559,44	36	223,00
7	320,30	22	305,00	37	236,60
8	159,40	23	434,60	38	237,00
9	329,70	24	378,40	39	271,00
10	222,40	25	238,40	40	236,80
11	208,60	26	317,80	41	233,00
12	161,00	27	216,60	42	192,70
13	149,00	28	182,60	43	174,60
14	242,60	29	228,00		
15	211,20	30	172,20		

Fuente: Elaboración Propia.

Salmon Ahumado

Nro. Semana	Kg	Nro. Semana	Kg	Nro. Semana	Kg
-------------	----	-------------	----	-------------	----

INFORME FINAL PRACTICA PROFESIONAL LICENCIATURA EN ADMINISTRACION

1	2,00	16	9,90	31	9,62
2	3,00	17	10,27	32	13,52
3	1,33	18	14,99	33	24,45
4	3,07	19	19,51	34	20,72
5	4,00	20	22,89	35	20,14
6	5,00	21	19,38	36	18,39
7	7,10	22	15,57	37	24,76
8	1,18	23	19,28	38	24,19
9	6,76	24	28,95	39	16,93
10	6,33	25	30,36	40	39,41
11	9,96	26	17,80	41	32,62
12	7,39	27	17,53	42	32,32
13	2,94	28	18,20	43	33,58
14	7,94	29	16,35		
15	13,01	30	17,17		

Fuente: Elaboración Propia.

Langostinos Pelados

Nro. Semana	Kg	Nro. Semana	Kg	Nro. Semana	Kg
1	45,28	16	92,20	31	144,17
2	59,05	17	102,30	32	158,50
3	74,65	18	127,10	33	152,20
4	78,50	19	166,60	34	205,10
5	70,65	20	216,00	35	239,10
6	54,80	21	170,80	36	273,50
7	88,00	22	167,80	37	245,10
8	95,00	23	152,50	38	224,40
9	132,20	24	219,30	39	252,30
10	109,20	25	226,30	40	271,70
11	138,30	26	212,90	41	279,30
12	111,10	27	198,10	42	307,20
13	94,20	28	205,20	43	287,90
14	84,40	29	166,00		
15	84,40	30	174,80		

Fuente: Elaboración Propia.

Salmon Ahumado en Fetas

Nro. Semana	Kg	Nro. Semana	Kg	Nro. Semana	Kg
1	5,80	16	18,20	31	15,00
2	10,00	17	13,20	32	13,60
3	11,40	18	18,20	33	17,00
4	10,60	19	16,24	34	14,20

INFORME FINAL PRACTICA PROFESIONAL LICENCIATURA EN ADMINISTRACION

5	10,20	20	18,20	35	13,20
6	12,28	21	17,00	36	14,60
7	8,40	22	11,80	37	15,40
8	12,00	23	15,80	38	13,60
9	11,12	24	16,20	39	19,00
10	9,80	25	17,40	40	15,00
11	16,00	26	17,00	41	18,00
12	15,20	27	11,60	42	17,80
13	16,80	28	14,60	43	24,40
14	15,40	29	15,40		
15	18,20	30	14,40		

Fuente: Elaboración Propia.

Tubo de Calamar

Nro. Semana	Kg	Nro. Semana	Kg	Nro. Semana	Kg
1	36,58	16	161,80	31	131,60
2	25,36	17	144,80	32	83,54
3	67,45	18	299,51	33	111,70
4	35,57	19	415,38	34	102,83
5	44,71	20	515,80	35	263,21
6	37,14	21	390,00	36	299,56
7	97,67	22	460,55	37	313,16
8	131,13	23	393,61	38	230,43
9	137,48	24	481,46	39	261,27
10	103,51	25	405,37	40	255,90
11	94,88	26	406,28	41	328,29
12	93,62	27	233,26	42	316,12
13	48,79	28	332,58	43	275,81
14	103,60	29	210,77		
15	82,75	30	213,92		

Fuente: Elaboración Propia.

Filet de Merluza

Nro. Semana	Kg	Nro. Semana	Kg	Nro. Semana	Kg
1	62,60	16	76,96	31	86,81
2	82,31	17	108,44	32	87,11
3	76,26	18	176,71	33	92,57
4	61,30	19	162,06	34	91,05
5	64,60	20	157,30	35	71,86
6	38,50	21	150,91	36	106,17
7	52,34	22	194,27	37	108,49
8	97,86	23	171,28	38	126,47

INFORME FINAL PRACTICA PROFESIONAL LICENCIATURA EN ADMINISTRACION

9	55,10	24	141,77	39	147,22
10	84,56	25	150,58	40	103,55
11	117,76	26	142,39	41	132,55
12	116,78	27	104,33	42	148,99
13	83,64	28	138,02	43	120,66
14	102,69	29	99,10		
15	98,91	30	93,29		

Fuente: Elaboración Propia.

Camarones Pelados

Nro. Semana	Kg	Nro. Semana	Kg	Nro. Semana	Kg
1	17,35	16	43,25	31	38,00
2	38,79	17	41,25	32	34,50
3	35,78	18	44,25	33	41,50
4	33,65	19	35,00	34	44,00
5	33,50	20	51,10	35	48,75
6	23,50	21	40,95	36	67,00
7	36,25	22	38,75	37	48,00
8	38,25	23	67,25	38	53,00
9	40,50	24	65,75	39	50,75
10	25,25	25	48,69	40	50,50
11	61,00	26	64,85	41	48,50
12	49,55	27	58,50	42	77,75
13	39,75	28	51,50	43	54,70
14	42,81	29	55,75		
15	44,30	30	39,88		

Fuente: Elaboración Propia.

Kanikama

Nro. Semana	Kg	Nro. Semana	Kg	Nro. Semana	Kg
1	10,66	16	23,25	31	24,38
2	13,97	17	22,35	32	36,50
3	17,82	18	8,85	33	25,23
4	16,30	19	15,30	34	33,58
5	16,65	20	32,20	35	32,76
6	15,45	21	27,50	36	31,33
7	13,35	22	17,10	37	27,97
8	19,20	23	30,59	38	34,80
9	33,00	24	32,11	39	31,64
10	23,11	25	34,50	40	38,10
11	43,10	26	31,50	41	17,70
12	26,95	27	21,90	42	37,70

INFORME FINAL PRACTICA PROFESIONAL LICENCIATURA EN ADMINISTRACION
--

13	21,75	28	24,30	43	33,07
14	23,55	29	24,39		
15	32,15	30	27,66		

Fuente: Elaboración Propia.

Milanesa de Merluza Crocante

Nro. Semana	Kg	Nro. Semana	Kg	Nro. Semana	Kg
1	27,09	16	46,10	31	54,60
2	46,86	17	34,70	32	56,40
3	10,17	18	30,00	33	74,40
4	19,80	19	33,60	34	44,40
5	41,40	20	23,40	35	81,00
6	37,00	21	39,00	36	53,40
7	33,60	22	40,80	37	48,60
8	36,60	23	40,20	38	51,60
9	27,20	24	63,60	39	72,00
10	44,40	25	58,80	40	54,60
11	37,20	26	50,00	41	43,80
12	34,20	27	52,20	42	57,60
13	66,60	28	32,40	43	62,40
14	48,00	29	52,80		
15	53,40	30	58,00		

Fuente: Elaboración Propia.

Mejillones Pelados

Nro. Semana	Kg	Nro. Semana	Kg	Nro. Semana	Kg
1	8,39	16	34,40	31	43,20
2	26,80	17	35,60	32	31,80
3	20,48	18	36,40	33	60,00
4	21,58	19	36,20	34	71,29
5	12,20	20	48,10	35	76,80
6	17,20	21	31,50	36	73,30
7	27,60	22	61,60	37	65,80
8	39,00	23	57,98	38	68,50
9	39,00	24	69,50	39	65,00
10	38,20	25	54,55	40	90,60
11	31,00	26	65,40	41	76,50
12	33,70	27	52,35	42	87,30
13	29,60	28	74,00	43	62,85
14	29,20	29	42,40		
15	35,20	30	32,20		

Fuente: Elaboración Propia.

INFORME FINAL PRACTICA PROFESIONAL LICENCIATURA EN ADMINISTRACION
--

Frambuesas

Nro. Semana	Kg	Nro. Semana	Kg	Nro. Semana	Kg
1	32,96	16	94,75	31	56,00
2	22,01	17	58,15	32	49,46
3	24,38	18	40,50	33	60,30
4	44,67	19	50,00	34	47,89
5	106,50	20	68,00	35	62,00
6	105,00	21	48,00	36	53,47
7	41,90	22	53,00	37	63,40
8	42,25	23	51,75	38	45,20
9	98,60	24	63,00	39	53,50
10	73,75	25	52,00	40	43,00
11	56,95	26	58,25	41	58,60
12	40,00	27	59,43	42	49,67
13	56,75	28	67,40	43	56,50
14	83,95	29	63,54		
15	64,90	30	47,80		

Fuente: Elaboración Propia.

INFORME FINAL PRACTICA PROFESIONAL LICENCIATURA EN ADMINISTRACION

Ley de Pareto

PRODUCTO	Precio Compra	Cantidad Vendida	CMV	Precio de Venta	TOTAL	Cmg Supra Variable	%	% Acum.
Filet De Salmón Rosado	\$ 945,00	6.673,70	\$ 6.306.646,50	\$ 1.752,61	\$ 11.696.383,43	\$ 5.389.736,93	27,58%	27,58%
Frutas Rojas	\$ 390,00	5.234,54	\$ 2.041.470,60	\$ 587,33	\$ 3.074.382,50	\$ 1.032.911,90	5,29%	32,87%
Salmon Ahumado Penca	\$ 680,00	481,41	\$ 327.358,80	\$ 2.460,79	\$ 1.184.648,13	\$ 857.289,33	4,39%	37,25%
Langostino Pelado Crudo	\$ 930,00	4.626,37	\$ 4.302.524,10	\$ 1.082,31	\$ 5.007.175,72	\$ 704.651,62	3,61%	40,86%
Salmon Ahumado En Fetas	\$ 978,00	337,60	\$ 330.172,80	\$ 2.972,25	\$ 1.003.431,00	\$ 673.258,20	3,45%	44,31%
Tubo De Calamar	\$ 730,00	5.977,87	\$ 4.363.845,10	\$ 841,25	\$ 5.028.881,63	\$ 665.036,53	3,40%	47,71%
Filet De Merluza Sin Espinas	\$ 240,00	2.618,10	\$ 628.344,00	\$ 470,18	\$ 1.230.973,01	\$ 602.629,01	3,08%	50,79%
Camarón Pelado Cocido	\$ 950,00	1.121,87	\$ 1.065.776,50	\$ 1.449,05	\$ 1.625.648,00	\$ 559.871,50	2,87%	53,66%
Kanikama	\$ 165,00	644,41	\$ 106.327,65	\$ 760,52	\$ 490.088,81	\$ 383.761,16	1,96%	55,62%
Milanesa De Merluza Crocante	\$ 449,90	1.128,40	\$ 507.667,16	\$ 781,08	\$ 881.370,99	\$ 373.703,83	1,91%	57,53%
Mejillones Pelados	\$ 290,00	1.353,27	\$ 392.448,30	\$ 513,80	\$ 695.315,90	\$ 302.867,60	1,55%	59,08%
Frambuesa	\$ 426,82	579,10	\$ 247.172,00	\$ 853,64	\$ 494.344,00	\$ 247.172,00	1,26%	60,35%
Milanesa De Merluza	\$ 427,30	947,00	\$ 404.653,10	\$ 680,66	\$ 644.585,29	\$ 239.932,19	1,23%	61,58%
Trucha Despinada	\$ 690,00	576,10	\$ 397.509,00	\$ 1.096,97	\$ 631.964,18	\$ 234.455,18	1,20%	62,78%
Alga Nori 10 Láminas	\$ 101,32	2.270,00	\$ 229.999,25	\$ 202,64	\$ 459.998,50	\$ 229.999,25	1,18%	63,95%
Barritas Muzzarella	\$ 458,10	864,13	\$ 395.857,95	\$ 700,42	\$ 605.254,91	\$ 209.396,96	1,07%	65,02%
Chicken Fingers	\$ 325,60	796,83	\$ 259.447,85	\$ 571,71	\$ 455.552,60	\$ 196.104,75	1,00%	66,03%
Rabas Rebozadas	\$ 1.108,00	839,40	\$ 930.055,20	\$ 1.288,32	\$ 1.081.418,40	\$ 151.363,20	0,77%	66,80%
Frutos Del Bosque	\$ 360,00	1.645,80	\$ 592.488,00	\$ 450,71	\$ 741.771,00	\$ 149.283,00	0,76%	67,57%
Palta	\$ 545,00	652,00	\$ 355.340,00	\$ 772,24	\$ 503.498,00	\$ 148.158,00	0,76%	68,32%
Anillas Calamar Tiernizadas	\$ 674,00	327,66	\$ 220.842,84	\$ 1.112,35	\$ 364.473,18	\$ 143.630,34	0,74%	69,06%
Frutilla	\$ 200,00	1.169,20	\$ 233.840,00	\$ 318,71	\$ 372.634,50	\$ 138.794,50	0,71%	69,77%
Filet De Merluza Romana	\$ 427,30	298,60	\$ 127.591,78	\$ 817,30	\$ 244.045,50	\$ 116.453,72	0,60%	70,37%

INFORME FINAL PRACTICA PROFESIONAL LICENCIATURA EN ADMINISTRACION

Arvejas	\$ 290,00	487,60	\$ 141.404,00	\$ 516,93	\$ 252.056,50	\$ 110.652,50	0,57%	70,93%
Milanesa De Merluza C/Q	\$ 480,50	394,06	\$ 189.345,83	\$ 750,28	\$ 295.655,15	\$ 106.309,32	0,54%	71,48%
Mousse Semiamargo	\$ 305,64	340,00	\$ 103.918,75	\$ 611,29	\$ 207.837,50	\$ 103.918,75	0,53%	72,01%
Trucha Salmonada	\$ 790,00	149,61	\$ 118.191,90	\$ 1.464,31	\$ 219.075,17	\$ 100.883,27	0,52%	72,52%
Medallón De Merluza (3151)	\$ 203,30	522,11	\$ 106.144,96	\$ 393,08	\$ 205.232,88	\$ 99.087,92	0,51%	73,03%
Medallón De Pollo (5001)	\$ 250,30	425,60	\$ 106.527,68	\$ 471,05	\$ 200.480,11	\$ 93.952,43	0,48%	73,51%
Maracuyá Con Semilla	\$ 370,00	1.013,08	\$ 374.839,60	\$ 461,95	\$ 467.993,50	\$ 93.153,90	0,48%	73,99%
Nuggets De Pollo Crocante	\$ 326,40	329,60	\$ 107.581,44	\$ 605,68	\$ 199.631,50	\$ 92.050,06	0,47%	74,46%
Brócoli	\$ 294,00	442,25	\$ 130.021,50	\$ 501,27	\$ 221.687,75	\$ 91.666,25	0,47%	74,93%

Fuente: Elaboración Propia.
(Continúa con 511 productos).