



**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

Propuesta de Gestión de Inventario para reducir costos de inventario
en la empresa Inversiones Pesqueras Liguria S.A.C en Chimbote –
2020

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
Licenciado en Ingeniero Industrial**

AUTOR

Yarson Avila Paulo Roberto (ORCID: 0000-0001-9107-9479)

ASESOR

ING. Roberto Carlos Chucuya Huallpachoqur (ORCID: 0000-0001-9175-5545)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN

Gestión Empresarial y Productiva

Chimbote-Perú

2020

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mi madre, a mi hermano y a mi padre por su arduo esfuerzo al darme la oportunidad para ser un profesional.

Dedico este trabajo a los amigos que me apoyaron en las ideas para dar forma al proyecto de investigación.

Y también va dedicado para mí que a pesar de las dificultades que encontraba pude resolver con calma las situaciones y avanzar con la investigación de manera meticulosa.

Yarson Avila Paulo Roberto

AGRADECIMIENTO

Agradezco a mis padres por brindarme su apoyo desde el inicio de la carrera hasta el día de hoy, a pesar que la pandemia haga más difícil sobrellevar los estudios.

Agradezco a los profesores por establecer horarios y conversar cada tema en particular con los estudiantes, ya que eso se nos está dando un tiempo especial para resolver las dudas que existen.

Agradezco a Dios por bendecirme y hacer que comprenda mis errores que cometí y resolví durante el desarrollo del proyecto de investigación.

Yarson Avila Paulo Roberto

ÍNDICE DE CONTENIDO

ÍNDICE DE CONTENIDO.....	iv
ÍNDICE DE TABLAS	v
ÍNDICE DE FIGURA	vi
I. INTRODUCCIÓN.....	9
II. MARCO TEÓRICO	12
III. METODOLOGÍA	19
3.1. Tipo y diseño de investigación:	19
3.2 Variables y Operacionalización:	20
3.3. Población, muestra y muestreo:	20
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos:	20
3.6. Métodos de análisis de datos	24
3.7. Aspectos Éticos.....	25
REFERENCIAS	50
ANEXOS.....	65

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	21
Tabla 2 Métodos de análisis de datos.....	24
Tabla 3 Reporte de ventas de harina residual - Año 2019.....	27
Tabla 4 Costo de pedido - Año 2019.....	29
Tabla 5 Costo de mantenimiento - Año 2019.....	30
Tabla 6 Promedio móvil simple	32
Tabla 7 Error de pronóstico	32
Tabla 8 Suavización exponencial	35
Tabla 9 Constante de suavización.....	35
Tabla 10 Error de pronóstico	35
Tabla 11 Suavización exponencial con ajuste de tendencia.....	38
Tabla 12 Error de pronóstico	39
Tabla 13 Constantes de suavización	39
Tabla 14 Suavización exponencial con ajuste de tendencia y estacionalidad	41
Tabla 15 Constantes de suavización	42
Tabla 16 Error de pronóstico	42
Tabla 17 Regresión lineal simple.....	43
Tabla 18 Error de pronóstico	43
Tabla 19 <i>Selección del mejor método de pronóstico</i>	44
Tabla 20 Demanda pronosticada para el año 2020	45
Tabla 21 Datos de cantidad económica a ordenar.....	46
Tabla 22 Datos del inventario de seguridad.....	46
Tabla 23 Datos de punto de reorden.....	47
Tabla 24 Datos de costo anual de pedido	47
Tabla 25 Datos de costo anual de mantener	48
Tabla 26 Costo total de inventario con el sistema de gestión de inventario - Año 2020....	49
Tabla 27 Costo total del inventario sin el sistema de gestión de inventario - Año 2019....	49
Tabla 28 Demanda anual.....	50
Tabla 29 Calificación del Ing. Juan Alexander Quispe Reyes	72
Tabla 30 Calificación del Ing. Juan Adolfo Tapia Avila	72
Tabla 31 Calificación del Ing. Paul Germán Ávila Romero	72
Tabla 32 Consolidado de calificación de expertos	73
Tabla 33 Escala de validez del instrumento	73
Tabla 34 Calificación del Ing. Juan Alexander Quispe Reyes	75
Tabla 35 Calificación del Ing. Juan Adolfo Tapia Avila	75
Tabla 36 Calificación del Ing. Paul Germán Ávila Romero	75
Tabla 37 Consolidado de calificación de expertos	76
Tabla 38 Escala de validez de instrumento.....	76

ÍNDICE DE FIGURA

Figura 1. Procedimientos.....	23
Figura 2. Promedio móvil.....	33
Figura 3. Suavización exponencial	36
Figura 4. suavización exponencial con ajuste de tendencia.....	39
Figura 5. Suavización exponencial con ajuste de tendencia y estacionalidad.....	42
Figura 6 Regresión lineal simple	44
Figura 7 Estadísticos de muestra relacionada.....	50
Figura 8 Correlaciones de muestras relacionadas	51
Figura 9 Prueba de muestras relacionadas	51
Figura 10 Gráfica de datos.....	51
Figura 11 Porcentaje de Turnitin	77

RESUMEN

El presente proyecto de investigación tiene como objetivo proponer un sistema de gestión de inventario que permita minimizar los costos de inventario de la empresa Inversiones Pesqueras Liguria S.A.C, cuya razón social es la comercialización de harina residual, anchoveta en agua y sal y salsa de tomate, la cual está ubicada en la Ciudad de Chimbote. En el siguiente estudio se utilizan dos instrumentos: La guía de entrevista, que sirvió para recolectar la información necesaria de la organización y el reporte de ventas de harina residual del año 2019 que sirvió para utilizar los datos históricos y pronosticar el siguiente periodo. Asimismo, los pronósticos que se emplearon fueron los siguientes: Promedio móvil simple, suavización exponencial, suavización exponencial con ajuste de tendencia y suavización exponencial con ajuste de tendencia y estacionalidad y el método de regresión lineal simple; de tal forma que para elegir el pronóstico más apropiado se optó por escoger el que tiene más alcance de proyección, por lo que se escogió el modelo de regresión lineal simple que tiene un error de 0.01%. Por otro lado, con la demanda pronosticada, se utilizó el modelo de la cantidad económica a ordenar (EOQ), el punto de reorden (ROP), y el stock de seguridad(SS). Por último, se realizó una comparación entre el sistema de gestión de inventario propuesto contra la política de trabajo que manejaba la empresa, por lo que el análisis realizado demostró que el sistema de gestión de inventario propuesto minimiza los costos de inventario a S/.125,467.79.

Palabras Clave: Pronósticos, cantidad económica a ordenar, punto de reorden y stock de seguridad.

ABSTRACT

The objective of this research project is to propose an inventory management system that allows minimizing the inventory costs of the company Inversiones Pesqueras Liguria SAC, whose company name is the commercialization of residual flour, anchovy in water and salt and tomato sauce, which is located in the City of Chimbote. In the following study, two instruments are used: The interview guide, which served to collect the necessary information from the organization, and the residual flour sales report for the year 2019, which served to use the historical data and forecast the next period. Likewise, the forecasts that were used were the following: simple moving average, exponential smoothing, exponential smoothing with trend adjustment and exponential smoothing with trend and seasonality adjustment and the simple linear regression model; In such a way that to choose the most appropriate forecast, it was decided to choose the one with the greatest projection scope, so the simple linear regression model was chosen, which has an error of 0.01%. On the other hand, with the forecast demand, the model of the economic quantity to order (EOQ), the reorder point (ROP), and the safety stock (SS) were used. Finally, a comparison was made between the proposed inventory management system against the work policy that the company managed, so the analysis carried out showed that the proposed inventory management system minimizes inventory costs to S/. 125,467.79.

Keywords: Forecasts, economic quantity to order, reorder point and safety stock.



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, CHUCUYA HUALLPACHOQUE ROBERTO CARLOS, docente de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de INGENIERÍA INDUSTRIAL de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - CHIMBOTE, asesor de Tesis titulada: "PROPUESTA DE GESTIÓN DE INVENTARIO PARA REDUCIR COSTOS DE INVENTARIO EN LA EMPRESA INVERSIONES PESQUERAS LIGURIA S.A.C EN CHIMBOTE – 2020", cuyo autor es YARSON AVILA PAULO ROBERTO, constato que la investigación cumple con el índice de similitud establecido, y verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

CHIMBOTE, 30 de Diciembre del 2020

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
CHUCUYA HUALLPACHOQUE ROBERTO CARLOS DNI: 40149444 ORCID 0000-0001-9175-5545	Firmado digitalmente por: RCHUCUYAH el 30-12- 2020 17:57:49

Código documento Trilce: TRI - 0106373