



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

Aplicación de la gestión de almacén para aumentar la productividad del despacho en Inversiones Benjamín Cristhoper S.A.C. Lima 2022

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
Ingeniero Industrial

AUTOR:

Garcia Luque, Orison Rommel (orcid.org/0000-0002-2743-4517)

ASESOR:

Mgtr.Cerna Garnique, Betsy Roxana Lourdes(orcid.org/0000-0002-0514-472X)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión Empresarial y Productiva

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Desarrollo económico, empleo y emprendimiento

LIMA - PERÚ

2022

Dedicatoria

Quiero dedicar esta tesis a mis padres, Ofelia y Isaias por su apoyo y amor incondicional, a mis hermanos por su comprensión y consejo durante el desarrollo de estas tesis.

Agradecimiento

A Dios, por darme las fuerzas para seguir adelante. Así pues, agradezco a la Universidad César Vallejo por contribuir en nuestro desarrollo académico profesional. También, a mis hermanos Edison y Kimmey. A mis amigos, Brando Flores, Junior Rivadeneyra y Alessandro Ochoa. Así mismo, a mi asesora Mgtr Betsy Cerna por el apoyo académico durante el desarrollo del proyecto de investigación. Finalmente quiero agradecer al gerente general de Inversiones Benjamin Cristhopere SAC, por el apoyo y la confianza brindada.

Índice de Contenidos

Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenidos	iv
Índice De Tablas	V
Índice De Figuras	VIII
Resumen	X
Abstract.....	XI
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	6
III. METODOLOGÍA	13
3.1 Tipo y Diseño de Investigación.....	13
3.2. Variables y Operacionalización	14
3.3. Población, Muestra y Muestreo	16
3.4. Técnicas E Instrumentos de Recolección de Datos.....	17
3.5. Procedimientos	18
3.6 Método de Análisis de Datos.....	103
3.7 Aspectos Éticos.....	103
IV. RESULTADOS	104
V. DISCUSIÓN.....	113
VI. CONCLUSIONES	118
VII. RECOMENDACIONES.....	119
REFERENCIAS	121
ANEXOS	

Índice de Tablas

Tabla n° 1. Técnica e instrumento.....	18
Tabla n° 2. Datos generales.....	20
Tabla n° 3. Productos de Inversiones Benjamin Cristhoper s.a.c.	22
Tabla n° 4. Ingresos y salidas del 1 al 15 de setiembre.....	29
Tabla n° 5. Porcentaje de exactitud de existencias del 1 al 15 de setiembre... 32	
Tabla n° 6. Porcentaje de utilización de espacio del 1 al 15 de setiembre 32	
Tabla n° 7. Ingresos y salidas del 16 al 30 de setiembre.....	33
Tabla n° 8. Porcentaje de exactitud de existencia del 16 al 30 de setiembre. . 36	
Tabla n° 9. Porcentaje de utilización de espacio del 16 al 30 de setiembre..... 36	
Tabla n° 10. Ingresos y salidas del 1 al 15 de octubre.	37
Tabla n° 11. Porcentaje de exactitud de existencia del 1 al 15 de octubre. 40	
Tabla n° 12. Porcentaje de utilización de espacio del 1 al 15 de octubre. 40	
Tabla n° 13. Ingresos y salidas del 16 al 31 de octubre.	40
Tabla n° 14. Porcentaje de exactitud de existencia del 16 al 31 de octubre. ... 43	
Tabla n° 15. Porcentaje de utilización de espacio del 16 al 31 de octubre. 43	
Tabla n° 16. Resumen de porcentaje de exactitud de existencia del mes de setiembre y octubre.....	44
Tabla n° 17. Porcentaje de eficacia.....	46
Tabla n° 18. Porcentaje de eficiencia.	47
Tabla n° 19. Propuesta - causa.....	49
Tabla n° 20. Clasificación abc del 1 al 15 de setiembre 50	
Tabla n° 21. Resumen de análisis abc del 1 al 15 de setiembre.	56
Tabla n° 22. Clasificación abc del 16 al 30 de setiembre 56	
Tabla n° 23. Resumen de análisis abc del 16 al 30 de setiembre.	62
Tabla n° 24. Clasificación abc del 1 al 15 de octubre 63	
Tabla n° 25. Resumen de análisis abc del 16 al 30 de setiembre 66	
Tabla n° 26. Clasificación abc del 16 al 31 de octubre 67	
Tabla n° 27. Resumen de análisis abc del 16 al 31 de octubre 72	
Tabla n° 28. Productos de menor rotación – del 1 al 15 de setiembre.....	72
Tabla n° 29. Productos de menor rotación – del 16 al 30 de setiembre.....	74
Tabla n° 30. Productos de menor rotación – del 1 al 15 de octubre 76	

Tabla n° 31. Productos de menor rotación – del 16 al 31 de octubre	77
Tabla n° 32. Productos de baja rotación expresados en kilogramos y pallets .	79
Tabla n° 33. Equipo de protección personal.....	82
Tabla n° 34. Cotización de equipos de protección personal.	83
Tabla n° 35. Ingresos y salidas del 1 al 15 de marzo	84
Tabla n° 36. Porcentaje de exactitud de existencia del 1 al 15 de marzo.	85
Tabla n° 37. Porcentaje de utilización de espacio del 1 al 15 de marzo	85
Tabla n° 38. Ingreso y salida del 16 al 31 de marzo.....	85
Tabla n° 39. Porcentaje de exactitud de existencia del 16 al 31 marzo	86
Tabla n° 40. Porcentaje de utilización de espacio del 16 al 31 de marzo	87
Tabla n° 41. Ingresos y salidas del 1 al 15 de abril.	87
Tabla n° 42. Porcentaje de exactitud de existencia del 1 al 15 de abril	88
Tabla n° 43. Porcentaje de utilización de espacio del 1 al 15 de abril.	88
Tabla n° 44. Ingresos y salidas del 16 al 30 de abril	89
Tabla n° 45. Porcentaje de exactitud de existencia del 16 al 30 de abril	90
Tabla n° 46. Porcentaje de utilización de espacio del 16 al 30 de abril	90
Tabla n° 47. Resumen de porcentaje de exactitud de existencia del mes de marzo y abril	90
Tabla n° 48. Resumen de porcentaje de utilización de espacio del mes de marzo y abril.	91
Tabla n° 49. Porcentaje de eficacia.....	92
Tabla n° 50. Porcentaje de eficiencia	93
Tabla n° 51. Exactitud de existencia pre - post	94
Tabla n° 52. Utilización de espacio pre - post	95
Tabla n° 53. Eficacia pre - post	95
Tabla n° 54. Eficiencia pre - post	96
Tabla n° 55. Productividad pre - post	97
Tabla n° 56. Costo de alquiler de espacio – pre test	97
Tabla n° 57. Costo de servicio de estiba – pre test	98
Tabla n° 58. Costo de almacenamiento – pre test.....	98
Tabla n° 59. Costo de alquiler de espacio – post test.....	99
Tabla n° 60. Costo de servicio de estiba – post test.....	99
Tabla n° 61. Costo de almacenamiento – post test	99
Tabla n° 62. Beneficio por productividad.....	100

Tabla n° 63. Gasto recursos humanos - estiba.....	100
Tabla n° 64. Gastos de materiales – realización	101
Tabla n° 65. Gastos de sostenibilidad de la mejora.....	101
Tabla n° 66. Egreso total – costo de implementación.....	102
Tabla n° 67. Flujo efectivo.....	102
Tabla n° 68. Indicadores	102
Tabla n° 69. Análisis descriptivos productividad.....	104
Tabla n° 70. Análisis descriptivo eficacia.....	105
Tabla n° 71. Análisis descriptivo de eficiencia	106
Tabla n° 72. Prueba de normalidad de productividad.....	107
Tabla n° 73. Estadísticos descriptivos productividad.....	108
Tabla n° 74. Prueba de significancia	109
Tabla n° 75. Prueba de normalidad de eficiencia	109
Tabla n° 76. Estadísticos descriptivos eficiencia	110
Tabla n° 77. Prueba de significancia eficiencia	111
Tabla n° 78. Prueba de normalidad eficacia.....	112
Tabla n° 79. Estadísticos descriptivos eficiacia	112
Tabla n° 80. Prueba de significancia	113

Índice de Figuras

Figura n° 1. Diagrama de isikawa.....	3
Figura n° 2. Matriz vester	3
Figura n° 3. Diagrama de pareto	4
Figura n° 4. Logo de inversiones benjamin cristhoper s.a.c.	19
Figura n° 5. Croquis de inversiones benjamin cristhoper s.a.c.	20
Figura n° 6. Organigrama.....	21
Figura n° 7. Área de trabajo	22
Figura n° 8. Diagrama de operaciones de proceso de recepción, almacenamiento y registro.	24
Figura n° 9. Diagrama de operaciones de proceso de picking, registro y despacho	25
Figura n° 10. Uso ineficiente de los pallets.....	26
Figura n° 11. Productos sin codificar	27
Figura n° 12. Inadecuada iluminación	27
Figura n° 13. Ubicación inadecuada de productos	28
Figura n° 14. Gráfico de exactitud de existencia	44
Figura n° 15. Resumen de porcentaje de utilización de espacio del mes de setiembre y octubre.....	45
Figura n° 16. Gráfico de utilización de espacio.....	45
Figura n° 17. Gráfico de % eficacia	46
Figura n° 18. Gráfico de % eficiencia.	47
Figura n° 19. Equipo de gestión de almacén.	50
Figura n° 20. Cronograma de capacitación	79
Figura n° 21. Plan de capacitación.....	80
Figura n° 22. Capacitación en la forma correcta de paletizar.	81
Figura n° 23. Capacitación agrupación de mercadería	81
Figura n° 24. Capacitación ubicación correcta de los pallets.....	82
Figura n° 25. Gráfico de exactitud de existencia	91
Figura n° 26. Gráfico de utilización de espacio	92
Figura n° 27. Gráfico de % eficacia	93

Figura nº 28. Gráfico de % eficiencia	94
Figura nº 29. Exactitud de existencia pre - post	94
Figura nº 30. Utilización de espacio pre - post	95
Figura nº 31. Eficacia pre - post	96
Figura nº 32. Eficiencia pre - post	96
Figura nº 33. Productividad pre- post	97

Resumen

El presente proyecto de investigación, cuyo título fue “Aplicación de la gestión de almacén para aumentar la productividad del despacho en inversiones benjamín cristhoper S.A.C, lima 2022”, se plantea como objetivo general el determinar como la gestión de almacén mejora la productividad del despacho en Inversiones Benjamín Cristhoper S.A.C, Lima 2022. Se busca dar respuesta al problema ¿De qué manera la gestión de almacén aumenta la productividad del despacho en Inversiones Benjamín Cristhoper S.A.C. Lima 2022?

El proyecto se elaboró bajo un diseño experimental de tipo aplicada, con un enfoque cuantitativo, la población fue conformada por los despachos diarios y las entradas de productos dentro del área de almacén de congelado, la muestra fue no probabilística. La técnica utilizada fue la observación directa y el análisis documental y como instrumentos se utilizó las fichas de recolección de datos y registros.

Se concluyó que: La productividad del pre test, 71.10%, es menor a la productividad post test, 92.60%; por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis del investigador, siendo esto probado al realizar la prueba Z de Wilcoxon cuya significancia de 0.012 es menor a 0.05.

Palabras clave: Gestión, almacén, productividad, despacho.

Abstract

The present research project, whose title was "Application of warehouse management to increase dispatch productivity in Inversiones Benjamín Cristhoper S.A.C, Lima 2022", has the general objective of determining how warehouse management improves dispatch productivity in Inversiones Benjamín Cristhoper S.A.C, Lima 2022. It is intended to respond to the problem: How does warehouse management increase dispatch productivity in Inversiones Benjamín Cristhoper S.A.C. Lima 2022?

The project was developed under an experimental design of the applied type, with a quantitative approach, the population was made up of daily dispatches and product income within the frozen storage area, the sample was non-probabilistic. The technique used was direct observation and documentary analysis and the data collection records and records were used as instruments.

It was concluded that: The productivity of the pre test, 71.10%, is lower than the productivity of the post test, 92.60%; Therefore, the null hypothesis is rejected and the researcher's hypothesis is accepted, verifying this by performing the Wilcoxon Z test whose significance of 0.012 is less than 0.05.

Keywords: Management, warehouse, productivity, dispatch.

I. INTRODUCCIÓN

A nivel internacional, la pandemia del Covid 19 causó un impacto negativo a distintos sectores de la industria en muchos países. El cual provocó restricción en la movilidad, elevación de los costos de transacción, límites de los recursos dentro de los países y sectores, disminución de la productividad y, por ende, el cierre de muchas empresas o reducción de operaciones, en la cual tuvieron una gran caída en las ventas y el reajuste de contrataciones de personal. Sin embargo, el porcentaje de grandes empresas que se mantuvieron en funcionamiento a nivel mundial fue de 98%, muy similar a ello el 79% de microempresas tuvieron una respuesta aceptable frente a dicha coyuntura, del mismo modo el 82% de pequeñas empresas y 86% de medianas empresas permanecieron en el funcionamiento. (Christine et al.,2020).

En los países de América Latina el coronavirus tuvo un impacto fuerte en las empresas, ocasionando caídas en los ingresos y dificultades en el funcionamiento de las actividades. Así mismo, se evidenció una comparativa en los últimos cuatro meses del año 2020 comparado con el mismo periodo del año 2019, siendo estos los siguientes resultados: En Sudamérica, específicamente en Brasil, la producción industrial disminuyó 8.2%, pero el sector de alimentos y bebidas aumentó en un 1.5%. Por otro lado, en Argentina la producción industrial bajó 13.5%, aumentó 1.5% en el sector de alimentos y bebidas. Y en el país de Colombia se tuvo una caída del 7.7% en sus industrias y un aumento del 6.1% en la industria de alimentos y bebidas. Mientras que, en Centroamérica específicamente en México la industria de manufactura se redujo un 10.9%, pero el sector de alimentos creció 2.5%.(CEPAL,2020)

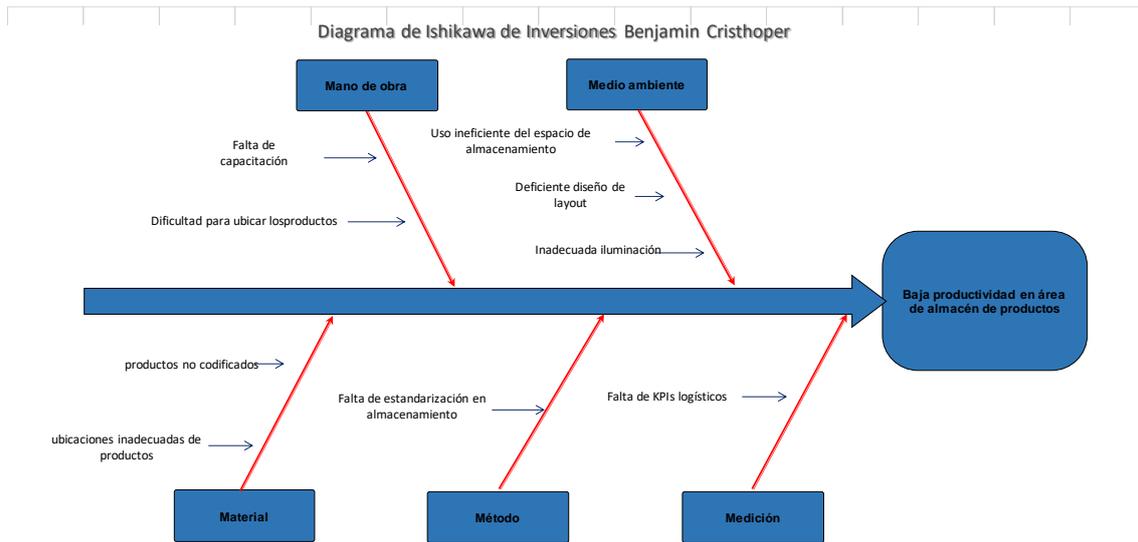
En este sentido, la covid-19 ha generado un fuerte impacto en sector pesquero de todos los países del mundo. La restricción dada por el confinamiento ha provocado la disminución de la producción mundial de pescado en un 1.3%, esto se debe que la pandemia ha provocado la interrupción de la cadena de suministro de las industrias. Del mismo modo, la venta de pescado ha disminuido, debido a que los consumidores prefieren productos no perecederos, menos pescado fresco y más congelados. (FAO, 2021)

Siendo en Perú que el coronavirus afectó el sector pesquero, por lo que los desembarques registraron una variación negativa del 52% con respecto al año anterior, además, el consumo humano indirecto disminuyó en 59.6% y el directo en 28%. A su vez, el procesamiento de productos marinos disminuyó en 49.9%, la venta de productos hidrobiológicos descendió en 2.6%, como efecto de la comercialización hubo un descenso en las ventas de productos congelados en 37% y enlatados en 41.2%. (PRODUCE ,2021)

Mientras que el nuevo informe de Produce (2022), afirma que la actividad extractiva disminuyó en 38%, el desembarco de recursos destinados al consumo humano directo disminuyó en 47.7%. Así mismo, el consumo de productos congelados tuvo una disminución de 62.1%, fresco de 9% y los enlatados en 43.2%, respectivamente. El sector tuvo un crecimiento en consumo humano indirecto de 16.9%, esto gracias al desembarque de anchoveta que aumentó en 16.9%. (PRODUCE, 2022)

En este sentido, Inversiones Benjamín Christopher S.A.C. se encuentra en el rubro sector pesca, ubicada en el distrito de Villa María del triunfo. La organización cuenta con un almacén dentro del terminal pequero del distrito antes mencionado, dedicada a la compra y venta de productos hidrobiológicos congelados y frescos a nivel local y nacional con más de 10 años de experiencia dentro del mercado peruano. Esta misma se encuentra dentro de la cadena de suministro cumpliendo un papel significativo en la sociedad, la misión en las operaciones en la compañía a partir de la adquisición del producto hasta la distribución a sus diferentes clientes, requiere una actividad adecuada del almacén y sus despachos a fin de que este sea más productiva. Sin embargo, presenta una problemática dentro del área del almacenamiento, para ello se elabora un diagrama de Ishikawa, con el objetivo de identificar las causas que afectan a la productividad dentro de esta área.

Figura N° 1. Diagrama de Isikawa



Fuente: Elaboración Propia

Se identificó productos no codificados, ubicación inadecuada de los productos, falta de estandarización en el almacén, falta de indicadores logísticos, inadecuada iluminación, uso ineficiente del espacio de almacenamiento, deficiente diseño del layout, dificultad para ubicar los productos y falta de capacitación. Los cuales fueron evaluados a través de la matriz Vester.

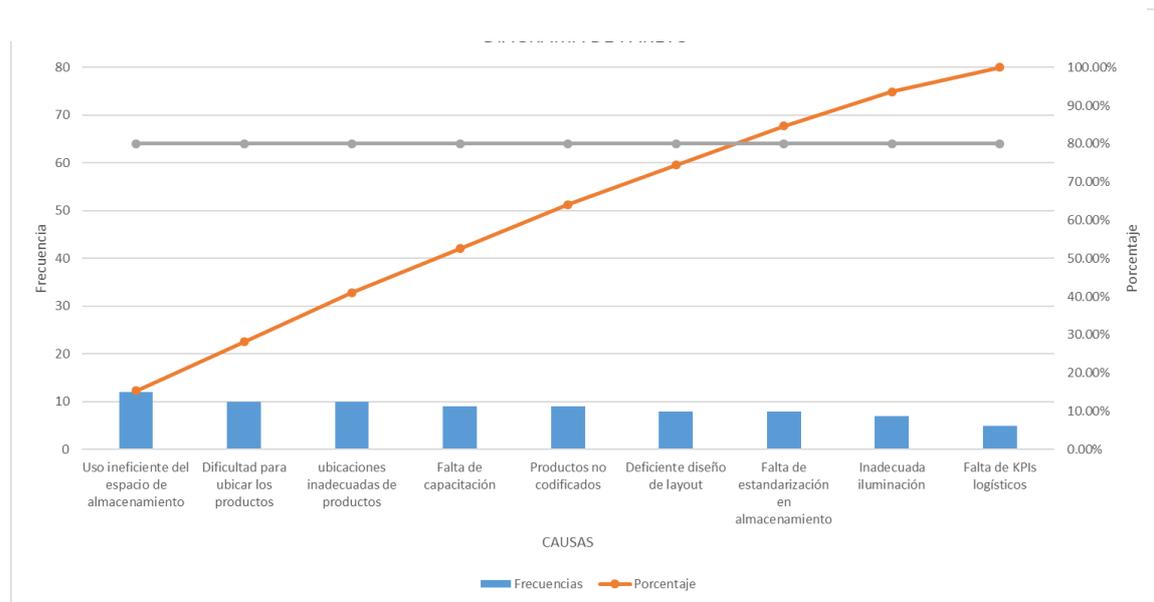
Figura N° 2. Matriz Vester

N°	CAUSAS	Código	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	Total activo
C1	Falta de capacitación	C1	0	2	2	0	0	1	2	1	1	9
C2	Dificultad para ubicar los productos	C2	2	0	2	2	0	1	2	1	0	10
C3	Uso ineficiente del espacio de almacenamiento	C3	2	3	0	2	0	1	2	1	1	12
C4	Deficiente diseño de layout	C4	0	0	3	0	1	0	1	2	1	8
C5	Inadecuada iluminación	C5	1	2	1	1	0	0	2	0	0	7
C6	Productos no codificados	C6	2	3	1	0	0	0	2	1	0	9
C7	ubicaciones inadecuadas de productos	C7	2	3	2	1	0	1	0	1	0	10
C8	Falta de estandarización en almacenamiento	C8	1	2	1	0	0	2	2	0	0	8
C9	Falta de KPIs logísticos	C9	0	0	1	1	0	1	1	1	0	5
		Total pasivo	10	15	13	7	1	7	14	8	3	

Fuente: Elaboración Propia

Se desarrolló un diagrama de Pareto, que nos indica las 6 principales causas que representan el 80% de la problemática que ocasiona una baja productividad en el área de almacén de la empresa Inversiones Benjamín Cristhoper S.A.C.

Figura N° 3. Diagrama de Pareto



Fuente: Elaboración Propia

Estas causas son el uso ineficiente del espacio de almacenamiento (15.3%); dificultad para ubicar los productos (12.82%); ubicación inadecuada de los productos (12.82%); falta de capacitación (11.54%); productos no codificados (11.54%) y deficiente diseño del layout (10.26%).

De lo anterior explicado se formula, cómo pregunta general, ¿De qué manera la gestión de almacén aumenta la productividad del despacho en Inversiones Benjamín Cristhoper S.A.C. Lima 2022?; y cómo específicos, ¿Cómo la gestión de almacén incrementa la eficiencia del despacho en Inversiones Benjamín Cristhoper S.A.C. Lima 2022?, ¿En qué medida la gestión almacén mejora la eficacia del despacho en Inversiones Benjamín Cristhoper S.A.C. Lima 2022?

La justificación práctica de este proyecto se establece al considerarse los objetivos que se buscan alcanzar al finalizar el desarrollo del mismo, al conseguir que la gestión de almacén en la empresa inversiones Benjamín Cristopher S.A.C. disminuya los problemas presentes en el área de almacén; se planea incrementar la productividad, teniendo un impacto en la eficiencia y en la eficacia de los colaboradores. (Hernández, Fernández y Baptista, 2014, p.40)

Como justificación social se considera que el estudio se da para posteriores investigaciones, a su vez al cumplimiento de los objetivos sería de ayuda para mejorar la calidad del ambiente laboral en el área de almacén y acopio de la empresa, al acrecentar los conocimientos de los operarios dentro del área al implementar mejoras y realizar capacitaciones.(Hernández, Fernández y Baptista, 2014, p.40)

Y su justificación económica como la que presenta beneficios económicos sobre la base de los resultados del estudio. Se considera que la mejora de la productividad del almacén y la reducción de los costos de almacenaje de la empresa inversiones Benjamín Cristopher S.A.C.(Hernández, Fernández y Baptista, 2014, p.40)

Esta investigación busca cómo objetivo general: Determinar como la gestión de almacén mejora la productividad del despacho en Inversiones Benjamín Cristhoper S.A.C, Lima 2022, y cómo específicos, demostrar en qué medida la gestión de almacén incrementa la eficiencia del despacho en Inversiones Benjamín Cristhoper S.A.C. Lima 2022 y comprobar en qué medida la gestión de almacén mejora la eficacia del despacho en Inversiones Benjamín Cristhoper S.A.C, Lima 2022.

Por otro lado, la hipótesis general es la aplicación de la gestión de almacén incrementa la productividad del despacho en Inversiones Benjamín Cristhoper S.A.C. Lima 2022. Mientras que las hipótesis específicas son la gestión de almacén incrementa la eficiencia del despacho en Inversiones Benjamín Cristhoper S.A.C. Lima 2022 y la gestión almacén mejora la eficacia del despacho en Inversiones Benjamín Cristhoper S.A.C. Lima 2022.

II. MARCO TEÓRICO

Los antecedentes investigados a nivel internacional son los siguientes:

Cardona, Orejuela y Rojas (2018) en su artículo de investigación cuyo título fue "Gestión de inventario y almacenamiento de materias primas en el sector de alimentos concentrados", cuyo objetivo es implementar un modelo integrado para mejorar el manejo en los inventarios, en la se pueda mejorar la gestión almacenamiento y de inventario. Fue una investigación de tipo aplicada y cuantitativa. La población fue una empresa productora de alimentos concentrados para animales en el Valle de Cauca en Bogotá – Colombia. El cual tuvo como principales causas del problema: ubicación de las materias al almacenamiento, el control de inventario e ineficiente del abastecimiento de materia al área de producción. Los instrumentos que se utilizó para la mejor de la gestión de almacén fue: Ficha de registro, en el cual aplicaron clasificación ABC y una simulación de pronóstico de demanda. Los resultados del sistema de almacenamiento fueron buenos ya que son sensibles al cambio porcentual de las entradas, salidas y ubicación de los productos. Se concluyó que la integración entre el sistema de pronóstico y la gestión de inventarios reduce los costos relacionados al almacenamiento de la materia prima. La clasificación ABC y el pronóstico de demanda brinda un inventario balanceado minimizando la falta y exceso de materia prima. El aporte de esta investigación fue la clasificación ABC en la cual se organiza las materias de acuerdo a las salidas y el pronóstico de demanda. De esta manera, se obtuvo una mejora de la eficiencia pasando del pre test del 78.39% al post test de 88.502%, incrementando su eficiencia en 10.11%.

En el trabajo de investigación de Caridade et al. (2017) que se tituló "Analysis and optimisation of a logistic warehouse in the automotive industry". Cuyo objetivo fue mejorar la eficiencia del almacén, reducir las cantidades de existencias y el rediseño del almacen. La población tomada fueron las estepas de almacenamiento de la empresa Continental Marbor. La metodología utilizada se basó en un estudio de caso y sus etapas. Esta investigación presento como principales problemas: Insuficiente espacio de almacenamiento, sobre stock de existencias, demora en abastecimiento de materiales. Los resultados de esta investigación fueron la mejora en el rendimiento de las actividades del almacén y redujo los tiempos y respuestas

a las solicitudes de producción. Se concluyó una nueva reorganización de las existencias, además de la construcción de un nuevo almacén. El aporte de esta investigación fue la codificación de las existencias y el diseño del nuevo almacén. Por lo tanto, se obtuvo un aumento en la eficiencia, pasando de 76.40% a 91.30%, incrementando en un 14.9%.

En la investigación de Martínez, Palmero y Gonzáles (2017) titulado “Mejora en las condiciones de almacenamiento del almacén de insumos de la empresa transcupet, UEB centro” cuyo objetivo de la investigación fue mejorar las condiciones de almacenamiento del almacén de insumos de la empresa UEB de la provincia de Cienfuegos-cuba. El tipo de estudio fue cuantitativo. La población de estudio fue las empresas de almaceneras de insumos de la ciudad de Cienfuegos, la muestra fue una empresa almacenera de insumos y el muestreo fue el are de almacenamiento. Así mismo, dicha investigación presento como causas la falta de iluminación, la ineficiente distribución de los insumos, demora en el tiempo de despacho. Los instrumentos fueron la base de datos y fichas de registros. Los resultados fueron una iluminación uniforme, un nuevo sistema de distribución de los productos, reducción del tiempo en el are de despacho. Se concluyó que no siempre la aplicación de la tecnología va mejorar la eficiencia, si no que una buena organización y las buenas condiciones de trabajo dan la mejora de la productividad en los almacenes. El aporte de esta investigación fue el esquema de distribución en la planta de almacén. De esta manera, incremento su eficacia de un 69.3% a 91.4%, incrementando un 22.1%.

González, Farfán y fuentes (2019) en el trabajo de investigación titulado “*desarrollo de un sistema de gestión de almacenamiento para empresas productoras de vino (caso-bodegas añejas LTDA)*”, tuvo como objetivo implementar un diseño de sistema de gestión de almacén para mejorar el control de la cadena de suministro, de esta forma incrementando la eficiencia y eficacia en su almacén. El tipo de investigación fue descriptivo y explicativo con un enfoque cuantitativo así de esta manera se obtuvo datos precisos para el análisis estadístico, la población de estudio fue las empresas vineras de la ciudad de Bogotá, la muestra fue la empresa bodegas añejas Ltda, el muestreo fue las fases de distribución de la planta. En esta investigación se pudo determinar las causas principales a la problemática las cuales

fueron: ineficiente utilización de los registros de stock, malas prácticas de almacenamiento. El instrumento empleado fue ficha de registro. Los resultados fueron que se pudo evidenciar que los proveedores entregan la materia prima por orden de compra y que reciben de devoluciones de materia prima defectuoso, mediante la aplicación del modelo SCOR se establecieron buenas prácticas para poder evaluar la cadena de suministro, los productos fueron ordenados en tres categorías según el grado de importancia. Se concluyó que al aplicar el modelo SCOR se puede determinar las desconexiones para mejorar los procesos operativos y aumentar la capacidad. El rediseño del layout mediante el método del SPL nos permite con exactitud conocer las necesidades de la empresa. El aporte de esta investigación clasificación ABC y el diseño del layout. Por lo tanto, se logró aumentar la eficacia en 22.1%, pasando del 69.3% al 91.4%

(Orozco et al. 2020) en su investigación titulado "*Diseño de layout en un almacén de ingenio azucarero de Imbabura, Ecuador*". Tuvo como objetivo de investigación mejorar la eficiencia y eficacia en el almacenamiento del nuevo almacén, aprovechando así las dimensiones de sus áreas y pasillos. El tipo de estudio fue cuantitativo de modelo descriptivo. La población estuvo conformada por las empresas azucareras de Imbabura, Ecuador, la muestra fue una empresa azucarera y el muestro estuvo conformado por las etapas del diseño del layout; el instrumento aplicado fue la ficha de registro. La problemática que presentaba dicha investigación era que los costos por concepto de renta de almacenes eran altos que el aprovechamiento de la capacidad de almacén era ineficiente. Los resultados de la investigación fueron un sobre aprovechamiento de los almacenes de 118%, a la cual se disminuyó a un 58.53%, lo cual conllevó a la disminución de costos por concepto de renta de almacenes. Se concluyó que la evaluación actual refleja las debilidades del layout y sobre aprovechamiento del de la capacidad del almacén. Propuesta del diseño de layout disminuye el problema del sobre aprovechamiento en un 58.53%. reduciendo los costos de almacenaje. El aporte de esta investigación fue la clasificación ABC y el diseño de recorrido. De esta manera, logro incrementar su eficacia a un 18.2%, pasando de un 73.60% a un 91.80%.

Los antecedentes investigados a nivel nacional son los siguientes:

Sócola, Medina y Olaya (2020) en el trabajo de investigación, *“Las 5S, herramienta innovadora para mejorar la productividad”*, busco mejorar la productividad en el área de almacén, optimizando el tiempo de entrega, pedidos y contar con un stock en tiempo real para poder tener mejores condiciones en el área de trajo. El tipo de estudio fue cuantitativo de diseño experimental, la población fue la empresa una empresa bananera en Piura, Conformada por 206 colaboradores y la muestra fue de 135 colaboradores, de las cuales se aplicó un muestreo probabilístico simple. Los instrumentos aplicados fueron encuesta, análisis de documentos, ficha de observación. Presentando como problemática la deficiente productividad del área de almacén, un elevado tiempo de entrega y el no contar con un stock en tiempo real. Los resultados fueron que después de aplicar las 5S en el área de almacenamiento hubo un gran cambio en la productividad de un 84%, por medio de la clasificación se logró eliminar los productos obsoletos y poder renovarlos. Se concluyó que la empresa antes del análisis tenía una inadecuada clasificación, no contaba con un orden adecuado de almacenamiento de los productos, mediante el análisis de 5S el área de almacenamiento mejoro significativamente su productividad. El aporte de esta investigación fue indicadores de eficiencia, eficacia y productividad.

Manchego et al. (2017) en su artículo de investigación titulado *“propuesta de distribución en el almacén de equipamiento y productividad de la empresa pesquera Pelayo S.A.C”*. tuvo como objetivo reducir el recorrido del operario, de esta manera aumentar la productividad para poder disminuir los costos de almacenamiento. La población estuvo conformada por 60 personas, la muestra aplicada en el estudio fue censal; el instrumento utilizado fue la ficha de registro. El cual tuvo como problemática el elevado tiempo en el recorrido que realizaba el operario en el área de almacén. Los resultados fueron la identificación de los equipos, materiales y herramientas con mayor movimiento en el almacén, y así poder plantear el nuevo layout. Se concluyó que una organización y buena distribución en el almacén permite un mayor flujo de operaciones, reduciendo el tiempo y minimizando los costos de la empresa. El aporte de esta investigación fue la clasificación ABC y diagrama de recorrido.

Gutiérrez, Dávila y Gutiérrez (2018) en su investigación *“aplicación de la gestión de stock en el almacén de materia prima para mejora de productividad en la línea de tela de punto. Empresa textil, Lima 2017”*. Tuvo como objetivo la aplicación de stock para mejorar la disponibilidad de la materia prima para mejorar la productividad. El tipo de investigación fue aplicada de diseño cuasi experimental, la población fue una empresa textil y la muestra fueron los indicadores ya que se usó una técnica no probabilística. El instrumento usado fue ficha de registro. Ya que presentó una problemática en la baja productividad debido a la falta de consecutiva ausencia del stock de materia prima. Los resultados fueron la mejora de la productiva al 79.51% a 93.02%. se concluyó que la gestión de stock mejora la productividad a un 13.51% reduciendo los costos de almacenamiento. El aporte de esta investigación fue indicadores de productividad, indicadores de almacenamiento.

Tenemos así una explicación teórica en base a todas las variables que usaremos:

La gestión de almacena nos permite controlar y ubicar los productos dentro de un almacén, reduciendo si los costos de almacenamiento, erros y el tiempo asignado, teniendo como objetivos: la rapidez en las entregas controlando las existencias, conseguir fiabilidad al conocer la ubicación y cantidad de los productos, maximizar el espacio, minimizar los costos de mantenimiento. (Perdiguero, 2017, p. 27)

La gestión del almacén y la comprobación de inventario son dos actividades que están simultáneamente relacionadas y es que pertenecen a los dos procesos más importantes de la cadena de abastecimiento; ya que de ambos dependerá el valor agregado al servicio que se otorgue en el área de almacén de cada empresa, logrando satisfacer a nuestros clientes externos e internos. La gestión de inventario permite ejecutar una promoción en la reforma de las existencias que permite ejecutar un programa de compra y salida, controlándolo de modo eficiente. La primacía de facultar inventarios viene relacionada por el conflicto de regularizar y gestionar en el período, los pedidos y requerimientos del cliente. (Sergi, 2019, p. 35).

El contar con modelos de gestión efectivos que promueva la toma de decisiones acertadas en beneficio de la empresa, ya que se ha convertido en una urgencia y sobre todo de aquellas que forman parte del rubro logístico y

de suministro, puesto que maximiza el valor económico del patrimonio y materiales, logrando así un proceso con óptimos estándares de calidad, con el mínimo uso de recursos, y en el menor tiempo accesible; disponiendo así de un nivel de confianza requerido.

El proceso logístico que se encarga de la recepción, almacenamiento y movimiento dentro de un almacén hasta el despacho, ya sea de productos terminados o semielaborados. Llevando el tratamiento de los datos generados. (Pérez, 2015, p. 26).

La utilización de espacio en el almacén hace referencia a la capacidad que tiene el almacén para ser ocupado. La capacidad de almacén dependerá de la forma que tenga la mercadería, para poder ser politizado. El índice de espacio utilizado en un almacén se calcula teniendo en cuenta la capacidad utilizada sobre la capacidad disponible. (Perdiguero Jiménez 2017).

Así mismo, la capacidad de almacenaje es cantidad máxima de huecos que un almacén puede tener en él. La utilización del espacio de un almacén depende del área destinada, la cantidad de bultos, los niveles de apilamiento, anchura de los pasillos. Es deseable que el índice de capacidad no llegue al 100% para no tener situaciones especiales de exceso de stock. (Hernández, 2015, p.16).

La exactitud de inventario muestra la irregularidad de las existencias del inventario lógico (sistema) con respecto al inventario físico. (Arada Juárez 2019)

Cuando el recuento de existencias reales no coincide con las existencias teóricas, entonces arroja datos erróneos que no permiten hacer una buena gestión de almacén, el índice de exactitud de inventario nos mostrara la diferencia entre el stock real y el del sistema. (Sorlózano González 2018)

Productividad se define productividad a la relación que entre el volumen de producción y cantidad de recursos que se deberá utilizar para la producción. De esta manera se podrá medir la eficiencia de la empresa. Busca la competitividad de la empresa mediante la participación de los colaboradores que la integran y dar como resultados la satisfacción de los clientes. (Uribe, 2017, p.45).

Medir la productividad nos sirve para evaluar la eficacia con la cual son utilizados los factores de producción, en el caso de evaluar la productividad en actividades terceras, el cálculo será la relación entre el valor de las ventas con los factores de producción. (INEGI, 2015, p.1).

La eficiencia es la capacidad de un sistema ya sea este centro de trabajo, maquina, planta o trabajador para obtener un tiempo de producción esperado. El tiempo para realizar una actividad por un trabajador o un grupo de trabajadores varia, ya que este depende de las habilidades, conocimiento o experiencia que se tenga. Es por ello que se compara el tiempo de espera contra el tiempo real, obteniendo así el valor de la eficiencia.(Uribe, 2017, p.45).

Eficacia es la capacidad que tiene el operario para cumplir con los objetivos dados por la empresa, este no depende de los recursos que se emplea, muy contrario de la eficiencia que trata de utilizar el menor recurso para lograr el objetivo, la eficacia trabaja con los recursos disponible para poder llegar al objetivo. Es por ello que una empresa puede ser eficaz pero no eficiente.(Uribe,2017, p.45).

III. METODOLOGÍA

3.1 Tipo y diseño de investigación

Tipo de investigación

El presente trabajo de investigación presentó un tipo de investigación aplicada, ya que dicho tipo de estudio busca conocer para poder actuar, construir y modificar; a este tipo de estudio le preocupa la aplicación inmediata del proyecto sobre una realidad concreta.(Vargas Cordero 2009)

En este sentido, el trabajo de investigación fue de tipo aplicada, ya que está fundamentada en teorías y recolecciones de datos de investigaciones realizadas anteriormente; así como también en sus objetivos planteados y que de lograrlos significaría una mejora en el área de despacho de la empresa Inversiones Benjamín Cristhoper S.A.C.

Así mismo, el enfoque de este trabajo de investigación fue cuantitativo, ya que en esta metodología se plantea un problema en la cual la solución se basa en definiciones matemáticas, esta metodología involucra cuatro métodos que son de manera porcentual, fraccionaria, promedios y variación. (Patel y Patel, 2019). En este sentido el presente proyecto de investigación estuvo basado en datos numéricos del historial del área de almacén de la empresa inversiones Benjamín Cristhoper S.A.C.

El nivel de este proyecto, fue explicativo ya que está basado en explicar el origen del problema principal del proyecto.(Pavan, 2014)

Diseño de investigación

El presente trabajo de investigación será de diseño experimental y su subdiseño es pre experimental, ya que en dicho diseño la variable independiente influye sobre la variable dependiente. (Hernández, Fernández y Baptista, 2014).

Es por ello que el este trabajo se elaboró un pre test y un post test. En donde se manipuló la variable independiente llamada gestión de almacén que impacte sobre la variable dependiente llamada productividad.(Müggenburg y Pérez, 2007).

3.2. Variables y operacionalización

Variable independiente: Gestión de almacén.

En el presente trabajo de investigación se determinó la gestión de almacén como la variable independiente.

Definición conceptual

La gestión de almacén nos permite controlar y ubicar los productos dentro de un almacén, reduciendo si los costos de almacenamiento, erros y el tiempo asignado, teniendo como objetivos: la rapidez en las entregas controlando las existencias, conseguir fiabilidad al conocer la ubicación y cantidad de los productos, maximizar el espacio, minimizar los costos de mantenimiento.(Perdiguero, 2017, p.27).

Definición operacional

En el presente trabajo de investigación la gestión de almacén será medido en función de la exactitud de inventario y utilización de espacio, cuyos indicadores darán como resultado los índices en porcentaje de exactitud de inventario y utilización de espacio.

Dimensiones

Dimensión 1: Exactitud de inventario

$$\frac{IF}{TIL} X 100\%$$

Leyenda:

IF= Inventario físico

TIL= Total de inventario en el sistema

Dimensión 2: Utilización de espacio

$$\frac{EU}{EDA} X 100\%$$

Leyenda

EU= Espacio utilizado

EDA= Espacio disponible en el almacén

Variable dependiente: productividad

Definición conceptual

Se define productividad a la relación que entre el volumen de producción y cantidad de recursos que se deberá utilizar para la producción. De esta manera se podrá medir la eficiencia de la empresa. Busca la competitividad de la empresa mediante la participación de los colaboradores que la integran y dar como resultados la satisfacción de los clientes.(Uribe, 2017, p.45).

Definición operacional

En el presente trabajo de investigación la productividad se medirá en función de la eficiencia y eficacia, cuyos resultados nos indicará el índice de tiempo de entrega perfecta y el índice de pedidos entregados perfectos.

Dimensiones

Dimensión 1: Eficiencia

$$TEP = \frac{TP}{TT} \times 100\%$$

Leyenda

TEP = Tiempo de entrega perfecta

TP =Tiempo planificado

TT =Tiempo total

Dimensión 2: Eficacia

$$PEP = \frac{DC}{TDR} \times 100\%$$

Leyenda

PEP= Pedidos entregados perfectos

DC=#Despachos cumplidos

TDR=#Total de despachos requeridos

El presente trabajo de investigación utilizara la escala de medición de razón para cada uno de sus dimensiones. (anexo 5).

3.3. Población, muestra y muestreo

Población

La población en donde se va enfocar el objetivo de este trabajo de investigación es el conjunto de elementos que tienen la misma finalidad, de los cuales se recopilan los datos. También se refiere a una porción del universo, la cual debes estar debidamente de limitada, según el caso de la investigación.(Arias, Villasís y Miranda,2016).

Por lo tanto, la población del presente proyecto de investigación se realizó en base a los despachos diarios que salen del área de almacén en un periodo de 2 meses de la empresa Inversiones Benjamín Cristhoper S.A.C.

Criterios de inclusión

Solo se consideró los despachos diarios de productos que salen del área de almacén, durante las horas que habrá la cámara de frio del terminal pesquero, el conteo de las existencias físicas será cada dos semanas.

Criterios de exclusión

No se consideró los días que la cámara de frio del terminal pesquero no habrá, estos días no estarán registrados en el instrumento.

Muestra

La muestra se define como un sub grupos tomado de la población, teniendo una población concreta, para poder hallar la muestra se seguirá tres pasos; fijar el tamaño, su representatividad y por último el margen de error.(López, 2004).

Por lo tanto, la muestra del presente trabajo de investigación fueron las salidas de mercadería del área de almacén para cumplir con el área de despacho que será evaluado en un periodo de 2 meses antes y después de la implementación.

Muestreo

Tenemos dos tipos de muestreo: probabilístico, la cual es de forma aleatorio o estratificado, el método aleatorio es el más común y el más utilizado; sin embargo, el estratificado se aplica cuando el universo está dividido en subconjuntos ya que se toma un grupo de casos proporcional al tamaño. En el caso del muestreo no

probabilístico se da cuando el autor escoge la muestra y no es al azar.(Pimienta, 2000).

El presente trabajo de investigación no presentó muestreo, ya que la población y la muestra son semejantes.

Por lo que la unidad de análisis se base en las salidas y entradas del área de almacén durante los últimos 2 meses.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Técnica

Existe una variedad de técnicas para la investigación como, por ejemplo: entrevistas, pruebas de revisión de archivos, biografías, observación, entre otros. Estas técnicas cumplen todas con un mismo objetivo, la recolección de datos requeridos para la elaboración de la investigación.(López y Sandoval, 2016).

La experimentación consiste en observar un periodo antes y uno después de la ejecución de un caso. De esta manera, se observa y se interpreta los datos resultantes a criterio propio, donde influye se influye las modificaciones de la variable dependiente e independiente. (Ramírez Atehortúa y Zwerg Villegas,2012). En base a lo mencionado, en el presente trabajo de investigación se utilizó la técnica de observación directa y el análisis documental, a fin de recolectar toda la información específica sobre los despachos y ingresos de mercadería en la empresa.

Instrumento

Los instrumentos de recolección están divididos en 2 conjuntos, cualitativos y cuantitativos, el primero instrumento se enfoca en la revisión, entrevista, etc. Sin embargo, los cuantitativos son estructurados, se acoplan a diferentes estudios estadísticos y miden con precisión las diferentes variables.(Snyder, 2019).

En el presente trabajo de investigación, se utilizó las fichas de recolección de datos y registros, para medir cada variable.

Tabla N° 1. Técnica e instrumento

Variables	Técnica	Instrumento
Variable independiente	Análisis documental	Registros
Variable dependiente	Observación directa	Ficha de recolección de datos

Fuente: Elaboración propia

Confiabilidad

La confiabilidad tiene como finalidad evidenciar una seguridad de los resultados. Es por ello que no debe basarse en supuestos o intuiciones, de esa manera los resultados de los datos no serán reales, no cumplirá el criterio de neutralidad. De esta manera, los datos del proyecto serán tomados como una falsedad. Entonces, la confiabilidad es la precisión el cual da como resultado el instrumento.(Miranda, 2018). Entonces podemos decir que el instrumento es confiable cuando cumple su función, el cual es brindar resultados significativos al momento de su implementación.

El presente trabajo de investigación se basó en datos verídicos, que son brindados por la empresa Inversiones Benjamín Cristhoper S.A.C., para ser plasmados en nuestra ficha de recolección.

Validez

La validez de los instrumentos este compuesto a través de criterio, contenido y constructo los cuales será aceptado por expertos, cada ítem deberá ser evaluado a través de las características de suficiencia, coherencia, claridad, pertinencia y relevancia. Teniendo en cuenta también la relación de los ítems, la claridad y redacción del instrumento de origen.(Bernal García et al., 2020).

Con respecto a la validez del proyecto de investigación, se elaboró mediante el juicio de expertos, en esta ocasión será en base a la Escuela de Ingeniería Industrial de la Universidad Cesar Vallejo.

3.5. Procedimientos

Para el desarrollo de la investigación se inició con la validación de la misma, para luego proceder con la organización del equipo de trabajo (empleador y autor de

informe), después se realiza la respectiva medición obteniendo así el pre test previo acopio de datos, para luego analizar dichos resultados. Desde aquí se parte a la implementación de la gestión de almacén, y se obtuvo los resultados del post test, para luego proceder con el análisis descriptivo y estadístico. Finalizando con las respectivas discusiones, conclusiones y recomendaciones, y en continuación de la presentación del informe final.

3.5.1 Situación actual

La empresa Inversiones Benjamin Cristhoper S.A.C., se fundó el 01 de noviembre del 2008, dirigida por el señor Rivadeneyra Varillas Yeder Arturo, quien ahora ocupa el cargo de gerente general, empezó como comerciante minorista en el terminal pesquero de Villa María del triunfo de productos hidrobiológicos fresco, logro ampliar su mercado por medio de la venta de productos marinos congelados, actualmente la empresa cuenta con 3 puestos dentro del terminal pesquero y el alquiler de espacio de la cámara de frio del terminal. Así mismo adquirió dos camiones para la compra y venta de sus productos.

A continuación, el logo de la empresa:

Figura N° 4. Logo de Inversiones Benjamin Cristhoper S.A.C.

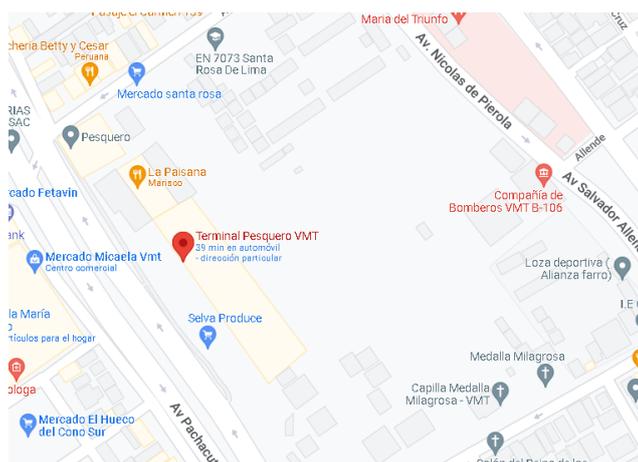


Fuente: Inversiones Benjamin Cristhoper SAC

Descripción de la empresa

La empresa Inversiones Benjamín Cristhoper S.A.C. es una comercializadora de productos hidrobiológicos frescos (pulpo, calamar, jibia, caracol, lapa, entre otros) y congelados (tilapia, basas, atún, salmón, tubo de calamar, entre otros). El cual realiza sus operaciones dentro del terminal pesquero de Villa María del triunfo. Por lo que se evidencia la ubicación de IBC:

Figura N° 5. Croquis de Inversiones Benjamin Cristhoper S.A.C.



Fuente: Google Maps

Rubro:

Inversiones Benjamin Cristhoper S.A.C. pertenece al sector comercial de alimentos Hidrobiológicos congelados y frescos, cuenta con 13 años en el mercado, brindando productos de primera calidad.

Tabla N° 2. Datos generales

Datos generales de la empresa	
Razón social	Inversiones Benjamin Cristhoper SAC
Ruc	20477774963
Representante legal	Rivadenevra Varillas Yeder Arturo
Dirección	Calle la granda 277. El agustino
Correo	lbcseafood@gmail.com

Fuente: Inversiones Benjamin Cristhoper S.A.C.

Plataforma estratégica

Misión

Ser una de las más grandes comercializadoras y exportadoras de productos hidrobiológicos a nivel mundial.

Visión

Somos una empresa que comercializa con los productos hidrobiológicos de manera responsable y respetuosa de la biodiversidad del mar peruano, ofrecemos inocuidad e innovación en nuestros productos manteniendo nuestra calidad de fresca y buenas prácticas de manejo en la producción del mismo.

Valores corporativos

- Lealtad
- Respeto
- Honestidad
- Responsabilidad
- Puntualidad

Organigrama de la empresa

a continuación, se presenta el organigrama de la empresa IBC.

Figura N° 6. Organigrama



Fuente: Inversiones Benjamin Cristhoper

Servicio de la empresa

la empresa IBC se dedica a la compra y venta de productos hidrobiológicos, tanto congelados como productos frescos.

Los cuales son:

Tabla N° 3. Productos de Inversiones Benjamin Cristhoper S.A.C.

Productos hidrobiológicos	
Productos congelados	Productos frescos
Tilapia	Caracol
Basa	Pulpo
Botones de pota	Calamar
Aro de pota	Lapa
Trozo de perico	Chanque
Tubo de calamar	Langostino

Fuente: Elaboración Propia

Descripción del área de investigación

La presente investigación se desarrolló en el área de almacén de congelado. La empresa inversiones Benjamín Cristhoper no cuenta con almacén propio, es por ello que alquila la cámara de frio del terminal pesquero de Villa María del Triunfo, esto debido a que el producto se entregada en horas de la madrugada a los clientes. El almacén es compartido con otras empresas, lo cual cuenta con un encargado que trabaja directamente para el terminal pesquero.

Figura N° 7. Área de trabajo



Fuente: Elaboración propia

Descripción del proceso de almacenamiento

Descarga del producto

Es el primer paso dentro del proceso de almacenamiento, en el cual la cuadrilla se encarga de descargar el producto que llega al terminal

Paletizado

durante este paso el producto es acomodado en pallet y separados por códigos, para poder ser transportados a la cámara de frío.

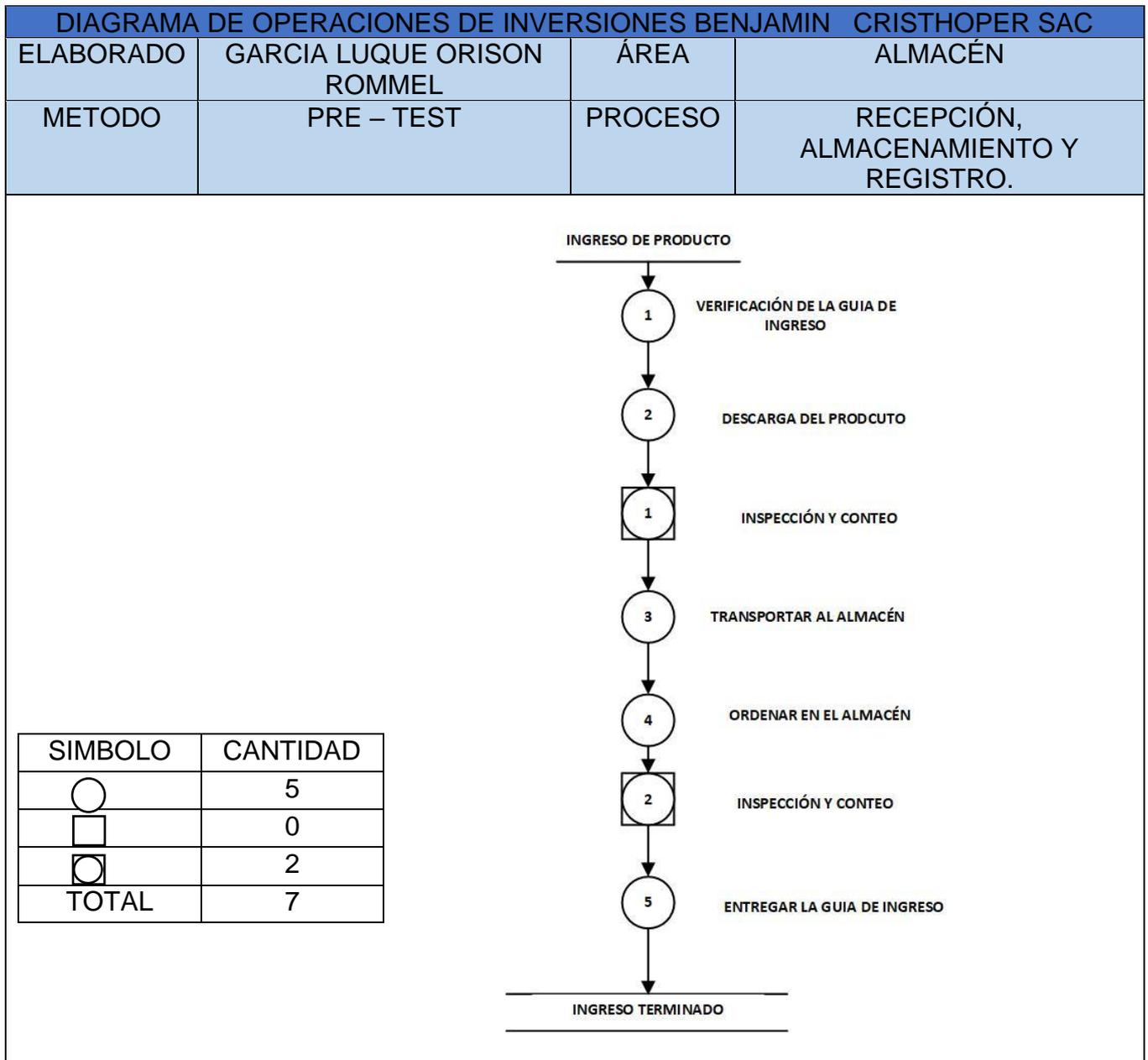
Ubicación

Dentro de la cámara de frío se visualiza los espacios vacíos, en las cuales serán ubicados los pallets que se acaban de descargar

Estivado

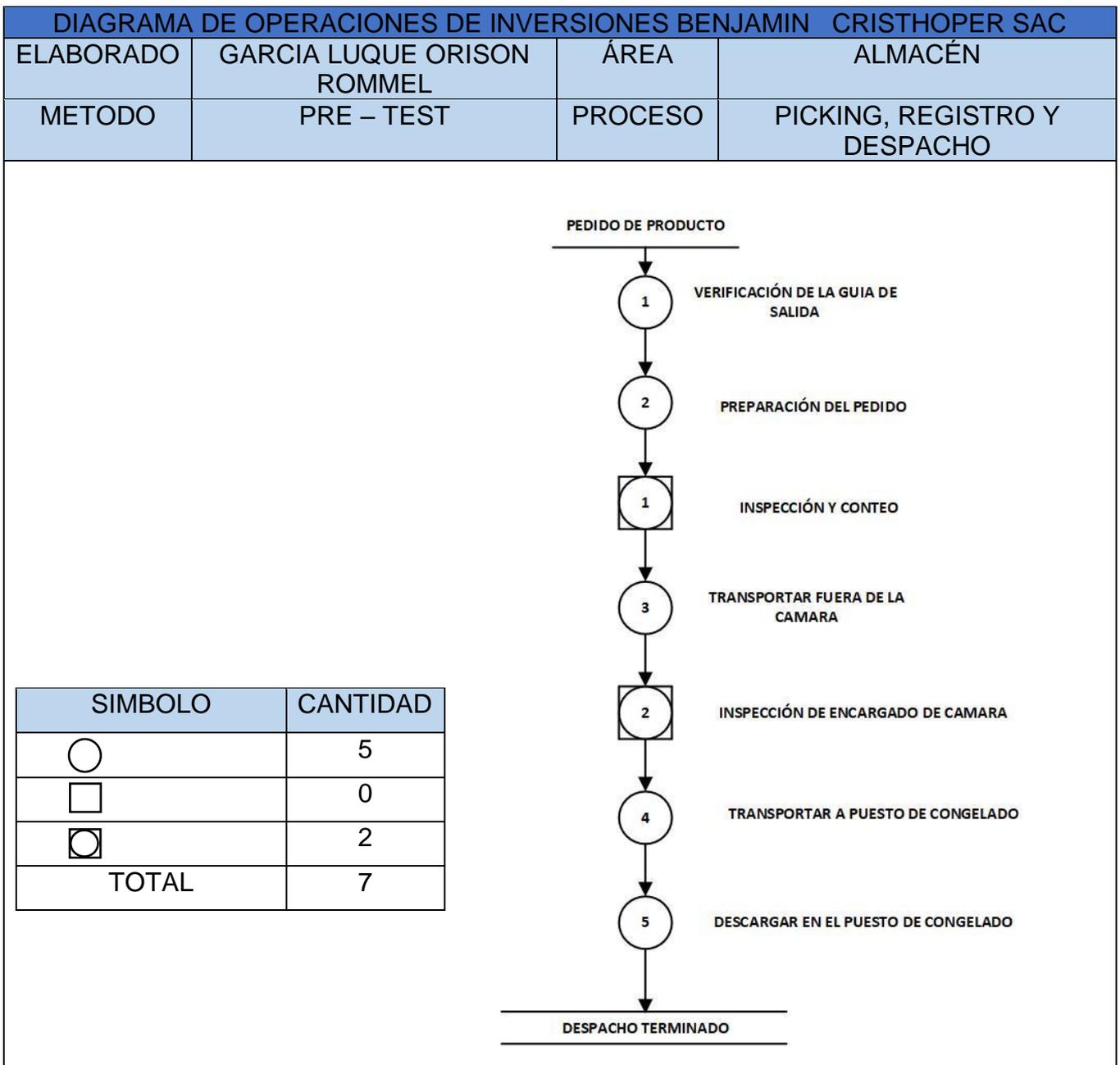
El personal debe acomodar la cámara, unir mercaderías restantes en pallets para poder optimizar el espacio de utilización del almacén.

Figura N° 8. Diagrama de operaciones de proceso de recepción, almacenamiento y registro.



Fuente: Elaboración propia

Figura N° 9. Diagrama de operaciones de proceso de picking, registro y despacho



Fuente: Elaboración propia

3.5.2 problemática

Se presenta las causas del problema general, las cuales fueron expuestas en los diagramas anteriores:

Uso ineficiente de los pallets

La empresa IBC paga el alquiler por la cantidad de pallet que utilizó, el uso insuficiente de este eleva los costos de almacenamiento, dificulta la ubicación del producto al momento del despacho.

Figura N° 10. Uso ineficiente de los pallets



Fuente: Elaboración Propia

Productos sin codificar

Las codificaciones de los productos son importantes para su rápida ubicación, muchos de los productos que entran al almacén de no ordenados por códigos, sino a criterio del trabajador, esto dificulta el despacho del operario.

Figura N° 11. Productos sin codificar



Fuente: Elaboración Propia

Inadecuada iluminación

Es importante la iluminación dentro de la cámara de frío. Ya que la cámara cuenta con estantes de 5 niveles, la falta de iluminación dificulta la identificación de productos, haciendo que el operario confunda el pedido de despacho.

Figura N° 12. Inadecuada iluminación



Fuente: Elaboración Propia

Ubicación inadecuada de productos

Actualmente la empresa IBC cuenta con productos de alta rotación, los cuales no se encuentran ubicados al alcance del operador, teniendo una ubicación de difícil acceso.

Figura N° 13. Ubicación inadecuada de productos



Fuente: Elaboración propia

Falta de capacitación

La empresa IBC capacita a su trabajador de forma muy breve; este consiste en mostrar las labores que el operario debe cumplir y la explicación de cómo debe cumplirlas.

Análisis de la muestra establecida (PRE TEST)

Con el fin de elaborar la comparación de ingresos y salidas en un antes y un después, mediante la aplicación de la gestión de almacén en la empresa Inversiones Benjamín Cristhoper S.A.C. Para ello, se escogió 2 meses del año 2021, específicamente los meses de setiembre y octubre, donde se ejecutó la recopilación de los ingresos y salidas de mercadería del área de almacén con el objetivo de su futura comparativa.

Tabla N° 4. Ingresos y salidas del 1 al 15 de setiembre

INVENTARIO DE PRODUCTOS HIDROBIOLÓGICOS CONGELADOS DE INVERSIONES MENJAMIN CRISTHOPER SAC				
ELABORADO	GARCIA LUQUE ORISON ROMMEL			
ÁREA	ALMACÉN			
FECHA	DEL 1 AL 15 DE SETIEMBRE			
PRODUCTO	INGRESO (Kg)	SALIDAS (Kg)	EXISTENCIA DEL SISTEMA (kg)	EXISTENCIA FISICO (Kg)
ALASKA	0	0	0	0
ALETA CALAMAR	54	0	54	54
ALETA CALAMAR	32	0	32	30
ALETA CALAMAR	40	0	40	30
ALETA CALAMAR IBC	19	0	19	19
ALETAS DE POTA	160	0	160	150
ALETAS DE POTA	10	0	10	10
ANILLAS POTA A GRANEL JHON PELUCHE	120	0	120	110
ANILLAS POTA A GRANEL JHON HERNANDEZ	5	0	5	5
ANILLAS/AROS JIBIA PERU VENDE	270	130	140	130
ARO JIBIA CAJA NEGRA	0	0	0	0
ANILLAS/AROS JIBIA A GRANEL	270	0	270	240
AROS DE POTA IBC	84	72	12	12
AROS POTA	0	0	0	0
AROS POTA	240	100	140	120
AROS POTA	15	0	15	15
ATUN 6 Y 8	540	95	445	400
BASA FROZEN	3000	350	2650	2500
BASA PERU VENDE	860	860	0	0
BOTONES DE POTA	105	0	105	90
BOTONES DE POTA	32	0	32	30
CABEZA CALAMAR	108	108	0	0
CABEZA CALAMAR	16	16	0	0
CABEZA CALAMAR	40	10	30	30
CABEZA CALAMAR	34	34	0	0
CABEZA CALAMAR	11.5	11.5	0	0
CABEZA CALAMAR	108	108	0	0
CABEZA CALAMAR	17.8	17.8	0	0
CABEZA CALAMAR	9	9	0	0
CABEZA PULPO	21	0	21	21
CALAMAR 10-15	400	0	400	380
CALAMAR 10-15	1652	0	1652	1600
CALAMAR 10-15	7	0	7	7
CALAMAR 15-20	360	0	360	320
CALAMAR 20-25	380	0	380	340
CALAMAR PUNTO ROJO 20-25	126	0	126	100

CALAMAR PUNTO NARANJA 20 UP	42	0	42	40
CALAMAR 25-UP	60	0	60	50
CALAMAR ENTERO CHICO	0	0	0	0
CALAMAR ENTERO CHICO	0	0	0	0
CALAMAR ENTERO GRANDE	168	0	168	150
CALAMAR ENTERO GRANDE	4	0	4	4
CALAMAR ENTERO PITILLO CHICO NACIONAL	544	0	544	490
CALAMAR ENTERO PITILLO CHICO	4	0	4	4
CALAMAR LAURA	2130	0	2130	2030
CALAMAR TRIMARIN	2030	0	2030	1900
CALAMAR TUBO CHICO	90	0	90	80
CALAMAR TUBO CHICO	4	0	4	4
CALAMAR TUBO CHICO IQF	40	0	40	30
CALAMAR TUBO CHICO IQF	7	0	7	7
CALAMAR TUBO GRANDE	210	0	210	200
CALAMAR TUBO GRANDE	4	0	4	4
CALAMAR TUBO GRANDE	36	0	36	30
CALAMAR TUBO GRANDE	8	0	8	8
CARACOL	60	15	45	40
CARACOL PRECOCIDO	15	0	15	15
CONCHAS SIN CORAL IQF 100UP	690	225	465	400
CONCHAS SIN CORAL IQF 100UP	3.3	0	3.3	3.3
CONCHAS SIN CORAL	120	120	0	0
CONCHAS	0	0	0	0
CONCHAS SIN CORAL	0	0	0	0
CHANQUE	20	0	20	20
CHANQUE	7	0	7	7
FILETE POTA	630	0	630	600
LAPA	45	0	45	40
LANGOSTINO	36	0	36	30
LANGOSTINO	14	0	14	14
LANGOSTINO PID	228	0	228	200
LANGOSTINO PID	11	0	11	11
MIXTURA ARO	0	0	0	
MIXTURA	0	0	0	0
PERICO 0-1	0	0	0	0
PERICO 0-1	0	0	0	0
PERICO 1-3	138	0	138	108
PERICO 1-3 TROZOS	0	0	0	
PERICO PORCION 4 ONZ	0	0	0	0
PERICO PORCION 4 ONZ	162	0	162	140
PERICO PORCION AL VACIO 5 UP	0	0	0	0
PERICO PORCION AL VACIO 6 ONZ	0	0	0	
PERICO PORCION AL VACIO 6 ONZ	13.62	0	13.62	13.62
PERICO PORCION AL VACIO 8 ONZ	0	0	0	
PERICO PORCION 10 ONZ	0	0	0	

PERICO LOMO	0	0	0	0
PERICO LOMO	0	0	0	0
PERICO TROZOS	18.16	0	18.16	18.16
PERICO TROZOS	0	0	0	0
PERICO PORCION 3.5	0	0	0	0
PERICO PORCION 2-4	0	0	0	0
PERICO PORCION 2-4	2.5	0	2.5	2.5
PERICO TROZOS	0	0	0	0
PERICO PORCION	0	0	0	0
PERICO PORCION	14	0	14	14
PERICO FLECHAS	0	0	0	0
PERICO FLECHAS	0	0	0	0
PERICO FLECHAS ANG	72	60	12	12
PERICO FILETE CON PIEL 7UP	138	138	0	0
PERICO FILETE CON PIEL 3-5 UP	0	0	0	0
PERICO FILETE S/P UMI (-4 PZA)	0	0	0	0
PEZ LUNA-MUESTRA	0	0	0	0
PULPO SIN CABEZA	18.7	0	18.7	18.7
PULPO SIN CABEZA	14.5	0	14.5	14.5
PULPO	0	0	0	0
PULPO	0	0	0	0
PULPO	0	0	0	0
PULPO	0	0	0	0
PULPO	0	0	0	0
RETAZOS POTA	0	0	0	0
SALMON	180	30	150	130
SURINI	190	50	140	120
TILAPIA FROZEN 2-3	3000	1030	1970	1890
TILAPIA PERU VENDE 2-3	3340	210	3130	3000
TILAPIA FROZEN 3-5	2500	320	2180	2000
PERU VENDE 3-5	20	0	20	20
TILAPIA UMI 3-5	4630	2490	2140	2000
TILAPIA FROZEN 5-7 (4kg saldo)	0	0	0	0
TILAPIA PERU VENDE 5-7	0	0	0	0
TILAPIA UMI 5-7	11500	3390	8110	7500
TILAPIA PERU VENDE 7-9	15	0	15	15
TUBO CABEZA IQF	220	0	220	200
TUBO CABEZA UMI	470	0	470	400
TUBO CALAMAR GRANDE	10	0	10	10
TUBO CALAMAR GRANDE	36	0	36	30
TUBO CHICO	36	0	36	30
TUBO CHICO	16	0	16	16
TUBO CHICO 1 KG	144	0	144	130
TUBO CHICO 1 KG	12	0	12	12
TUBO CHICO 1/2 KG	144	144	0	0
TUBO CHICO 1/2 KG	4	4	0	0

TUBO CHICO 1/2 KG	20	20	0	0
TUBO GRANDE	88	0	88	80
TUBO GRANDE	126	72	54	50
TUBO GRANDE IQF	80	40	40	40
TUBO GRANDE IQF	11	0	11	11
TUBO GRANDE IQF	156	0	156	150
TUBO GRANDE IQF	9	0	9	9
TUBO JIBIA PERU VENDE	1700	830	870	800
TOTAL KILOS	45655.08	11109.3	34545.78	32138.78
TOTAL PALLET				54

Fuente: Elaboración propia

Tabla N° 5. Porcentaje de exactitud de existencias del 1 al 15 de setiembre

MES DE SETIEMBRE DEL 1 AL 15		% EXACTITUD DE EXISTENCIA
INVENTARIO DEL SISTEMA (KG)	34545.78	93.03%
INVENTARIO REAL (KG)	32138.78	

Fuente: Elaboración propia

En la tabla 5, se observa una exactitud de existencia 93.03% sin la implementación de la gestión de almacén. Así mismo se observa que la existencia varía de 34545.78 Kg a 32138.78Kg.

Tabla N° 6. Porcentaje de utilización de espacio del 1 al 15 de setiembre

MES DE SETIEMBRE DEL 1 AL 15		% UTILIZACIÓN DE ESPACIO
AREA UTILIZADA (PALLET)	54	267.82%
AREA TOTAL (PALLET)	20	

Fuente: elaboración propia

En la tabla 6, se observa que el espacio utilizado de almacén es de 267.82% sobrepasando la capacidad del espacio alquilado sin la implementación de la gestión de almacén. El espacio se está midiendo en cantidad de pales utilizados. Se observa la cantidad de pales varía de 20 pales a 54 de ellos.

Tabla N° 7. Ingresos y salidas del 16 al 30 de setiembre.

INVENTARIO DE PRODUCTOS HIDROBIOLÓGICOS CONGELADOS DE INVERSIONES MENJAMIN CRISTHOPER SAC				
ELABORADO	GARCIA LUQUE ORISON ROMMEL			
ÁREA	ALMACÉN			
FECHA	DEL 16 AL 30 DE SETIEMBRE			
PRODUCTO	INGRESO (Kg)	SALIDAS (Kg)	EXISTENCIA DEL SISTEMA (kg)	EXISTENCIA FISICO (Kg)
ALASKA	0	0	0	0
ALETA CALAMAR	54	0	54	50
ALETA CALAMAR	32	0	32	30
ALETA CALAMAR	40	0	40	40
ALETA CALAMAR IBC	19	0	19	19
ALETAS DE POTA	160	0	160	150
ALETAS DE POTA	10	0	10	10
ANILLAS POTA A GRANEL JHON PELUCHE	120	0	120	100
ANILLAS POTA A GRANEL JHON HERNANDEZ	5	0	5	5
ANILLAS/AROS JIBIA PERU VENDE	1270	370	900	800
ARO JIBIA CAJA NEGRA	0	0	0	0
ANILLAS/AROS JIBIA A GRANEL	270	0	270	200
AROS DE POTA IBC	84	84	0	0
AROS POTA	0	0	0	0
AROS POTA	360	140	220	190
AROS POTA	15	0	15	15
ATUN 6 Y 8	540	230	310	250
BASA FROZEN	3000	1580	1420	1360
BASA PERU VENDE	5860	860	5000	4800
BOTONES DE POTA	105	0	105	100
BOTONES DE POTA	32	0	32	30
CABEZA CALAMAR	108	108	0	0
CABEZA CALAMAR	16	16	0	0
CABEZA CALAMAR	40	20	20	20
CABEZA CALAMAR	34	34	0	0
CABEZA CALAMAR	11.5	11.5	0	0
CABEZA CALAMAR	108	108	0	0
CABEZA CALAMAR	17.8	17.8	0	0
CABEZA CALAMAR	9	9	0	0
CABEZA PULPO	21	0	21	20
CALAMAR 10-15	400	0	400	350
CALAMAR 10-15	1652	0	1652	1600
CALAMAR 10-15	7	0	7	7
CALAMAR 15-20	360	0	360	300

CALAMAR 20-25	380	0	380	340
CALAMAR PUNTO ROJO 20-25	126	0	126	98
CALAMAR PUNTO NARANJA 20 UP	42	0	42	40
CALAMAR 25-UP	60	0	60	60
CALAMAR ENTERO CHICO	0	0	0	0
CALAMAR ENTERO CHICO	0	0	0	0
CALAMAR ENTERO GRANDE	168	0	168	150
CALAMAR ENTERO GRANDE	4	0	4	4
CALAMAR ENTERO PITILLO CHICO NACIONAL	544	0	544	450
CALAMAR ENTERO PITILLO CHICO	4	0	4	4
CALAMAR LAURA	2130	0	2130	1900
CALAMAR TRIMARIN	2030	0	2030	1950
CALAMAR TUBO CHICO	90	0	90	80
CALAMAR TUBO CHICO	4	0	4	4
CALAMAR TUBO CHICO IQF	40	0	40	40
CALAMAR TUBO CHICO IQF	7	0	7	7
CALAMAR TUBO GRANDE	210	0	210	200
CALAMAR TUBO GRANDE	4	0	4	4
CALAMAR TUBO GRANDE	36	0	36	30
CALAMAR TUBO GRANDE	8	0	8	8
CARACOL	60	15	45	40
CARACOL PRECOCIDO	15	5	10	10
CONCHAS SIN CORAL IQF 100UP	690	225	465	430
CONCHAS SIN CORAL IQF 100UP	3.3	0	3.3	3.3
CONCHAS SIN CORAL	120	120	0	0
CONCHAS	0	0	0	0
CHANQUE	20	0	20	20
CHANQUE	7	0	7	7
FILETE POTA	630	0	630	600
LAPA	45	30	15	15
LANGOSTINO	36	0	36	30
LANGOSTINO	14	0	14	14
LANGOSTINO PID	228	0	228	200
LANGOSTINO PID	11	0	11	11
MIXTURA ARO	0	0	0	0
MIXTURA	0	0	0	0
PERICO 0-1	0	0	0	0
PERICO 0-1	0	0	0	0
PERICO 1-3	138	0	138	115
PERICO 1-3 TROZOS	544.8	435.84	108.96	100
PERICO PORCION 4 ONZ	207	207	0	0
PERICO PORCION 4 ONZ	162	0	162	150
PERICO PORCION AL VACIO 5 UP	0	0	0	0
PERICO PORCION AL VACIO 6 ONZ	0	0	0	0
PERICO PORCION AL VACIO 6 ONZ	13.62	0	13.62	13.62
PERICO PORCION AL VACIO 8 ONZ	0	0	0	0

PERICO PORCION 10 ONZ	0	0	0	0
PERICO LOMO	0	0	0	0
PERICO LOMO	0	0	0	0
PERICO TROZOS	18.16	0	18.16	18.16
PERICO TROZOS	0	0	0	0
PERICO PORCION 3.5	270	54	216	180
PERICO PORCION 2-4	0	0	0	0
PERICO PORCION 2-4	2.5	0	2.5	2.5
PERICO TROZOS	243	0	243	216
PERICO PORCION	0	0	0	0
PERICO PORCION	14	0	14	14
PERICO FLECHAS	1974.9	590.2	1384.7	1310
PERICO FLECHAS	326.4	0	326.4	290
PERICO FLECHAS ANG	72	12	60	50
PERICO FILETE CON PIEL 7UP	299	299	0	0
PERICO FILETE CON PIEL 3-5 UP	0	0	0	0
PERICO FILETE S/P UMI (-4 PZA)	0	0	0	0
PEZ LUNA-MUESTRA	0	0	0	0
PULPO SIN CABEZA	18.7	0	18.7	18.7
PULPO SIN CABEZA	14.5	0	14.5	14.5
PULPO	0	0	0	0
PULPO	0	0	0	0
PULPO	0	0	0	0
PULPO	0	0	0	0
PULPO	0	0	0	0
RETAZOS POTA	0	0	0	0
SALMON	180	90	90	80
SURINI	190	80	110	90
TILAPIA FROZEN 2-3	3000	2720	280	250
TILAPIA PERU VENDE 2-3	4340	560	3780	3600
TILAPIA FROZEN 3-5	2500	1480	1020	970
PERU VENDE 3-5	20	0	20	20
TILAPIA UMI 3-5	4630	4630	0	0
TILAPIA FROZEN 5-7 (4kg saldo)	0	0	0	0
TILAPIA PERU VENDE 5-7	0	0	0	0
TILAPIA UMI 5-7	11500	7580	3920	3800
TILAPIA PERU VENDE 7-9	15	0	15	15
TUBO CABEZA IQF	220	0	220	200
TUBO CABEZA UMI	470	0	470	400
TUBO CALAMAR GRANDE	10	0	10	10
TUBO CALAMAR GRANDE	36	0	36	30
TUBO CHICO	36	0	36	30
TUBO CHICO	16	16	0	0
TUBO CHICO 1 KG	144	0	144	140
TUBO CHICO 1 KG	12	0	12	12
TUBO CHICO 1/2 KG	144	144	0	0

TUBO CHICO 1/2 KG	4	4	0	0
TUBO CHICO 1/2 KG	20	20	0	0
TUBO GRANDE	88	56	32	30
TUBO GRANDE	126	126	0	0
TUBO GRANDE IQF	80	40	40	40
TUBO GRANDE IQF	11	11	0	0
TUBO GRANDE IQF	156	36	120	100
TUBO GRANDE IQF	9	0	9	9
TUBO JIBIA PERU VENDE	3700	1750	1950	1900
TOTAL KILOS	58502.18		33577.84	31413.78
TOTAL PALLET				52

Fuente: Elaboración propia.

Tabla N° 8. Porcentaje de exactitud de existencia del 16 al 30 de setiembre.

MES DE SETIEMBRE DEL 16 AL 30		% EXACTITUD DE EXISTENCIA
INVENTARIO DEL SISTEMA (KG)	33577.84	93.56%
INVENTARIO REAL (KG)	31413.78	

Fuente: elaboración propia

En la tabla 8, se observa una exactitud de existencia 93.56% sin la implementación de la gestión de almacén. Así mismo se observa que la existencia varía de 33577.84 Kg a 31413.78 Kg.

Tabla N° 9. Porcentaje de utilización de espacio del 16 al 30 de setiembre.

MES DE SETIEMBRE DEL 16 AL 30		% UTILIZACION DE ESPACIO
AREA UTILIZADA (PALLET)	52	261.78%
AREA TOTAL (PALLET)	20	

Fuente: elaboración propia

En la tabla 9, se observa que el espacio utilizado de almacén es de 261.78 % sobre pasando la capacidad del espacio alquilado sin la implementación de la gestión de almacén. El espacio se está midiendo en cantidad de pales utilizados. Se observa que la cantidad de pales varía de 20 palés a 52 de ellos.

Tabla N° 10. Ingresos y salidas del 1 al 15 de octubre.

INVENTARIO DE PRODUCTOS HIDROBIOLÓGICOS CONGELADOS DE INVERSIONES MENJAMIN CRISTHOPER SAC				
ELABORADO	GARCIA LUQUE ORISON ROMMEL			
ÁREA	ALMACÉN			
FECHA	DEL 1 AL 15 DE OCTUBRE			
PRODUCTO	INGRESO (Kg)	SALIDAS (Kg)	EXISTENCIA DEL SISTEMA (kg)	EXISTENCIA FISICO (Kg)
ALASKA	10	0	10	10
ALETA CALAMAR	54	0	54	30
ALETA CALAMAR	32	0	32	20
ALETA CALAMAR	40	0	40	30
ALETA CALAMAR IBC	19	0	19	19
ALETAS DE POTA	160	0	160	140
ALETAS DE POTA	10	0	10	10
ANILLAS POTA A GRANEL JHON HERNANDEZ	120	0	120	100
ANILLAS POTA A GRANEL JHON HERNANDEZ	5	0	5	5
ANILLAS/AROS JIBIA PERU VENDE	910	180	730	680
ANILLAS/AROS JIBIA A GRANEL	270	0	270	250
AROS POTA	6	6	0	0
AROS POTA	7	7	0	0
AROS POTA	370	240	130	100
AROS POTA	13	0	13	10
ATUN 6 Y 8	315	100	215	200
BASA FROZEN	1420	90	1330	1280
BASA PERU VENDE	5000	1570	3430	3300
BOTONES DE POTA	165	0	165	150
BOTONES DE POTA	32	0	32	20
CABEZA CALAMAR	20	10	10	10
CABEZA PULPO	21	0	21	20
CALAMAR 10-15	400	0	400	350
CALAMAR 10-15	1652	0	1652	1600
CALAMAR 10-15	7	0	7	7
CALAMAR 15-20	360	0	360	320
CALAMAR 15-20	0	0	0	0
CALAMAR 20-25	380	0	380	350
CALAMAR 20-25	0	0	0	0
CALAMAR PUNTO ROJO 20-25	126	0	126	100
CALAMAR PUNTO NARANJA 20 UP	42	0	42	30
CALAMAR 25-UP	60	0	60	50
CALAMAR ENTERO GRANDE	168	0	168	150
CALAMAR ENTERO GRANDE	4	0	4	4

CALAMAR ENTERO PITILLO CHICO	544	0	544	450
CALAMAR ENTERO PITILLO CHICO	4	0	4	4
CALAMAR LAURA	2130	0	2130	2000
CALAMAR TRIMARIN	2030	0	2030	2000
CALAMAR TUBO CHICO	90	0	90	50
CALAMAR TUBO CHICO	4	0	4	4
CALAMAR TUBO CHICO IQF	40	0	40	30
CALAMAR TUBO CHICO IQF	7	0	7	7
CALAMAR TUBO GRANDE	210	15	195	150
CALAMAR TUBO GRANDE	4	0	4	4
CALAMAR TUBO GRANDE	36	18	18	18
CALAMAR TUBO GRANDE	8	0	8	8
CARACOL -10KG	45	15	30	20
CARACOL PRECOCIDO	10	0	10	10
CONCHAS SIN CORAL IQF 100UP	465	120	345	300
CONCHAS SIN CORAL IQF 100UP	3.3	3.3	0	0
CONCHAS SIN CORAL IQF 60-100UP	80	16	64	50
CONCHAS	22	0	22	10
CHANQUE	20	0	20	20
CHANQUE	7	0	7	7
FILETE POTA	630	0	630	600
LAPA	45	15	30	30
LANGOSTINO	36	0	36	20
LANGOSTINO	14	0	14	14
LANGOSTINO PID	228	0	228	200
LANGOSTINO PID	11	0	11	11
MIXTURA ARO	42	14	28	10
MIXTURA	960	10	950	900
PERICO 0-1	450	15	435	400
PERICO 0-1	0	0	0	0
PERICO 1-3	230	23	207	180
PERICO 1-3 TROZOS	728	200.2	527.8	490
PERICO 1-3 TROZOS	249.7	208.84	40.86	30
PERICO PORCION AL VACIO 5 UP	0	0	0	0
PERICO PORCION AL VACIO 6 ONZ	13.62	0	13.62	10
PERICO PORCION AL VACIO 8 ONZ	200	0	200	200
PERICO PORCION 10 ONZ	3482.18	1180.4	2301.78	2200
PERICO TROZOS	18.16	0	18.16	10
PERICO PORCION 3-5	216	162	54	30
PERICO PORCION 2-4	2.5	0	2.5	2.5
PERICO TROZOS	243	0	243	210
PERICO PORCION 6 Y 8UP	828.1	9.1	819	780
PERICO PORCION	14	0	14	14
PERICO FLECHAS	1430.1	1135	295.1	250
PERICO FLECHAS	326.4	326.4	0	0
PERICO FILETE S/P	500	100	400	350

PEZ LUNA-MUESTRA	0	0	0	0
PULPO SIN CABEZA	18.7	0	18.7	18.7
PULPO SIN CABEZA	14.5	0	14.5	14.5
PULPO	54	54	0	0
PULPO	19	19	0	0
PULPO	16.9	16.9	0	0
PULPO	18.5	18.5	0	0
PULPO	9	9	0	0
RETAZOS POTA	0	0	0	0
SALMON	105	45	60	60
SURINI	110	30	80	80
TILAPIA FROZEN 2-3	3780	980	2800	2700
TILAPIA PERU VENDE 2-3 al vacio	3780	860	2920	2800
TILAPIA PERU VENDE 2-3 al XKG	3000	700	2300	2200
TILAPIA TROZOS 2-4	1000	90	910	900
TILAPIA FROZEN 3-5	11020	2810	8210	8000
PERU VENDE 3-5	20	0	20	20
TILAPIA FROZEN 5-7 (4kg saldo)	2000	0	2000	1900
TILAPIA PERU VENDE 5-7	0	0	0	0
TILAPIA UMI 5-7	3920	3760	160	160
TILAPIA PERU VENDE 7-9	15	0	15	15
TUBO CABEZA IQF	220	0	220	200
TUBO CABEZA UMI	470	0	470	450
TUBO CALAMAR GRANDE	10	0	10	10
TUBO CALAMAR GRANDE	36	18	18	18
TUBO CHICO	36	0	36	20
TUBO CHICO 1 KG	144	0	144	120
TUBO CHICO 1 KG	12	0	12	12
TUBO GRANDE	32	8	24	20
TUBO GRANDE	0	0	0	0
TUBO GRANDE IQF	40	0	40	30
TUBO GRANDE IQF	0	0	0	0
TUBO GRANDE IQF	120	84	36	20
TUBO GRANDE IQF	9	0	9	9
TUBO JIBIA PERU VENDE	1950	1230	720	680
TOTAL KILOS	60834.66	16521.64	44313.02	41885.7
TOTAL PALLET				70

Fuente: Elaboración propia

Tabla N° 11. Porcentaje de exactitud de existencia del 1 al 15 de octubre.

MES DE OCTUBRE DEL 1 AL 15		% EXACTITUD DE EXISTENCIA
INVENTARIO DEL SISTEMA (KG)	44313.02	94.52%
INVENTARIO REAL (KG)	41885.7	

Fuente: elaboración propia

En la tabla N°11, se observa una exactitud de existencia 94.52% sin la implementación de la gestión de almacén. Así mismo se observa que la existencia varía de 44313.02 Kg a 41885.7 Kg

Tabla N° 12. Porcentaje de utilización de espacio del 1 al 15 de octubre.

MES DE OCTUBRE DEL 1 AL 15		% UTILIZACION DE ESPACIO
AREA UTILIZADA (PALLET)	70	349.05%
AREA TOTAL (PALLET)	20	

Fuente: elaboración propia

En la tabla N°12, se observa que el espacio utilizado de almacén es de 349.05% sobre pasando la capacidad del espacio alquilado sin la implementación de la gestión de almacén. El espacio se está midiendo en cantidad de pales utilizados. Se observa que la cantidad de pales varía de 20 palés a 70 de ellos.

Tabla N° 13. Ingresos y salidas del 16 al 31 de octubre.

INVENTARIO DE PRODUCTOS HIDROBIOLÓGICOS CONGELADOS DE INVERSIONES MENJAMIN CRISTHOPER SAC				
ELABORADO	GARCIA LUQUE ORISON ROMMEL			
ÁREA	ALMACÉN			
FECHA	DEL 16 AL 31 DE OCTUBRE			
PRODUCTO	INGRESO (Kg)	SALIDAS (Kg)	EXISTENCIA DEL SISTEMA (kg)	EXISTENCIA FISICO (Kg)
ALASKA	10	0	10	10
ALETA CALAMAR	54	0	54	50
ALETA CALAMAR	32	0	32	30
ALETA CALAMAR	40	0	40	30
ALETA CALAMAR IBC	19	0	19	19
ALETAS DE POTA	160	0	160	140
ALETAS DE POTA	10	0	10	10
ANILLAS POTA A GRANEL JHON HERNANDEZ	120	0	120	100
ANILLAS POTA A GRANEL JHON HERNANDEZ	5	0	5	5

ANILLAS/AROS JIBIA PERU VENDE	910	350	560	500
ANILLAS/AROS JIBIA A GRANEL	270	0	270	200
AROS POTA	6	6	0	0
AROS POTA	7	7	0	0
AROS POTA	370	260	110	100
AROS POTA	13	13	0	0
ATUN 6 Y 8	315	225	90	90
BASA FROZEN	1420	270	1150	1000
BASA PERU VENDE	5000	2660	2340	2200
BOTONES DE POTA	165	0	165	150
BOTONES DE POTA	32	0	32	20
CABEZA CALAMAR	20	10	10	10
CABEZA PULPO	21	0	21	10
CALAMAR 10-15	400	0	400	360
CALAMAR 10-15	1652	0	1652	1600
CALAMAR 10-15	7	0	7	7
CALAMAR 15-20	360	0	360	300
CALAMAR 15-20	100	80	20	20
CALAMAR 20-25	380	0	380	340
CALAMAR 20-25	100	20	80	60
CALAMAR PUNTO ROJO 20-25	126	0	126	100
CALAMAR PUNTO NARANJA 20 UP	42	0	42	40
CALAMAR 25-UP	60	0	60	60
CALAMAR ENTERO GRANDE	168	0	168	150
CALAMAR ENTERO GRANDE	4	0	4	4
CALAMAR ENTERO PITILLO CHICO	544	0	544	500
CALAMAR ENTERO PITILLO CHICO	4	0	4	4
CALAMAR LAURA	2130	0	2130	2000
CALAMAR TRIMARIN	2030	0	2030	1900
CALAMAR TUBO CHICO	90	15	75	70
CALAMAR TUBO CHICO	4	0	4	4
CALAMAR TUBO CHICO IQF	40	0	40	30
CALAMAR TUBO CHICO IQF	7	0	7	7
CALAMAR TUBO GRANDE	210	15	195	190
CALAMAR TUBO GRANDE	4	0	4	4
CALAMAR TUBO GRANDE	36	18	18	18
CALAMAR TUBO GRANDE	8	0	8	8
CARACOL -10KG	45	30	15	15
CARACOL PRECOCIDO	10	0	10	10
CONCHAS SIN CORAL IQF 100UP	465	120	345	300
CONCHAS SIN CORAL IQF 100UP	3.3	3.3	0	0
CONCHAS SIN CORAL IQF 60-100UP	80	16	64	60
CONCHAS	22	0	22	10
CHANQUE	20	0	20	20
CHANQUE	7	0	7	7
FILETE POTA	630	0	630	600

LAPA	45	15	30	20
LANGOSTINO	36	36	0	0
LANGOSTINO	14	14	0	0
LANGOSTINO PID	228	0	228	200
LANGOSTINO PID	11	0	11	11
MIXTURA ARO	42	14	28	28
MIXTURA	960	910	50	50
PERICO 0-1	450	15	435	400
PERICO 0-1	0	0	0	0
PERICO 1-3	230	230	0	0
PERICO 1-3 TROZOS	728	728	0	0
PERICO 1-3 TROZOS	249.7	249.7	0	0
PERICO PORCION AL VACIO 5 UP	0	0	0	0
PERICO PORCION AL VACIO 6 ONZ	13.62	0	13.62	13.62
PERICO PORCION AL VACIO 8 ONZ	200	0	200	180
PERICO PORCION 10 ONZ	3482.18	1997.6	1484.58	1400
PERICO TROZOS	18.16	0	18.16	18
PERICO PORCION 3-5	216	216	0	0
PERICO PORCION 2-4	2.5	0	2.5	2.5
PERICO TROZOS	243	0	243	200
PERICO PORCION 6 Y 8UP	828.1	828.1	0	0
PERICO PORCION	14	0	14	14
PERICO FLECHAS	1430.1	1135	295.1	280
PERICO FLECHAS	326.4	326.4	0	0
PERICO FILETE S/P	500	325	175	160
PEZ LUNA-MUESTRA	0	0	0	0
PULPO SIN CABEZA	18.7	0	18.7	18
PULPO SIN CABEZA	14.5	0	14.5	14
PULPO	54	54	0	0
PULPO	19	19	0	0
PULPO	16.9	16.9	0	0
PULPO	18.5	18.5	0	0
PULPO	9	9	0	0
RETAZOS POTA	0	0	0	0
SALMON	105	105	0	0
SURINI	110	70	40	40
TILAPIA FROZEN 2-3	4780	2320	2460	2400
TILAPIA PERU VENDE 2-3 al vacio	3780	1420	2360	2300
TILAPIA PERU VENDE 2-3 al XKG	3000	1270	1730	1690
TILAPIA TROZOS 2-4	1000	950	50	50
TILAPIA FROZEN 3-5	11020	6000	5020	4900
PERU VENDE 3-5	20	0	20	20
TILAPIA FROZEN 5-7 (4kg saldo)	4000	2000	2000	1980
TILAPIA PERU VENDE 5-7	0	0	0	0
TILAPIA UMI 5-7	3920	3760	160	160
TILAPIA PERU VENDE 7-9	15	0	15	15

TUBO CABEZA IQF	220	0	220	200
TUBO CABEZA UMI	470	0	470	400
TUBO CALAMAR GRANDE	10	0	10	10
TUBO CALAMAR GRANDE	36	18	18	18
TUBO CHICO	36	0	36	20
TUBO CHICO 1 KG	144	54	90	80
TUBO CHICO 1 KG	12	12	0	0
TUBO GRANDE	32	8	24	24
TUBO GRANDE	0	0	0	0
TUBO GRANDE IQF	40	40	0	0
TUBO GRANDE IQF	0	0	0	0
TUBO GRANDE IQF	120	84	36	30
TUBO GRANDE IQF	9	0	9	9
TUBO JIBIA PERU VENDE	3380	2090	1290	1200
TOTAL KILOS	65464.66		33988.16	32027.12
TOTAL PALLET				53

Fuente: Elaboración propia

Tabla N° 14. Porcentaje de exactitud de existencia del 16 al 31 de octubre.

MES DE OCTUBRE DEL 16 AL 31		% EXACTITUD DE EXISTENCIA
INVENTARIO DEL SISTEMA (KG)	33988.16	94.23%
INVENTARIO REAL (KG)	32027	

Fuente: elaboración propia

En la tabla N°14, se observa una exactitud de existencia 94.23% sin la implementación de la gestión de almacén. Así mismo se observa que la existencia varía de 33988.16Kg a 32027Kg.

Tabla N° 15. Porcentaje de utilización de espacio del 16 al 31 de octubre.

MES DE OCTUBRE DEL 16 AL 31		% UTILIZACION DE ESPACIO
AREA UTILIZADA (PALLET)	53	266.89%
AREA TOTAL (PALLET)	20	

Fuente: elaboración propia

En la tabla N°15, se observa que el espacio utilizado de almacén es de 266.89% sobre pasando la capacidad del espacio alquilado sin la implementación de la gestión de almacén. El espacio se está midiendo en cantidad de pales utilizados. Se observa que la cantidad de pales varía de 20 palés a 53 de ellos.

- Variable independiente: Gestión de almacén
 - Dimensión 1: exactitud de existencia

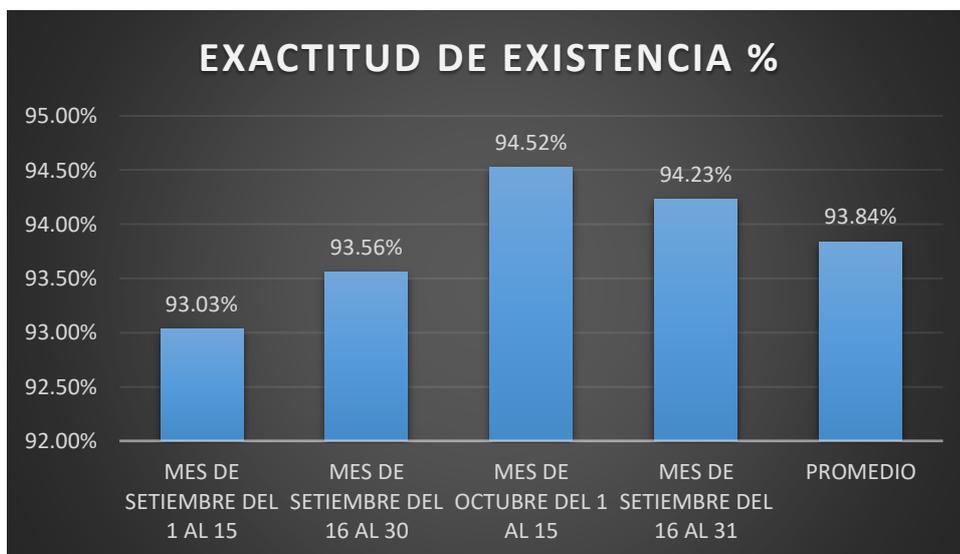
Tabla N° 16. Resumen de porcentaje de exactitud de existencia del mes de setiembre y octubre.

EXACTITUD DE EXISTENCIA	
FECHA	%
MES DE SETIEMBRE DEL 1 AL 15	93.03%
MES DE SETIEMBRE DEL 16 AL 30	93.56%
MES DE OCTUBRE DEL 1 AL 15	94.52%
MES DE SETIEMBRE DEL 16 AL 31	94.23%
PROMEDIO	93.84%

Fuente: Elaboración propia

En la tabla N°16, se observa el porcentaje de exactitud de existencia de cada periodo, en la cual la empresa IBC realizo el conteo físico de mercadería.

Figura N° 14. Gráfico de exactitud de existencia



Fuente: elaboración propia

En la figura N°14, se observa que el periodo más bajo de exactitud de existencia fue en el mes de setiembre del 1 al 15. Obteniendo como resultado un 93.03%

- Dimensión 2: utilización de espacio

Figura N° 15. Resumen de porcentaje de utilización de espacio del mes de setiembre y octubre.

UTILIZACION DE ESPACIO	
FECHA	%
MES DE SETIEMBRE DEL 1 AL 15	267.82%
MES DE SETIEMBRE DEL 16 AL 30	261.78%
MES DE OCTUBRE DEL 1 AL 15	349.05%
MES DE OCTUBRE DEL 16 AL 31	266.89%
PROMEDIO	286.39%

Fuente: Elaboración propia

En la tabla N°15, se observa el porcentaje de la utilización de espacio del almacén de cada periodo, en la cual la empresa IBC realizo el conteo físico de los palés ocupados de mercadería y sin ella

Figura N° 16. Gráfico de utilización de espacio.



Fuente: Elaboración propia

En la figura N°16, se observa que le periodo más alto en la cual se sobre paso la capacidad de la utilización del espacio fue en el mes de octubre del 1al 15. Obteniendo como resultado un 349.05%.

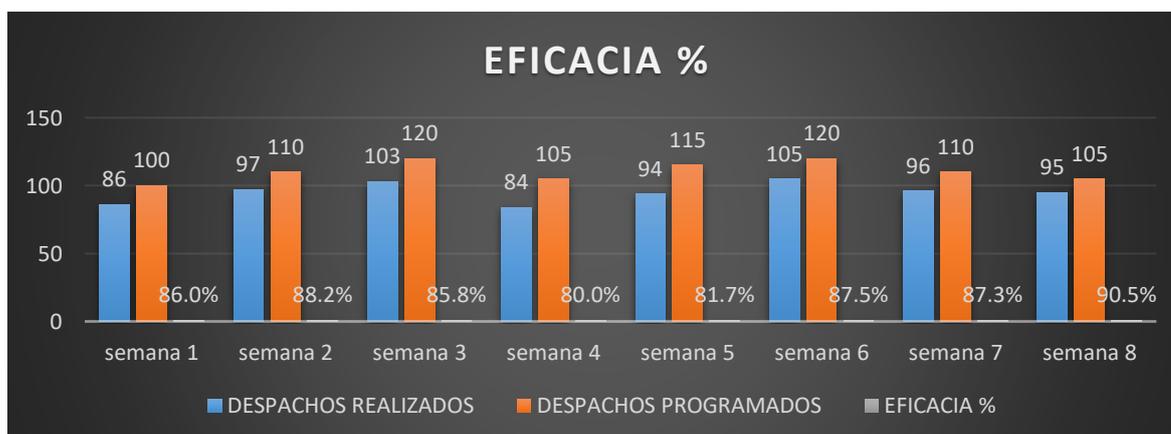
Tabla N° 17. Porcentaje de eficacia

EFICACIA				
FECHA	DESPACHOS REALIZADOS	DESPACHOS PROGRAMADOS	EFICACIA %	
SETIEMBRE	semana 1	86	100	86.0%
	semana 2	97	110	88.2%
	semana 3	103	120	85.8%
	semana 4	84	105	80.0%
OCTUBRE	semana 5	94	115	81.7%
	semana 6	105	120	87.5%
	semana 7	96	110	87.3%
	semana 8	95	105	90.5%
PROMEDIO				85.9%

Fuente: Elaboración propia

En la tabla N°17, se observa el porcentaje de la eficacia de cada periodo, la cual se separó por semanas, en la cual la empresa IBC obtiene un 86% de eficacia

Figura N° 17. Gráfico de % eficacia



Fuente: Elaboración propia

En la figura N°17, se observa que el periodo más bajo correspondiente a la semana 5, llegando a obtener 82% eficacia.

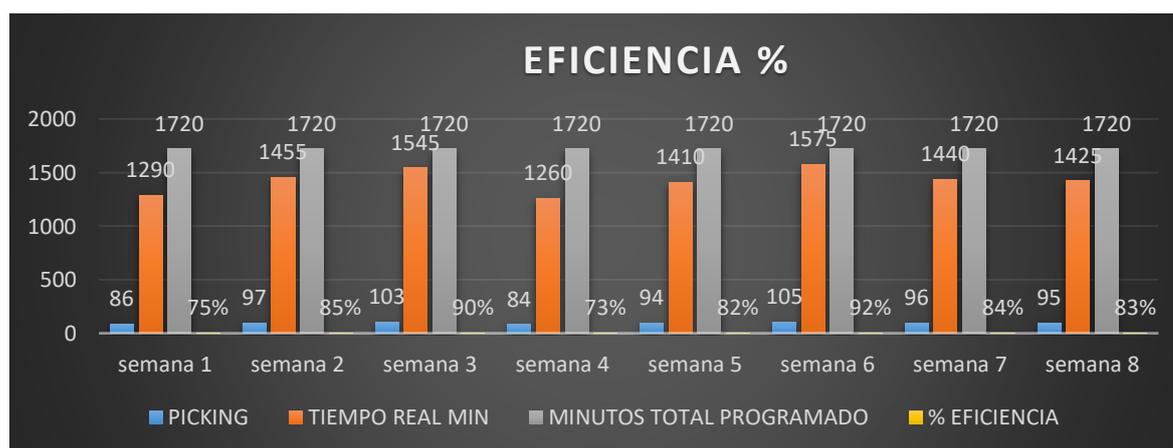
Tabla N° 18. Porcentaje de eficiencia.

EFICIENCIA %						
	FECHA	PICKING	TIEMPO STDR. MIN	TIEMPO REAL MIN	MINUTOS TOTAL PROGRAMADO	% EFICIENCIA
SETIEMBRE	semana 1	86	15	1290	1720	75%
	semana 2	97	15	1455	1720	85%
	semana 3	103	15	1545	1720	90%
	semana 4	84	15	1260	1720	73%
OCTUBRE	semana 5	94	15	1410	1720	82%
	semana 6	105	15	1575	1720	92%
	semana 7	96	15	1440	1720	84%
	semana 8	95	15	1425	1720	83%
PROMEDIO						82.8%

Fuente: Elaboración propia

En la tabla N°18, se observa el porcentaje de eficiencia de cada periodo, en la cual la empresa IBC obtuvo un 89 % d eficiencia.

Figura N° 18. Gráfico de % eficiencia.



Fuente: Elaboración Propia

En la figura N°18, se observa que le periodo más bajo, perteneciente a la semana 4, obtuvo como resultado 73%.

Ya habiendo establecido las causas principales, en las cuales se evidencian en el diagrama de Ishikawa (figura 1), así también se evaluó a través del diagrama de Pareto (figura 2). En la cual nos muestra el uso ineficiente del espacio de almacenamiento, la dificultad de ubicación de productos, afectando a la productividad del despacho del almacén. Es por ello que se utilizó un pre tes para evaluar el porcentaje de cada uno de nuestros indicadores. La exactitud de inventario 93.84%, esto nos da entender que las existencias físicas y del sistema son diferentes, utilización de espacio de almacenamiento 286.39%, el espacio de almacenamiento a sobre pasado su capacidad, esto significa que IBC está pagando alquilar por pallet extras, eficacia 86%, la empresa no está cumpliendo con todos los despachos destinados al día y eficiencia 83% el tiempo de entrega no es el adecuado.

IBC no cuenta con una gestión de almacén, todo el trabajo que se lleva a cabo, el control de mercadería, compras y ventas son de forma empírica, es por ello que la propuesta de mejora es la aplicación de la gestión de almacén para mejorar la productividad en el área de almacén.

Se empezará con codificar los productos para una fácil ubicación al momento del despacho, el pallet tendrá un código, para poder saber que producto hay en cada uno de ellos, se reubicará los productos para evitar las pérdidas de productos, cada que un pallet no se este usando su capacidad completa se completará con otro producto para evitar los alquileres extras, los productos se almacenarán de acuerdo a la demanda de cada uno de ellos. Las guías de entrada y salida serán firmadas por el encargado del almacén para la conformidad de la empresa. De esta manera se aumentará la productividad en el área de almacén.

3.5.4. Desarrollo de la propuesta

luego de obtener la actual información de la empresa Inversiones Benjamín Christopher S.A.C, se explicó las soluciones a tomar para las causas que originaron la deficiencia a la eficiencia y eficacia. El objetivo de este punto es hacer una comparativa de los resultados encontrados en la empresa antes de la implementación de la mejora con los resultados obtenidos después de ello. Por lo tanto, se describe las propuestas que son:

1era Propuesta: La presente investigación llevo a cabo la ejecución de la metodología ABC, en la cual se identificó los productos de mayor demanda de la empresa, mediante esta metodología se llegó a mejorar las ubicaciones inadecuadas de los productos y la codificación de ello.

2da Propuesta: Luego de haber obtenidos los datos de la empresa, se llevó a cabo un cronograma de capacitación, con el fin de enseñar las buenas prácticas de almacenamiento a los operarios, de esta manera se evitó el uso ineficiente del espacio del almacén.

3ra Propuesta: se gestionó una adquisición de implementos para una mejor iluminación en el área de almacén, con fin de mejorare la visión del trabajador en el momento de la ubicación, ordenamiento y despacho de los productos.

A continuación, se presenta la tabla de propuesta de solución:

Soluciones de principales causas

Tabla N° 19. Propuesta - causa

Propuesta de mejora		Principales causas
1	Clasificación ABC	Ubicación inadecuada de los productos. Productos no codificados.
2	Plan de capacitación	Uso ineficiente del almacén. Falta de capacitación.
3	Adquisición de implementos de iluminación	Inadecuada iluminación.

Fuente: Elaboración propia

Ejecución de la propuesta de mejora

Para el desarrollo de la implementación de la mejora del presente trabajo de investigación, requirió un equipo conformado por el supervisor del área y el investigador, el cual se encargó de planificación, realización, verificación y actuación de la aparición de la gestión de almacén.

Figura N° 19. Equipo de gestión de almacén.



Fuente: Elaboración propia

Implementación de la metodología ABC

El primer paso para poder realizar la clasificación ABC es inventariar los productos que hay en el almacén, en este caso la empresa Inversiones Benjamín Cristhoper SAC., cuenta con un inventariado quincenal, es por ello que se tomó los datos de cada quincena y se aplicó la clasificación ABC.

Tabla N° 20. Clasificación ABC del 1 al 15 de setiembre

CLASIFICACIÓN ABC DE INVERSIONES BENJAMIN CRISTHOPER SAC							
ELABORADO	GARCIA LUQUE ORISON						
ÁREA	ALMACÉN						
FECHA	DEL 1 AL 15 DE SETIEMBRE						
PRODUCTO	DEMANDA (Kg)	PRECIO(KG)	INVERSION	I. ACUMULADA	% ACUMULADO	ZONA	%
TILAPIA UMI 5-7	3390	S/ 15.00	S/ 50,850.00	S/ 50,850.00	29.73%	A	78.76%
TILAPIA UMI 3-5	2490	S/ 14.50	S/ 36,105.00	S/ 86,955.00	50.83%	A	
TUBO JIBIA PERU VENDE	830	S/ 22.00	S/ 18,260.00	S/ 105,215.00	61.51%	A	
TILAPIA FROZEN 2-3	1030	S/ 14.00	S/ 14,420.00	S/ 119,635.00	69.94%	A	
BASA PERU VENDE	860	S/ 11.00	S/ 9,460.00	S/ 129,095.00	75.47%	A	
CONCHAS SIN CORAL IQF 100UP A	225	S/ 25.00	S/ 5,625.00	S/ 134,720.00	78.76%	A	
TILAPIA FROZEN 3-5	320	S/ 14.50	S/ 4,640.00	S/ 139,360.00	81.47%	B	15.81%
BASA FROZEN	350	S/ 11.00	S/ 3,850.00	S/ 143,210.00	83.72%	B	
TUBO CHICO 1/2 KG	144	S/ 22.00	S/ 3,168.00	S/ 146,378.00	85.57%	B	

CONCHAS SIN CORAL A	120	S/ 25.00	S/ 3,000.00	S/ 149,378.00	87.33%	B
TILAPIA PERU VENDE 2-3	210	S/ 14.00	S/ 2,940.00	S/ 152,318.00	89.04%	B
ATUN 6 Y 8	95	S/ 30.00	S/ 2,850.00	S/ 155,168.00	90.71%	B
PERICO FILETE CON PIEL 7UP	138	S/ 20.00	S/ 2,760.00	S/ 157,928.00	92.32%	B
SALMON	30	S/ 68.00	S/ 2,040.00	S/ 159,968.00	93.52%	B
TUBO GRANDE B	72	S/ 25.00	S/ 1,800.00	S/ 161,768.00	94.57%	B
PERICO FLECHAS ANG	60	S/ 25.00	S/ 1,500.00	S/ 163,268.00	95.45%	C
ANILLAS/AROS JIBIA PERU VENDE	130	S/ 11.00	S/ 1,430.00	S/ 164,698.00	96.28%	C
AROS POTA B	100	S/ 11.00	S/ 1,100.00	S/ 165,798.00	96.92%	C
SURINI	50	S/ 22.00	S/ 1,100.00	S/ 166,898.00	97.57%	C
TUBO GRANDE IQF A	40	S/ 25.00	S/ 1,000.00	S/ 167,898.00	98.15%	C
AROS DE POTA IBC	72	S/ 11.00	S/ 792.00	S/ 168,690.00	98.61%	C
CABEZA CALAMAR A	108	S/ 5.00	S/ 540.00	S/ 169,230.00	98.93%	C
CABEZA CALAMAR F	108	S/ 5.00	S/ 540.00	S/ 169,770.00	99.25%	C
TUBO CHICO 1/2 KG	20	S/ 22.00	S/ 440.00	S/ 170,210.00	99.50%	C
CARACOL	15	S/ 18.00	S/ 270.00	S/ 170,480.00	99.66%	C
CABEZA CALAMAR D	34	S/ 5.00	S/ 170.00	S/ 170,650.00	99.76%	C
CABEZA CALAMAR G	17.8	S/ 5.00	S/ 89.00	S/ 170,739.00	99.81%	C
TUBO CHICO 1/2 KG	4	S/ 22.00	S/ 88.00	S/ 170,827.00	99.86%	C
CABEZA CALAMAR B	16	S/ 5.00	S/ 80.00	S/ 170,907.00	99.91%	C
CABEZA CALAMAR E	11.5	S/ 5.00	S/ 57.50	S/ 170,964.50	99.94%	C
CABEZA CALAMAR C	10	S/ 5.00	S/ 50.00	S/ 171,014.50	99.97%	C
CABEZA CALAMAR H	9	S/ 5.00	S/ 45.00	S/ 171,059.50	100.00%	C
ALASKA	0	S/ 5.00	S/ 0.00	S/ 171,059.50	100.00%	C
ALETA CALAMAR A	0	S/ 5.00	S/ 0.00	S/ 171,059.50	100.00%	C

5%

ALETA CALAMAR B	0	S/ 5.00	S/ 0.00	S/ 171,059.50	100.00%	C
ALETA CALAMAR C	0	S/ 5.00	S/ 0.00	S/ 171,059.50	100.00%	C
ALETA CALAMAR IBC	0	S/ 5.00	S/ 0.00	S/ 171,059.50	100.00%	C
ALETAS DE POTA A	0	S/ 5.00	S/ 0.00	S/ 171,059.50	100.00%	C
ALETAS DE POTA B	0	S/ 5.00	S/ 0.00	S/ 171,059.50	100.00%	C
ANILLAS POTA A GRANEL JHON PELUCHE	0	S/ 11.00	S/ 0.00	S/ 171,059.50	100.00%	C
ANILLAS POTA A GRANEL JHON HERNANDEZ	0	S/ 11.00	S/ 0.00	S/ 171,059.50	100.00%	C
ARO JIBIA CAJA NEGRA	0	S/ 11.00	S/ 0.00	S/ 171,059.50	100.00%	C
ANILLAS/AROS JIBIA A GRANEL	0	S/ 11.00	S/ 0.00	S/ 171,059.50	100.00%	C
AROS POTA A	0	S/ 11.00	S/ 0.00	S/ 171,059.50	100.00%	C
AROS POTA C	0	S/ 11.00	S/ 0.00	S/ 171,059.50	100.00%	C
BOTONES DE POTA A	0	S/ 3.00	S/ 0.00	S/ 171,059.50	100.00%	C
BOTONES DE POTA B	0	S/ 3.00	S/ 0.00	S/ 171,059.50	100.00%	C
CABEZA PULPO	0	S/ 12.00	S/ 0.00	S/ 171,059.50	100.00%	C
CALAMAR 10-15 A	0	S/ 16.00	S/ 0.00	S/ 171,059.50	100.00%	C
CALAMAR 10-15 B	0	S/ 16.00	S/ 0.00	S/ 171,059.50	100.00%	C
CALAMAR 10-15 C	0	S/ 16.00	S/ 0.00	S/ 171,059.50	100.00%	C
CALAMAR 15-20	0	S/ 18.00	S/ 0.00	S/ 171,059.50	100.00%	C
CALAMAR 20-25	0	S/ 20.00	S/ 0.00	S/ 171,059.50	100.00%	C
CALAMAR PUNTO ROJO 20-25	0	S/ 22.00	S/ 0.00	S/ 171,059.50	100.00%	C
CALAMAR PUNTO NARANJA 20 UP	0	S/ 24.00	S/ 0.00	S/ 171,059.50	100.00%	C
CALAMAR 25-UP	0	S/ 26.00	S/ 0.00	S/ 171,059.50	100.00%	C
CALAMAR ENTERO CHICO A	0	S/ 14.00	S/ 0.00	S/ 171,059.50	100.00%	C
CALAMAR ENTERO CHICO B	0	S/ 14.00	S/ 0.00	S/ 171,059.50	100.00%	C

CALAMAR ENTERO GRANDE A	0	S/ 18.00	S/ 0.00	S/ 171,059.50	100.00%	C
CALAMAR ENTERO GRANDE B	0	S/ 18.00	S/ 0.00	S/ 171,059.50	100.00%	C
CALAMAR ENTERO PITILLO CHICO NACIONAL	0	S/ 16.00	S/ 0.00	S/ 171,059.50	100.00%	C
CALAMAR ENTERO PITILLO CHICO	0	S/ 16.00	S/ 0.00	S/ 171,059.50	100.00%	C
CALAMAR LAURA	0	S/ 16.00	S/ 0.00	S/ 171,059.50	100.00%	C
CALAMAR TRIMARIN	0	S/ 16.00	S/ 0.00	S/ 171,059.50	100.00%	C
CALAMAR TUBO CHICO A	0	S/ 22.00	S/ 0.00	S/ 171,059.50	100.00%	C
CALAMAR TUBO CHICO B	0	S/ 22.00	S/ 0.00	S/ 171,059.50	100.00%	C
CALAMAR TUBO CHICO IQF A	0	S/ 22.00	S/ 0.00	S/ 171,059.50	100.00%	C
CALAMAR TUBO CHICO IQF B	0	S/ 22.00	S/ 0.00	S/ 171,059.50	100.00%	C
CALAMAR TUBO GRANDE A	0	S/ 25.00	S/ 0.00	S/ 171,059.50	100.00%	C
CALAMAR TUBO GRANDE B	0	S/ 25.00	S/ 0.00	S/ 171,059.50	100.00%	C
CALAMAR TUBO GRANDE C	0	S/ 25.00	S/ 0.00	S/ 171,059.50	100.00%	C
CALAMAR TUBO GRANDE D	0	S/ 25.00	S/ 0.00	S/ 171,059.50	100.00%	C
CARACOL PRECOCIDO	0	S/ 20.00	S/ 0.00	S/ 171,059.50	100.00%	C
CONCHAS SIN CORAL IQF 100UP B	0	S/ 25.00	S/ 0.00	S/ 171,059.50	100.00%	C
CONCHAS	0	S/ 25.00	S/ 0.00	S/ 171,059.50	100.00%	C
CONCHAS SIN CORAL B	0	S/ 25.00	S/ 0.00	S/ 171,059.50	100.00%	C
CHANQUE A	0	S/ 22.00	S/ 0.00	S/ 171,059.50	100.00%	C
CHANQUE B	0	S/ 22.00	S/ 0.00	S/ 171,059.50	100.00%	C
FILETE POTA	0	S/ 5.00	S/ 0.00	S/ 171,059.50	100.00%	C
LAPA	0	S/ 22.00	S/ 0.00	S/ 171,059.50	100.00%	C
LANGOSTINO A	0	S/ 30.00	S/ 0.00	S/ 171,059.50	100.00%	C
LANGOSTINO B	0	S/ 30.00	S/ 0.00	S/ 171,059.50	100.00%	C

LANGOSTINO PID A	0	S/ 32.00	S/ 0.00	S/ 171,059.50	100.00%	C
LANGOSTINO PID B	0	S/ 32.00	S/ 0.00	S/ 171,059.50	100.00%	C
MIXTURA ARO	0	S/ 11.00	S/ 0.00	S/ 171,059.50	100.00%	C
MIXTURA	0	S/ 11.00	S/ 0.00	S/ 171,059.50	100.00%	C
PERICO 0-1 A	0	S/ 18.00	S/ 0.00	S/ 171,059.50	100.00%	C
PERICO 0-1 B	0	S/ 18.00	S/ 0.00	S/ 171,059.50	100.00%	C
PERICO 1-3	0	S/ 20.00	S/ 0.00	S/ 171,059.50	100.00%	C
PERICO 1-3 TROZOS	0	S/ 18.00	S/ 0.00	S/ 171,059.50	100.00%	C
PERICO PORCION 4 ONZ A	0	S/ 24.00	S/ 0.00	S/ 171,059.50	100.00%	C
PERICO PORCION 4 ONZ B	0	S/ 24.00	S/ 0.00	S/ 171,059.50	100.00%	C
PERICO PORCION AL VACIO 5 UP	0	S/ 28.00	S/ 0.00	S/ 171,059.50	100.00%	C
PERICO PORCION AL VACIO 6 ONZ A	0	S/ 32.00	S/ 0.00	S/ 171,059.50	100.00%	C
PERICO PORCION AL VACIO 6 ONZ B	0	S/ 32.00	S/ 0.00	S/ 171,059.50	100.00%	C
PERICO PORCION AL VACIO 8 ONZ	0	S/ 40.00	S/ 0.00	S/ 171,059.50	100.00%	C
PERICO PORCION 10 ONZ	0	S/ 45.00	S/ 0.00	S/ 171,059.50	100.00%	C
PERICO LOMO A	0	S/ 22.00	S/ 0.00	S/ 171,059.50	100.00%	C
PERICO LOMO B	0	S/ 22.00	S/ 0.00	S/ 171,059.50	100.00%	C
PERICO TROZOS A	0	S/ 18.00	S/ 0.00	S/ 171,059.50	100.00%	C
PERICO TROZOS B	0	S/ 18.00	S/ 0.00	S/ 171,059.50	100.00%	C
PERICO PORCION 3.5	0	S/ 22.00	S/ 0.00	S/ 171,059.50	100.00%	C
PERICO PORCION 2-4 A	0	S/ 22.00	S/ 0.00	S/ 171,059.50	100.00%	C
PERICO PORCION 2-4 B	0	S/ 22.00	S/ 0.00	S/ 171,059.50	100.00%	C
PERICO TROZOS A	0	S/ 18.00	S/ 0.00	S/ 171,059.50	100.00%	C
PERICO PORCIÓN A	0	S/ 18.00	S/ 0.00	S/ 171,059.50	100.00%	C
PERICO PORCION B	0	S/ 25.00	S/ 0.00	S/ 171,059.50	100.00%	C

PERICO FLECHAS A	0	S/ 25.00	S/ 0.00	S/ 171,059.50	100.00%	C
PERICO FLECHAS B	0	S/ 25.00	S/ 0.00	S/ 171,059.50	100.00%	C
PERICO FILETE CON PIEL 3-5 UP	0	S/ 20.00	S/ 0.00	S/ 171,059.50	100.00%	C
PERICO FILETE S/P UMI (-4 PZA)	0	S/ 20.00	S/ 0.00	S/ 171,059.50	100.00%	C
PEZ LUNA- MUESTRA	0	S/ 29.00	S/ 0.00	S/ 171,059.50	100.00%	C
PULPO SIN CABEZA A	0	S/ 22.00	S/ 0.00	S/ 171,059.50	100.00%	C
PULPO SIN CABEZA B	0	S/ 22.00	S/ 0.00	S/ 171,059.50	100.00%	C
PULPO A	0	S/ 22.00	S/ 0.00	S/ 171,059.50	100.00%	C
PULPO B	0	S/ 22.00	S/ 0.00	S/ 171,059.50	100.00%	C
PULPO C	0	S/ 22.00	S/ 0.00	S/ 171,059.50	100.00%	C
PULPO D	0	S/ 22.00	S/ 0.00	S/ 171,059.50	100.00%	C
PULPO E	0	S/ 22.00	S/ 0.00	S/ 171,059.50	100.00%	C
RETAZOS POTA	0	S/ 3.00	S/ 0.00	S/ 171,059.50	100.00%	C
PERU VENDE 3-5	0	S/ 14.50	S/ 0.00	S/ 171,059.50	100.00%	C
TILAPIA FROZEN 5- 7 (4kg saldo)	0	S/ 15.00	S/ 0.00	S/ 171,059.50	100.00%	C
TILAPIA PERU VENDE 5-7	0	S/ 16.00	S/ 0.00	S/ 171,059.50	100.00%	C
TILAPIA PERU VENDE 7-9	0	S/ 16.00	S/ 0.00	S/ 171,059.50	100.00%	C
TUBO CABEZA IQF	0	S/ 22.00	S/ 0.00	S/ 171,059.50	100.00%	C
TUBO CABEZA UMI	0	S/ 22.00	S/ 0.00	S/ 171,059.50	100.00%	C
TUBO CALAMAR GRANDE	0	S/ 25.00	S/ 0.00	S/ 171,059.50	100.00%	C
TUBO CALAMAR GRANDE	0	S/ 25.00	S/ 0.00	S/ 171,059.50	100.00%	C
TUBO CHICO	0	S/ 22.00	S/ 0.00	S/ 171,059.50	100.00%	C
TUBO CHICO	0	S/ 22.00	S/ 0.00	S/ 171,059.50	100.00%	C
TUBO CHICO 1 KG	0	S/ 22.00	S/ 0.00	S/ 171,059.50	100.00%	C
TUBO CHICO 1 KG	0	S/ 22.00	S/ 0.00	S/ 171,059.50	100.00%	C

TUBO GRANDE A	0	S/ 25.00	S/ 0.00	S/ 171,059.50	100.00%	C
TUBO GRANDE IQF B	0	S/ 25.00	S/ 0.00	S/ 171,059.50	100.00%	C
TUBO GRANDE IQF C	0	S/ 25.00	S/ 0.00	S/ 171,059.50	100.00%	C
TUBO GRANDE IQF D	0	S/ 25.00	S/ 0.00	S/ 171,059.50	100.00%	C
TOTAL	11109.3		171059.5			

Fuente: elaboración propia

Se puede observar en la tabla N°20, se tomó la demanda de la quincena, de esta manera podemos saber cuáles son los productos de mayor demanda y la inversión que hay en ellos.

Tabla N° 21. Resumen de análisis ABC del 1 al 15 de setiembre.

CLASIFICACION ABC DE INVERSIONES BENJAMIN CRISTHOPER SAC						
ELABORADO		GARCIA LUQUE ORISON				
ÁREA		ALMACÉN				
FECHA		DEL 1 AL 15 DE SETIEMBRE				
ZONA	N° ELEMENTOS	% ARTICULOS	%ACUMULADO	% INVER	%INV.A	
0-80%	A	6	4%	4%	78.76%	78.76%
80%-90%	B	9	7%	11%	15.81%	94.57%
95%-100%	C	121	89%	100%	5%	100.00%
TOTAL		136	100%		100%	

Fuente: elaboración propia

Se observa en la tabla N°21, de los 136 productos que maneja la empresa, 6 productos que son de mayor demanda conforman 78.76% de la inversión. 9 productos conforman el 15.81% de la inversión y 121 productos conforman 5% de toda la inversión.

Tabla N° 22. Clasificación ABC del 16 al 30 de setiembre

CLASIFICACIÓN ABC DE INVERSIONES BENJAMIN CRISTHOPER SAC							
ELABORADO		GARCIA LUQUE ORISON					
ÁREA		ALMACÉN					
FECHA		DEL 16 AL 30 DE SETIEMBRE					
PRODUCTO	DEMANDA (Kg)	Precio(KG)	INVERSION	I. ACUMULADA	% ACUMULADO	ZONA	%
TILAPIA PERU VENDE 5-7	7580	S/ 16.00	S/ 121,280.00	S/ 121,280.00	27.43%	A	78.79%

PERU VENDE 3-5	4630	S/ 14.50	S/ 67,135.00	S/ 188,415.00	42.62%	A	
SURINI	2720	S/ 22.00	S/ 59,840.00	S/ 248,255.00	56.15%	A	
TUBO GRANDE IQF D	1750	S/ 25.00	S/ 43,750.00	S/ 292,005.00	66.05%	A	
TILAPIA PERU VENDE 2-3	1480	S/ 14.00	S/ 20,720.00	S/ 312,725.00	70.73%	A	
TUBO JIBIA PERU VENDE	830	S/ 22.00	S/ 18,260.00	S/ 330,985.00	74.86%	A	
BASA FROZEN	1580	S/ 11.00	S/ 17,380.00	S/ 348,365.00	78.79%	A	
PERICO PORCION B	590.2	S/ 25.00	S/ 14,755.00	S/ 363,120.00	82.13%	B	15.90%
BASA PERU VENDE	860	S/ 11.00	S/ 9,460.00	S/ 372,580.00	84.27%	B	
PERICO 1-3	435.84	S/ 20.00	S/ 8,716.80	S/ 381,296.80	86.24%	B	
TILAPIA FROZEN 2-3	560	S/ 14.00	S/ 7,840.00	S/ 389,136.80	88.02%	B	
PERICO FLECHAS ANG	299	S/ 25.00	S/ 7,475.00	S/ 396,611.80	89.71%	B	
ATUN 6 Y 8	230	S/ 30.00	S/ 6,900.00	S/ 403,511.80	91.27%	B	
CONCHAS SIN CORAL IQF 100UP A	225	S/ 25.00	S/ 5,625.00	S/ 409,136.80	92.54%	B	
SALMON	80	S/ 68.00	S/ 5,440.00	S/ 414,576.80	93.77%	B	
ANILLAS/AROS JIBIA PERU VENDE	370	S/ 11.00	S/ 4,070.00	S/ 418,646.80	94.69%	B	
PERICO 1-3 TROZOS	207	S/ 18.00	S/ 3,726.00	S/ 422,372.80	95.53%	C	
TUBO CHICO 1 KG	144	S/ 22.00	S/ 3,168.00	S/ 425,540.80	96.25%	C	
TUBO GRANDE A	126	S/ 25.00	S/ 3,150.00	S/ 428,690.80	96.96%	C	
CONCHAS SIN CORAL A	120	S/ 25.00	S/ 3,000.00	S/ 431,690.80	97.64%	C	
AROS POTA B	140	S/ 11.00	S/ 1,540.00	S/ 433,230.80	97.99%	C	
TUBO CHICO 1/2 KG	56	S/ 22.00	S/ 1,232.00	S/ 434,462.80	98.27%	C	
TUBO GRANDE B	40	S/ 25.00	S/ 1,000.00	S/ 435,462.80	98.49%	C	
PERICO TROZOS B	54	S/ 18.00	S/ 972.00	S/ 436,434.80	98.71%	C	
AROS DE POTA IBC	84	S/ 11.00	S/ 924.00	S/ 437,358.80	98.92%	C	
TUBO GRANDE IQF B	36	S/ 25.00	S/ 900.00	S/ 438,258.80	99.13%	C	

CABEZA CALAMAR A	108	S/ 5.00	S/ 540.00	S/ 438,798.80	99.25%	C
CABEZA CALAMAR F	108	S/ 5.00	S/ 540.00	S/ 439,338.80	99.37%	C
TUBO CHICO 1/2 KG	20	S/ 22.00	S/ 440.00	S/ 439,778.80	99.47%	C
TUBO CHICO	16	S/ 22.00	S/ 352.00	S/ 440,130.80	99.55%	C
PERICO FLECHAS B	12	S/ 25.00	S/ 300.00	S/ 440,430.80	99.62%	C
TUBO GRANDE IQF A	11	S/ 25.00	S/ 275.00	S/ 440,705.80	99.68%	C
CARACOL	15	S/ 18.00	S/ 270.00	S/ 440,975.80	99.74%	C
RETAZOS POTA	90	S/ 3.00	S/ 270.00	S/ 441,245.80	99.80%	C
CABEZA CALAMAR D	34	S/ 5.00	S/ 170.00	S/ 441,415.80	99.84%	C
FILETE POTA	30	S/ 5.00	S/ 150.00	S/ 441,565.80	99.87%	C
CABEZA CALAMAR C	20	S/ 5.00	S/ 100.00	S/ 441,665.80	99.90%	C
CARACOL PRECOCIDO	5	S/ 20.00	S/ 100.00	S/ 441,765.80	99.92%	C
CABEZA CALAMAR G	17.8	S/ 5.00	S/ 89.00	S/ 441,854.80	99.94%	C
TUBO CHICO 1/2 KG	4	S/ 22.00	S/ 88.00	S/ 441,942.80	99.96%	C
CABEZA CALAMAR B	16	S/ 5.00	S/ 80.00	S/ 442,022.80	99.98%	C
CABEZA CALAMAR E	11.5	S/ 5.00	S/ 57.50	S/ 442,080.30	99.99%	C
CABEZA CALAMAR H	9	S/ 5.00	S/ 45.00	S/ 442,125.30	100.00%	C
ALASKA	0	S/ 5.00	S/ 0.00	S/ 442,125.30	100.00%	C
ALETA CALAMAR A	0	S/ 5.00	S/ 0.00	S/ 442,125.30	100.00%	C
ALETA CALAMAR B	0	S/ 5.00	S/ 0.00	S/ 442,125.30	100.00%	C
ALETA CALAMAR C	0	S/ 5.00	S/ 0.00	S/ 442,125.30	100.00%	C
ALETA CALAMAR IBC	0	S/ 5.00	S/ 0.00	S/ 442,125.30	100.00%	C
ALETAS DE POTA A	0	S/ 5.00	S/ 0.00	S/ 442,125.30	100.00%	C
ALETAS DE POTA B	0	S/ 5.00	S/ 0.00	S/ 442,125.30	100.00%	C

ANILLAS POTA A GRANEL JHON PELUCHE	0	S/ 11.00	S/ 0.00	S/ 442,125.30	100.00%	C
ANILLAS POTA A GRANEL JHON HERNANDEZ	0	S/ 11.00	S/ 0.00	S/ 442,125.30	100.00%	C
ARO JIBIA CAJA NEGRA	0	S/ 11.00	S/ 0.00	S/ 442,125.30	100.00%	C
ANILLAS/AROS JIBIA A GRANEL	0	S/ 11.00	S/ 0.00	S/ 442,125.30	100.00%	C
AROS POTA A	0	S/ 11.00	S/ 0.00	S/ 442,125.30	100.00%	C
AROS POTA C	0	S/ 11.00	S/ 0.00	S/ 442,125.30	100.00%	C
BOTONES DE POTA A	0	S/ 3.00	S/ 0.00	S/ 442,125.30	100.00%	C
BOTONES DE POTA B	0	S/ 3.00	S/ 0.00	S/ 442,125.30	100.00%	C
CABEZA PULPO	0	S/ 12.00	S/ 0.00	S/ 442,125.30	100.00%	C
CALAMAR 10-15 A	0	S/ 16.00	S/ 0.00	S/ 442,125.30	100.00%	C
CALAMAR 10-15 B	0	S/ 16.00	S/ 0.00	S/ 442,125.30	100.00%	C
CALAMAR 10-15 C	0	S/ 16.00	S/ 0.00	S/ 442,125.30	100.00%	C
CALAMAR 15-20	0	S/ 18.00	S/ 0.00	S/ 442,125.30	100.00%	C
CALAMAR 20-25	0	S/ 20.00	S/ 0.00	S/ 442,125.30	100.00%	C
CALAMAR PUNTO ROJO 20-25	0	S/ 22.00	S/ 0.00	S/ 442,125.30	100.00%	C
CALAMAR PUNTO NARANJA 20 UP	0	S/ 24.00	S/ 0.00	S/ 442,125.30	100.00%	C
CALAMAR 25-UP	0	S/ 26.00	S/ 0.00	S/ 442,125.30	100.00%	C
CALAMAR ENTERO CHICO A	0	S/ 14.00	S/ 0.00	S/ 442,125.30	100.00%	C
CALAMAR ENTERO CHICO B	0	S/ 14.00	S/ 0.00	S/ 442,125.30	100.00%	C
CALAMAR ENTERO GRANDE A	0	S/ 18.00	S/ 0.00	S/ 442,125.30	100.00%	C
CALAMAR ENTERO GRANDE B	0	S/ 18.00	S/ 0.00	S/ 442,125.30	100.00%	C
CALAMAR ENTERO PITILLO CHICO NACIONAL	0	S/ 16.00	S/ 0.00	S/ 442,125.30	100.00%	C
CALAMAR ENTERO PITILLO CHICO	0	S/ 16.00	S/ 0.00	S/ 442,125.30	100.00%	C

CALAMAR LAURA	0	S/ 16.00	S/ 0.00	S/ 442,125.30	100.00%	C
CALAMAR TRIMARIN	0	S/ 16.00	S/ 0.00	S/ 442,125.30	100.00%	C
CALAMAR TUBO CHICO A	0	S/ 22.00	S/ 0.00	S/ 442,125.30	100.00%	C
CALAMAR TUBO CHICO B	0	S/ 22.00	S/ 0.00	S/ 442,125.30	100.00%	C
CALAMAR TUBO CHICO IQF A	0	S/ 22.00	S/ 0.00	S/ 442,125.30	100.00%	C
CALAMAR TUBO CHICO IQF B	0	S/ 22.00	S/ 0.00	S/ 442,125.30	100.00%	C
CALAMAR TUBO GRANDE A	0	S/ 25.00	S/ 0.00	S/ 442,125.30	100.00%	C
CALAMAR TUBO GRANDE B	0	S/ 25.00	S/ 0.00	S/ 442,125.30	100.00%	C
CALAMAR TUBO GRANDE C	0	S/ 25.00	S/ 0.00	S/ 442,125.30	100.00%	C
CALAMAR TUBO GRANDE D	0	S/ 25.00	S/ 0.00	S/ 442,125.30	100.00%	C
CONCHAS SIN CORAL IQF 100UP B	0	S/ 25.00	S/ 0.00	S/ 442,125.30	100.00%	C
CONCHAS	0	S/ 25.00	S/ 0.00	S/ 442,125.30	100.00%	C
CONCHAS SIN CORAL B	0	S/ 25.00	S/ 0.00	S/ 442,125.30	100.00%	C
CHANQUE A	0	S/ 22.00	S/ 0.00	S/ 442,125.30	100.00%	C
CHANQUE B	0	S/ 22.00	S/ 0.00	S/ 442,125.30	100.00%	C
LAPA	0	S/ 22.00	S/ 0.00	S/ 442,125.30	100.00%	C
LANGOSTINO A	0	S/ 30.00	S/ 0.00	S/ 442,125.30	100.00%	C
LANGOSTINO B	0	S/ 30.00	S/ 0.00	S/ 442,125.30	100.00%	C
LANGOSTINO PID A	0	S/ 32.00	S/ 0.00	S/ 442,125.30	100.00%	C
LANGOSTINO PID B	0	S/ 32.00	S/ 0.00	S/ 442,125.30	100.00%	C
MIXTURA ARO	0	S/ 11.00	S/ 0.00	S/ 442,125.30	100.00%	C
MIXTURA	0	S/ 11.00	S/ 0.00	S/ 442,125.30	100.00%	C
PERICO 0-1 A	0	S/ 18.00	S/ 0.00	S/ 442,125.30	100.00%	C
PERICO 0-1 B	0	S/ 18.00	S/ 0.00	S/ 442,125.30	100.00%	C
PERICO PORCION 4 ONZ A	0	S/ 24.00	S/ 0.00	S/ 442,125.30	100.00%	C

PERICO PORCION 4 ONZ B	0	S/ 24.00	S/ 0.00	S/ 442,125.30	100.00%	C
PERICO PORCION AL VACIO 5 UP	0	S/ 28.00	S/ 0.00	S/ 442,125.30	100.00%	C
PERICO PORCION AL VACIO 6 ONZ A	0	S/ 32.00	S/ 0.00	S/ 442,125.30	100.00%	C
PERICO PORCION AL VACIO 6 ONZ B	0	S/ 32.00	S/ 0.00	S/ 442,125.30	100.00%	C
PERICO PORCION AL VACIO 8 ONZ	0	S/ 40.00	S/ 0.00	S/ 442,125.30	100.00%	C
PERICO PORCION 10 ONZ	0	S/ 45.00	S/ 0.00	S/ 442,125.30	100.00%	C
PERICO LOMO A	0	S/ 22.00	S/ 0.00	S/ 442,125.30	100.00%	C
PERICO LOMO B	0	S/ 22.00	S/ 0.00	S/ 442,125.30	100.00%	C
PERICO TROZOS A	0	S/ 18.00	S/ 0.00	S/ 442,125.30	100.00%	C
PERICO PORCION 3.5	0	S/ 22.00	S/ 0.00	S/ 442,125.30	100.00%	C
PERICO PORCION 2-4 A	0	S/ 22.00	S/ 0.00	S/ 442,125.30	100.00%	C
PERICO PORCION 2-4 B	0	S/ 22.00	S/ 0.00	S/ 442,125.30	100.00%	C
PERICO TROZOS A	0	S/ 18.00	S/ 0.00	S/ 442,125.30	100.00%	C
PERICO PORCION A	0	S/ 18.00	S/ 0.00	S/ 442,125.30	100.00%	C
PERICO FLECHAS A	0	S/ 25.00	S/ 0.00	S/ 442,125.30	100.00%	C
PERICO FILETE CON PIEL 7UP	0	S/ 20.00	S/ 0.00	S/ 442,125.30	100.00%	C
PERICO FILETE CON PIEL 3-5 UP	0	S/ 20.00	S/ 0.00	S/ 442,125.30	100.00%	C
PERICO FILETE S/P UMI (-4 PZA)	0	S/ 20.00	S/ 0.00	S/ 442,125.30	100.00%	C
PEZ LUNA-MUESTRA	0	S/ 29.00	S/ 0.00	S/ 442,125.30	100.00%	C
PULPO SIN CABEZA A	0	S/ 22.00	S/ 0.00	S/ 442,125.30	100.00%	C
PULPO SIN CABEZA B	0	S/ 22.00	S/ 0.00	S/ 442,125.30	100.00%	C
PULPO A	0	S/ 22.00	S/ 0.00	S/ 442,125.30	100.00%	C
PULPO B	0	S/ 22.00	S/ 0.00	S/ 442,125.30	100.00%	C
PULPO C	0	S/ 22.00	S/ 0.00	S/ 442,125.30	100.00%	C
PULPO D	0	S/ 22.00	S/ 0.00	S/ 442,125.30	100.00%	C

PULPO E	0	S/ 22.00	S/ 0.00	S/ 442,125.30	100.00%	C
TILAPIA FROZEN 3-5	0	S/ 14.50	S/ 0.00	S/ 442,125.30	100.00%	C
TILAPIA UMI 3-5	0	S/ 14.50	S/ 0.00	S/ 442,125.30	100.00%	C
TILAPIA FROZEN 5-7 (4kg saldo)	0	S/ 15.00	S/ 0.00	S/ 442,125.30	100.00%	C
TILAPIA UMI 5-7	0	S/ 15.00	S/ 0.00	S/ 442,125.30	100.00%	C
TILAPIA PERU VENDE 7-9	0	S/ 16.00	S/ 0.00	S/ 442,125.30	100.00%	C
TUBO CABEZA IQF	0	S/ 22.00	S/ 0.00	S/ 442,125.30	100.00%	C
TUBO CABEZA UMI	0	S/ 22.00	S/ 0.00	S/ 442,125.30	100.00%	C
TUBO CALAMAR GRANDE	0	S/ 25.00	S/ 0.00	S/ 442,125.30	100.00%	C
TUBO CALAMAR GRANDE	0	S/ 25.00	S/ 0.00	S/ 442,125.30	100.00%	C
TUBO CHICO	0	S/ 22.00	S/ 0.00	S/ 442,125.30	100.00%	C
TUBO CHICO 1 KG	0	S/ 22.00	S/ 0.00	S/ 442,125.30	100.00%	C
TUBO GRANDE IQF C	0	S/ 25.00	S/ 0.00	S/ 442,125.30	100.00%	C
TOTAL	25754.34		442125.3			

Fuente: Elaboración propia

Se puede observar en la tabla N°22, se tomó la demanda de la quincena, de esta manera podemos saber cuáles son los productos de mayor demanda y la inversión que hay en ellos.

Tabla N° 23. Resumen de análisis ABC del 16 al 30 de setiembre.

CLASIFICACION ABC DE INVERSIONES BENJAMIN CRISTHOPER SAC					
ELABORADO	GARCIA LUQUE ORISON				
ÁREA	ALMACÉN				
FECHA	DEL 16 AL 30 DE SETIEMBRE				
ZONA	N° ELEMENTOS	% ARTICULOS	%ACUMULADO	% INVER	%INV.A
A	7	5%	5%	78.79%	78.79%
B	9	7%	12%	15.90%	94.69%
C	120	88%	100%	5%	100.00%
TOTAL	136	100%		100%	

Fuente: Elaboración propia

Se observa en la tabla N°23, de los 136 productos que maneja la empresa, 7 productos que son de mayor demanda conforman 78.79% de la inversión. 9 productos conforman el 15.90% de la inversión y 120 productos conforman 5% de toda la inversión.

Tabla N° 24. Clasificación ABC del 1 al 15 de octubre

CLASIFICACIÓN ABC DE INVERSIONES BENJAMIN CRISTHOPER SAC							
ELABORADO	GARCIA LUQUE ORISON						
ÁREA	ALMACÉN						
FECHA	DEL 1 AL 15 DE OCTUBRE						
PRODUCTO	DEMANDA (Kg)	Precio(KG)	INVERSION	I. ACUMULADA	% ACUMULADO	ZONA	%
TILAPIA UMI 3-5	3760	S/ 15.00	S/ 56,400.00	S/ 56,400.00	18%	A	77%
PERICO PORCION 10 ONZ	1180.4	S/ 45.00	S/ 53,118.00	S/ 109,518.00	36%	A	
TILAPIA FROZEN 3-5	2810	S/ 14.50	S/ 40,745.00	S/ 150,263.00	49%	A	
PERICO FLECHAS A	1135	S/ 25.00	S/ 28,375.00	S/ 178,638.00	58%	A	
TUBO JIBIA PERU VENDE	1230	S/ 22.00	S/ 27,060.00	S/ 205,698.00	67%	A	
BASA PERU VENDE	1570	S/ 11.00	S/ 17,270.00	S/ 222,968.00	73%	A	
TILAPIA FROZEN 2-3	980	S/ 14.00	S/ 13,720.00	S/ 236,688.00	77%	A	
TILAPIA PERU VENDE 2-3 AL VACIO	860	S/ 14.00	S/ 12,040.00	S/ 248,728.00	81%	B	17%
TILAPIA PERU VENDE 2-3 KILO	700	S/ 14.50	S/ 10,150.00	S/ 258,878.00	85%	B	
PERICO FLECHAS B	326.4	S/ 25.00	S/ 8,160.00	S/ 267,038.00	87%	B	
PERICO 1-3 TROZOS B	208.84	S/ 18.00	S/ 3,759.12	S/ 270,797.12	89%	B	
PERICO 1-3 TROZOS A	200.2	S/ 18.00	S/ 3,603.60	S/ 274,400.72	90%	B	
PERICO PORCION 3.5	162	S/ 22.00	S/ 3,564.00	S/ 277,964.72	91%	B	
SALMON	45	S/ 68.00	S/ 3,060.00	S/ 281,024.72	92%	B	
ATUN 6 Y 8	100	S/ 30.00	S/ 3,000.00	S/ 284,024.72	93%	B	5%
CONCHAS SIN CORAL IQF 100UP A	120	S/ 25.00	S/ 3,000.00	S/ 287,024.72	94%	B	
AROS POTA B	240	S/ 11.00	S/ 2,640.00	S/ 289,664.72	95%	B	
PERICO FILETE S/P	100	S/ 25.00	S/ 2,500.00	S/ 292,164.72	96%	C	
TUBO GRANDE IQF C	84	S/ 25.00	S/ 2,100.00	S/ 294,264.72	96%	C	
ANILLAS/AROS JIBIA PERU VENDE	180	S/ 11.00	S/ 1,980.00	S/ 296,244.72	97%	C	
PULPO A	54	S/ 22.00	S/ 1,188.00	S/ 297,432.72	97%	C	
TILAPIA TROZOS 2-4	90	S/ 13.00	S/ 1,170.00	S/ 298,602.72	98%	C	
BASA FROZEN	90	S/ 11.00	S/ 990.00	S/ 299,592.72	98%	C	
SURINI	30	S/ 22.00	S/ 660.00	S/ 300,252.72	98%	C	
PERICO 1-3	23	S/ 20.00	S/ 460.00	S/ 300,712.72	98%	C	

CALAMAR TUBO GRANDE C	18	S/ 25.00	S/ 450.00	S/ 301,162.72	99%	C
TUBO CALAMAR GRANDE	18	S/ 25.00	S/ 450.00	S/ 301,612.72	99%	C
PULPO B	19	S/ 22.00	S/ 418.00	S/ 302,030.72	99%	C
PULPO D	18.5	S/ 22.00	S/ 407.00	S/ 302,437.72	99%	C
CONCHAS SIN CORAL A	16	S/ 25.00	S/ 400.00	S/ 302,837.72	99%	C
CALAMAR TUBO GRANDE A	15	S/ 25.00	S/ 375.00	S/ 303,212.72	99%	C
PULPO C	16.9	S/ 22.00	S/ 371.80	S/ 303,584.52	99%	C
LAPA	15	S/ 22.00	S/ 330.00	S/ 303,914.52	99%	C
CARACOL	15	S/ 18.00	S/ 270.00	S/ 304,184.52	100%	C
PERICO 0-1 A	15	S/ 18.00	S/ 270.00	S/ 304,454.52	100%	C
PERICO PORCION 6 Y 8UP	9.1	S/ 25.00	S/ 227.50	S/ 304,682.02	100%	C
TUBO GRANDE A	8	S/ 25.00	S/ 200.00	S/ 304,882.02	100%	C
PULPO E	9	S/ 22.00	S/ 198.00	S/ 305,080.02	100%	C
MIXTURA ARO	14	S/ 11.00	S/ 154.00	S/ 305,234.02	100%	C
MIXTURA	10	S/ 11.00	S/ 110.00	S/ 305,344.02	100%	C
CONCHAS SIN CORAL IQF 100UP B	3.3	S/ 25.00	S/ 82.50	S/ 305,426.52	100%	C
AROS POTA A	7	S/ 11.00	S/ 77.00	S/ 305,503.52	100%	C
AROS DE POTA IBC	6	S/ 11.00	S/ 66.00	S/ 305,569.52	100%	C
CABEZA CALAMAR A	10	S/ 5.00	S/ 50.00	S/ 305,619.52	100%	C
ALASKA	0	S/ 5.00	S/ 0.00	S/ 305,619.52	100%	C
ALETA CALAMAR A	0	S/ 5.00	S/ 0.00	S/ 305,619.52	100%	C
ALETA CALAMAR B	0	S/ 5.00	S/ 0.00	S/ 305,619.52	100%	C
ALETA CALAMAR C	0	S/ 5.00	S/ 0.00	S/ 305,619.52	100%	C
ALETA CALAMAR IBC	0	S/ 5.00	S/ 0.00	S/ 305,619.52	100%	C
ALETAS DE POTA A	0	S/ 5.00	S/ 0.00	S/ 305,619.52	100%	C
ALETAS DE POTA B	0	S/ 5.00	S/ 0.00	S/ 305,619.52	100%	C
ANILLAS POTA A GRANEL JHON PELUCHE	0	S/ 11.00	S/ 0.00	S/ 305,619.52	100%	C
ANILLAS POTA A GRANEL JHON HERNANDEZ	0	S/ 11.00	S/ 0.00	S/ 305,619.52	100%	C
ANILLAS/AROS JIBIA A GRANEL	0	S/ 11.00	S/ 0.00	S/ 305,619.52	100%	C
AROS POTA C	0	S/ 11.00	S/ 0.00	S/ 305,619.52	100%	C
BOTONES DE POTA A	0	S/ 3.00	S/ 0.00	S/ 305,619.52	100%	C
BOTONES DE POTA B	0	S/ 3.00	S/ 0.00	S/ 305,619.52	100%	C
CABEZA PULPO	0	S/ 12.00	S/ 0.00	S/ 305,619.52	100%	C
CALAMAR 10-15 A	0	S/ 16.00	S/ 0.00	S/ 305,619.52	100%	C
CALAMAR 10-15 B	0	S/ 16.00	S/ 0.00	S/ 305,619.52	100%	C
CALAMAR 10-15 C	0	S/ 16.00	S/ 0.00	S/ 305,619.52	100%	C
CALAMAR 15-20 A	0	S/ 18.00	S/ 0.00	S/ 305,619.52	100%	C
CALAMAR 15-20 B	0	S/ 18.00	S/ 0.00	S/ 305,619.52	100%	C
CALAMAR 20-25 A	0	S/ 20.00	S/ 0.00	S/ 305,619.52	100%	C

CALAMAR 20-25 B	0	S/ 20.00	S/ 0.00	S/ 305,619.52	100%	C
CALAMAR PUNTO ROJO 20-25	0	S/ 22.00	S/ 0.00	S/ 305,619.52	100%	C
CALAMAR PUNTO NARANJA 20 UP	0	S/ 24.00	S/ 0.00	S/ 305,619.52	100%	C
CALAMAR 25-UP	0	S/ 26.00	S/ 0.00	S/ 305,619.52	100%	C
CALAMAR ENTERO GRANDE A	0	S/ 18.00	S/ 0.00	S/ 305,619.52	100%	C
CALAMAR ENTERO GRANDE B	0	S/ 18.00	S/ 0.00	S/ 305,619.52	100%	C
CALAMAR ENTERO PITILLO CHICO NACIONAL	0	S/ 16.00	S/ 0.00	S/ 305,619.52	100%	C
CALAMAR ENTERO PITILLO CHICO	0	S/ 16.00	S/ 0.00	S/ 305,619.52	100%	C
CALAMAR LAURA	0	S/ 16.00	S/ 0.00	S/ 305,619.52	100%	C
CALAMAR TRIMARIN	0	S/ 16.00	S/ 0.00	S/ 305,619.52	100%	C
CALAMAR TUBO CHICO A	0	S/ 22.00	S/ 0.00	S/ 305,619.52	100%	C
CALAMAR TUBO CHICO B	0	S/ 22.00	S/ 0.00	S/ 305,619.52	100%	C
CALAMAR TUBO CHICO IQF A	0	S/ 22.00	S/ 0.00	S/ 305,619.52	100%	C
CALAMAR TUBO CHICO IQF B	0	S/ 22.00	S/ 0.00	S/ 305,619.52	100%	C
CALAMAR TUBO GRANDE B	0	S/ 25.00	S/ 0.00	S/ 305,619.52	100%	C
CALAMAR TUBO GRANDE D	0	S/ 25.00	S/ 0.00	S/ 305,619.52	100%	C
CARACOL PRECOCIDO	0	S/ 20.00	S/ 0.00	S/ 305,619.52	100%	C
CONCHAS	0	S/ 25.00	S/ 0.00	S/ 305,619.52	100%	C
CHANQUE A	0	S/ 22.00	S/ 0.00	S/ 305,619.52	100%	C
CHANQUE B	0	S/ 22.00	S/ 0.00	S/ 305,619.52	100%	C
FILETE POTA	0	S/ 5.00	S/ 0.00	S/ 305,619.52	100%	C
LANGOSTINO A	0	S/ 30.00	S/ 0.00	S/ 305,619.52	100%	C
LANGOSTINO B	0	S/ 30.00	S/ 0.00	S/ 305,619.52	100%	C
LANGOSTINO PID A	0	S/ 32.00	S/ 0.00	S/ 305,619.52	100%	C
LANGOSTINO PID B	0	S/ 32.00	S/ 0.00	S/ 305,619.52	100%	C
PERICO 0-1 B	0	S/ 18.00	S/ 0.00	S/ 305,619.52	100%	C
PERICO PORCION AL VACIO 5 UP	0	S/ 28.00	S/ 0.00	S/ 305,619.52	100%	C
PERICO PORCION AL VACIO 6 ONZ A	0	S/ 32.00	S/ 0.00	S/ 305,619.52	100%	C
PERICO PORCION AL VACIO 8 ONZ	0	S/ 40.00	S/ 0.00	S/ 305,619.52	100%	C
PERICO TROZOS A	0	S/ 18.00	S/ 0.00	S/ 305,619.52	100%	C
PERICO PORCION 2-4 A	0	S/ 22.00	S/ 0.00	S/ 305,619.52	100%	C
PERICO TROZOS A	0	S/ 18.00	S/ 0.00	S/ 305,619.52	100%	C
PERICO PORCION A	0	S/ 18.00	S/ 0.00	S/ 305,619.52	100%	C
PEZ LUNA-MUESTRA	0	S/ 29.00	S/ 0.00	S/ 305,619.52	100%	C
PULPO SIN CABEZA A	0	S/ 22.00	S/ 0.00	S/ 305,619.52	100%	C

PULPO SIN CABEZA B	0	S/ 22.00	S/ 0.00	S/ 305,619.52	100%	C
RETAZOS POTA	0	S/ 3.00	S/ 0.00	S/ 305,619.52	100%	C
PERU VENDE 3-5	0	S/ 14.50	S/ 0.00	S/ 305,619.52	100%	C
TILAPIA FROZEN 5-7 (4kg saldo)	0	S/ 15.00	S/ 0.00	S/ 305,619.52	100%	C
TILAPIA PERU VENDE 5-7	0	S/ 14.50	S/ 0.00	S/ 305,619.52	100%	C
TILAPIA PERU VENDE 7-9	0	S/ 16.00	S/ 0.00	S/ 305,619.52	100%	C
TUBO CABEZA IQF	0	S/ 22.00	S/ 0.00	S/ 305,619.52	100%	C
TUBO CABEZA UMI	0	S/ 22.00	S/ 0.00	S/ 305,619.52	100%	C
TUBO CALAMAR GRANDE	0	S/ 25.00	S/ 0.00	S/ 305,619.52	100%	C
TUBO CHICO	0	S/ 22.00	S/ 0.00	S/ 305,619.52	100%	C
TUBO CHICO 1 KG	0	S/ 22.00	S/ 0.00	S/ 305,619.52	100%	C
TUBO CHICO 1 KG	0	S/ 22.00	S/ 0.00	S/ 305,619.52	100%	C
TUBO GRANDE B	0	S/ 25.00	S/ 0.00	S/ 305,619.52	100%	C
TUBO GRANDE IQF A	0	S/ 25.00	S/ 0.00	S/ 305,619.52	100%	C
TUBO GRANDE IQF B	0	S/ 25.00	S/ 0.00	S/ 305,619.52	100%	C
TUBO GRANDE IQF D	0	S/ 25.00	S/ 0.00	S/ 305,619.52	100%	C
	16521.64		S/ 305,619.52			

Fuente: elaboración propia

Se puede observar en la tabla N°24, se tomó la demanda de la quincena, de esta manera podemos saber cuáles son los productos de mayor demanda y la inversión que hay en ellos.

Tabla N° 25. Resumen de análisis ABC del 16 al 30 de setiembre

CLASIFICACION ABC DE INVERSIONES BENJAMIN CRISTHOPER SAC					
ELABORADO	GARCIA LUQUE ORISON				
ÁREA	ALMACÉN				
FECHA	DEL 1 AL 15 DE OCTUBRE				
ZONA	N° ELEMENTOS	% ARTICULOS	%ACUMULADO	% INVER	%INV.A
A	7	6%	6%	77.45%	77.45%
B	10	9%	15%	17.33%	94.78%
C	98	85%	100%	5%	100.00%
TOTAL	115	100%		100%	

Fuente: elaboración propia

Se observa en la tabla N°25, de los 115 productos que maneja la empresa, 7 productos que son de mayor demanda conforman 77.45% de la inversión. 10

productos con forman el 17.33% de la inversión y 98 productos conforman 5% de toda la inversión.

Tabla N° 26. Clasificación ABC del 16 al 31 de octubre

CLASIFICAIÓN ABC DE INVERSIONES BENJAMIN CRISTHOPER SAC							
ELABORADO	GARCIA LUQUE ORISON						
ÁREA	ALMACÉN						
FECHA	DEL 16 AL 31 DE OCTUBRE						
PRODUCTO	DEMANDA (Kg)	Precio(KG)	INVERSION	I. ACUMULADA	% ACUMULADO	ZONA	%
PERICO PORCION 10 ONZ	1997.6	S/ 45.00	S/ 89,892.00	S/ 89,892.00	16%	A	78%
TILAPIA FROZEN 3-5	6000	S/ 14.50	S/ 87,000.00	S/ 176,892.00	31%	A	
TILAPIA UMI 3-5	3760	S/ 15.00	S/ 56,400.00	S/ 233,292.00	41%	A	
TUBO JIBIA PERU VENDE	2090	S/ 22.00	S/ 45,980.00	S/ 279,272.00	49%	A	
TILAPIA FROZEN 2-3	2320	S/ 14.00	S/ 32,480.00	S/ 311,752.00	55%	A	
TILAPIA FROZEN 5-7 (4kg saldo)	2000	S/ 15.00	S/ 30,000.00	S/ 341,752.00	60%	A	
BASA PERU VENDE	2660	S/ 11.00	S/ 29,260.00	S/ 371,012.00	65%	A	
PERICO FLECHAS A	1135	S/ 25.00	S/ 28,375.00	S/ 399,387.00	71%	A	
PERICO PORCION 6 Y 8UP	828.1	S/ 25.00	S/ 20,702.50	S/ 420,089.50	74%	A	
TILAPIA PERU VENDE 2-3 AL VACIO	1420	S/ 14.00	S/ 19,880.00	S/ 439,969.50	78%	A	
TILAPIA PERU VENDE 2-3 KILO	1270	S/ 14.50	S/ 18,415.00	S/ 458,384.50	81%	B	17%
PERICO 1-3 TROZOS A	728	S/ 18.00	S/ 13,104.00	S/ 471,488.50	83%	B	
TILAPIA TROZOS 2-4	950	S/ 13.00	S/ 12,350.00	S/ 483,838.50	85%	B	
MIXTURA	910	S/ 11.00	S/ 10,010.00	S/ 493,848.50	87%	B	
PERICO FLECHAS B	326.4	S/ 25.00	S/ 8,160.00	S/ 502,008.50	89%	B	
PERICO FILETE S/P	325	S/ 25.00	S/ 8,125.00	S/ 510,133.50	90%	B	
SALMON	105	S/ 68.00	S/ 7,140.00	S/ 517,273.50	91%	B	
ATUN 6 Y 8	225	S/ 30.00	S/ 6,750.00	S/ 524,023.50	93%	B	
PERICO PORCION 3.5	216	S/ 22.00	S/ 4,752.00	S/ 528,775.50	93%	B	

PERICO 1-3	230	S/ 20.00	S/ 4,600.00	S/ 533,375.50	94%	B	
PERICO 1-3 TROZOS B	249.7	S/ 18.00	S/ 4,494.60	S/ 537,870.10	95%	B	
ANILLAS/AROS JIBIA PERU VENDE	350	S/ 11.00	S/ 3,850.00	S/ 541,720.10	96%	C	
CONCHAS SIN CORAL IQF 100UP A	120	S/ 25.00	S/ 3,000.00	S/ 544,720.10	96%	C	
BASA FROZEN	270	S/ 11.00	S/ 2,970.00	S/ 547,690.10	97%	C	
AROS POTA B	260	S/ 11.00	S/ 2,860.00	S/ 550,550.10	97%	C	
TUBO GRANDE IQF C	84	S/ 25.00	S/ 2,100.00	S/ 552,650.10	98%	C	
SURINI	70	S/ 22.00	S/ 1,540.00	S/ 554,190.10	98%	C	
CALAMAR 15-20 B	80	S/ 18.00	S/ 1,440.00	S/ 555,630.10	98%	C	
PULPO A	54	S/ 22.00	S/ 1,188.00	S/ 556,818.10	98%	C	
TUBO CHICO 1 KG	54	S/ 22.00	S/ 1,188.00	S/ 558,006.10	99%	C	
LANGOSTINO A	36	S/ 30.00	S/ 1,080.00	S/ 559,086.10	99%	C	
TUBO GRANDE IQF A	40	S/ 25.00	S/ 1,000.00	S/ 560,086.10	99%	C	
CARACOL	30	S/ 18.00	S/ 540.00	S/ 560,626.10	99%	C	5%
CALAMAR TUBO GRANDE C	18	S/ 25.00	S/ 450.00	S/ 561,076.10	99%	C	
TUBO CALAMAR GRANDE	18	S/ 25.00	S/ 450.00	S/ 561,526.10	99%	C	
LANGOSTINO B	14	S/ 30.00	S/ 420.00	S/ 561,946.10	99%	C	
PULPO B	19	S/ 22.00	S/ 418.00	S/ 562,364.10	99%	C	
PULPO D	18.5	S/ 22.00	S/ 407.00	S/ 562,771.10	99%	C	
CALAMAR 20-25 B	20	S/ 20.00	S/ 400.00	S/ 563,171.10	99%	C	
CONCHAS SIN CORAL A	16	S/ 25.00	S/ 400.00	S/ 563,571.10	99%	C	
CALAMAR TUBO GRANDE A	15	S/ 25.00	S/ 375.00	S/ 563,946.10	100%	C	
PULPO C	16.9	S/ 22.00	S/ 371.80	S/ 564,317.90	100%	C	
CALAMAR TUBO CHICO A	15	S/ 22.00	S/ 330.00	S/ 564,647.90	100%	C	
LAPA	15	S/ 22.00	S/ 330.00	S/ 564,977.90	100%	C	

PERICO 0-1 A	15	S/ 18.00	S/ 270.00	S/ 565,247.90	100%	C
TUBO CHICO 1 KG	12	S/ 22.00	S/ 264.00	S/ 565,511.90	100%	C
TUBO GRANDE A	8	S/ 25.00	S/ 200.00	S/ 565,711.90	100%	C
PULPO E	9	S/ 22.00	S/ 198.00	S/ 565,909.90	100%	C
MIXTURA ARO	14	S/ 11.00	S/ 154.00	S/ 566,063.90	100%	C
AROS POTA C	13	S/ 11.00	S/ 143.00	S/ 566,206.90	100%	C
CONCHAS SIN CORAL IQF 100UP B	3.3	S/ 25.00	S/ 82.50	S/ 566,289.40	100%	C
AROS POTA A	7	S/ 11.00	S/ 77.00	S/ 566,366.40	100%	C
AROS DE POTA IBC	6	S/ 11.00	S/ 66.00	S/ 566,432.40	100%	C
CABEZA CALAMAR A	10	S/ 5.00	S/ 50.00	S/ 566,482.40	100%	C
ALASKA	0	S/ 5.00	S/ 0.00	S/ 566,482.40	100%	C
ALETA CALAMAR A	0	S/ 5.00	S/ 0.00	S/ 566,482.40	100%	C
ALETA CALAMAR B	0	S/ 5.00	S/ 0.00	S/ 566,482.40	100%	C
ALETA CALAMAR C	0	S/ 5.00	S/ 0.00	S/ 566,482.40	100%	C
ALETA CALAMAR IBC	0	S/ 5.00	S/ 0.00	S/ 566,482.40	100%	C
ALETAS DE POTA A	0	S/ 5.00	S/ 0.00	S/ 566,482.40	100%	C
ALETAS DE POTA B	0	S/ 5.00	S/ 0.00	S/ 566,482.40	100%	C
ANILLAS POTA A GRANEL JHON PELUCHE	0	S/ 11.00	S/ 0.00	S/ 566,482.40	100%	C
ANILLAS POTA A GRANEL JHON HERNANDEZ	0	S/ 11.00	S/ 0.00	S/ 566,482.40	100%	C
ANILLAS/AROS JIBIA A GRANEL	0	S/ 11.00	S/ 0.00	S/ 566,482.40	100%	C
BOTONES DE POTA A	0	S/ 3.00	S/ 0.00	S/ 566,482.40	100%	C
BOTONES DE POTA B	0	S/ 3.00	S/ 0.00	S/ 566,482.40	100%	C
CABEZA PULPO	0	S/ 12.00	S/ 0.00	S/ 566,482.40	100%	C
CALAMAR 10-15 A	0	S/ 16.00	S/ 0.00	S/ 566,482.40	100%	C

CALAMAR 10-15 B	0	S/ 16.00	S/ 0.00	S/ 566,482.40	100%	C
CALAMAR 10-15 C	0	S/ 16.00	S/ 0.00	S/ 566,482.40	100%	C
CALAMAR 15-20 A	0	S/ 18.00	S/ 0.00	S/ 566,482.40	100%	C
CALAMAR 20-25 A	0	S/ 20.00	S/ 0.00	S/ 566,482.40	100%	C
CALAMAR PUNTO ROJO 20-25	0	S/ 22.00	S/ 0.00	S/ 566,482.40	100%	C
CALAMAR PUNTO NARANJA 20 UP	0	S/ 24.00	S/ 0.00	S/ 566,482.40	100%	C
CALAMAR 25-UP	0	S/ 26.00	S/ 0.00	S/ 566,482.40	100%	C
CALAMAR ENTERO GRANDE A	0	S/ 18.00	S/ 0.00	S/ 566,482.40	100%	C
CALAMAR ENTERO GRANDE B	0	S/ 18.00	S/ 0.00	S/ 566,482.40	100%	C
CALAMAR ENTERO PITILLO CHICO NACIONAL	0	S/ 16.00	S/ 0.00	S/ 566,482.40	100%	C
CALAMAR ENTERO PITILLO CHICO	0	S/ 16.00	S/ 0.00	S/ 566,482.40	100%	C
CALAMAR LAURA	0	S/ 16.00	S/ 0.00	S/ 566,482.40	100%	C
CALAMAR TRIMARIN	0	S/ 16.00	S/ 0.00	S/ 566,482.40	100%	C
CALAMAR TUBO CHICO B	0	S/ 22.00	S/ 0.00	S/ 566,482.40	100%	C
CALAMAR TUBO CHICO IQF A	0	S/ 22.00	S/ 0.00	S/ 566,482.40	100%	C
CALAMAR TUBO CHICO IQF B	0	S/ 22.00	S/ 0.00	S/ 566,482.40	100%	C
CALAMAR TUBO GRANDE B	0	S/ 25.00	S/ 0.00	S/ 566,482.40	100%	C
CALAMAR TUBO GRANDE D	0	S/ 25.00	S/ 0.00	S/ 566,482.40	100%	C
CARACOL PRECOCIDO	0	S/ 20.00	S/ 0.00	S/ 566,482.40	100%	C
CONCHAS	0	S/ 25.00	S/ 0.00	S/ 566,482.40	100%	C
CHANQUE A	0	S/ 22.00	S/ 0.00	S/ 566,482.40	100%	C
CHANQUE B	0	S/ 22.00	S/ 0.00	S/ 566,482.40	100%	C
FILETE POTA	0	S/ 5.00	S/ 0.00	S/ 566,482.40	100%	C
LANGOSTINO PID A	0	S/ 32.00	S/ 0.00	S/ 566,482.40	100%	C

LANGOSTINO PID B	0	S/ 32.00	S/ 0.00	S/ 566,482.40	100%	C
PERICO 0-1 B	0	S/ 18.00	S/ 0.00	S/ 566,482.40	100%	C
PERICO PORCION AL VACIO 5 UP	0	S/ 28.00	S/ 0.00	S/ 566,482.40	100%	C
PERICO PORCION AL VACIO 6 ONZ A	0	S/ 32.00	S/ 0.00	S/ 566,482.40	100%	C
PERICO PORCION AL VACIO 8 ONZ	0	S/ 40.00	S/ 0.00	S/ 566,482.40	100%	C
PERICO TROZOS A	0	S/ 18.00	S/ 0.00	S/ 566,482.40	100%	C
PERICO PORCION 2-4 A	0	S/ 22.00	S/ 0.00	S/ 566,482.40	100%	C
PERICO TROZOS A	0	S/ 18.00	S/ 0.00	S/ 566,482.40	100%	C
PERICO PORCION A	0	S/ 18.00	S/ 0.00	S/ 566,482.40	100%	C
PEZ LUNA-MUESTRA	0	S/ 29.00	S/ 0.00	S/ 566,482.40	100%	C
PULPO SIN CABEZA A	0	S/ 22.00	S/ 0.00	S/ 566,482.40	100%	C
PULPO SIN CABEZA B	0	S/ 22.00	S/ 0.00	S/ 566,482.40	100%	C
RETAZOS POTA	0	S/ 3.00	S/ 0.00	S/ 566,482.40	100%	C
PERU VENDE 3-5	0	S/ 14.50	S/ 0.00	S/ 566,482.40	100%	C
TILAPIA PERU VENDE 5-7	0	S/ 14.50	S/ 0.00	S/ 566,482.40	100%	C
TILAPIA PERU VENDE 7-9	0	S/ 16.00	S/ 0.00	S/ 566,482.40	100%	C
TUBO CABEZA IQF	0	S/ 22.00	S/ 0.00	S/ 566,482.40	100%	C
TUBO CABEZA UMI	0	S/ 22.00	S/ 0.00	S/ 566,482.40	100%	C
TUBO CALAMAR GRANDE	0	S/ 25.00	S/ 0.00	S/ 566,482.40	100%	C
TUBO CHICO	0	S/ 22.00	S/ 0.00	S/ 566,482.40	100%	C
TUBO GRANDE B	0	S/ 25.00	S/ 0.00	S/ 566,482.40	100%	C
TUBO GRANDE IQF B	0	S/ 25.00	S/ 0.00	S/ 566,482.40	100%	C
TUBO GRANDE IQF D	0	S/ 25.00	S/ 0.00	S/ 566,482.40	100%	C
TOTAL	31476.5		S/ 566,482.40			

Fuente: Elaboración propia

Se puede observar en la tabla N°26, se tomó la demanda de la quincena, de esta manera podemos saber cuáles son los productos de mayor demanda y la inversión que hay en ellos.

Tabla N° 27. Resumen de análisis ABC del 16 al 31 de octubre

CLASIFICACION ABC DE INVERSIONES BENJAMIN CRISTHOPER SAC					
ELABORADO	GARCIA LUQUE ORISON				
ÁREA	ALMACÉN				
FECHA	DEL 16 AL 31 DE OCTUBRE				
ZONA	N° ELEMENTOS	% ARTICULOS	%ACUMULADO	% INVER	%INV.A
A	10	9%	9%	77.67%	77.67%
B	11	10%	18%	17.28%	94.95%
C	94	82%	100%	5%	100.00%
TOTAL	115	100%		100%	

Fuente: Elaboración propia

Se observa en la tabla N°27, de los 115 productos que maneja la empresa, 10 productos que son de mayor demanda conforman 77.67% de la inversión. 11 productos conforman el 17.28% de la inversión y 94 productos conforman 5% de toda la inversión.

Acciones a tomar de la clasificación ABC

Liquidación de productos de menor rotación

Después de haber aplicado el análisis abc, se observó que había una variedad de productos de baja demanda, es por ello que se calculó la cantidad de pallet que este ocupaba, y los resultados de ello fueron mandados al área de ventas.

Tabla N° 28. Productos de menor rotación – del 1 al 15 de setiembre

PRODUCTOS DE BAJA ROTACIÓN DE IBC		
ELABORADO	GARCIA LUQUE ORISON	
ÁREA	ALMACÉN	
FECHA	DEL 1 AL 15 DE SETIEMBRE	
PRODUCTO	INGRESO (Kg)	SALIDAS (Kg)
ALETA CALAMAR	54	0
ALETA CALAMAR	32	0
ALETA CALAMAR	40	0

ALETA CALAMAR IBC	19	0
ALETAS DE POTA	160	0
ALETAS DE POTA	10	0
ANILLAS POTA A GRANEL JHON PELUCHE	120	0
ANILLAS POTA A GRANEL JHON HERNANDEZ	5	0
ANILLAS/AROS JIBIA A GRANEL	270	0
AROS POTA	15	0
BOTONES DE POTA	105	0
BOTONES DE POTA	32	0
CABEZA PULPO	21	0
CALAMAR 10-15	400	0
CALAMAR 10-15	7	0
CALAMAR PUNTO NARANJA 20 UP	42	0
CALAMAR 25-UP	60	0
CALAMAR ENTERO CHICO	0	0
CALAMAR ENTERO CHICO	0	0
CALAMAR ENTERO GRANDE	168	0
CALAMAR ENTERO GRANDE	4	0
CALAMAR ENTERO PITILLO CHICO	4	0
CALAMAR TUBO CHICO	90	0
CALAMAR TUBO CHICO	4	0
CALAMAR TUBO CHICO IQF	40	0
CALAMAR TUBO CHICO IQF	7	0
CALAMAR TUBO GRANDE	4	0
CALAMAR TUBO GRANDE	36	0
CALAMAR TUBO GRANDE	8	0
CARACOL PRECOCIDO	15	0
CONCHAS SIN CORAL IQF 100UP	3.3	0
CHANQUE	20	0
CHANQUE	7	0
FILETE POTA	630	0
LAPA	45	0
LANGOSTINO	36	0
LANGOSTINO	14	0
LANGOSTINO PID	228	0
LANGOSTINO PID	11	0
PERICO 1-3	138	0
PERICO PORCION 4 ONZ	162	0
PERICO PORCION AL VACIO 6 ONZ	13.62	0
PERICO TROZOS	18.16	0
PERICO PORCION 2-4	2.5	0
PERICO PORCION	14	0
PULPO SIN CABEZA	18.7	0
PULPO SIN CABEZA	14.5	0
PERU VENDE 3-5	20	0

TILAPIA PERU VENDE 7-9	15	0
TUBO CABEZA IQF	220	0
TUBO CABEZA UMI	470	0
TUBO CALAMAR GRANDE	10	0
TUBO CALAMAR GRANDE	36	0
TUBO CHICO	36	0
TUBO CHICO	16	0
TUBO CHICO 1 KG	144	0
TUBO CHICO 1 KG	12	0
TUBO GRANDE	88	0
TUBO GRANDE IQF	11	0
TUBO GRANDE IQF	156	0
TUBO GRANDE IQF	9	0
TOTAL	4390.78	0
PALLET	12	

Fuente: Elaboración propia

Tabla N° 29. Productos de menor rotación – del 16 al 30 de setiembre

PRODUCTOS DE BAJA ROTACIÓN DE IBC		
ELABORADO	GARCIA LUQUE ORISON	
ÁREA	ALMACÉN	
FECHA	DEL 16 AL 30 DE SETIEMBRE	
PRODUCTO	INGRESO (Kg)	SALIDAS (Kg)
ALETA CALAMAR	54	0
ALETA CALAMAR	32	0
ALETA CALAMAR	40	0
ALETA CALAMAR IBC	19	0
ALETAS DE POTA	160	0
ALETAS DE POTA	10	0
ANILLAS POTA A GRANEL JHON PELUCHE	120	0
ANILLAS POTA A GRANEL JHON HERNANDEZ	5	0
ANILLAS/AROS JIBIA A GRANEL	270	0
AROS POTA	15	0
BOTONES DE POTA	105	0
BOTONES DE POTA	32	0
CABEZA PULPO	21	0
CALAMAR 10-15	7	0
CALAMAR PUNTO ROJO 20-25	126	0
CALAMAR PUNTO NARANJA 20 UP	42	0
CALAMAR 25-UP	60	0
CALAMAR ENTERO CHICO	0	0
CALAMAR ENTERO CHICO	0	0

CALAMAR ENTERO GRANDE	168	0
CALAMAR ENTERO GRANDE	4	0
CALAMAR ENTERO PITILLO CHICO NACIONAL	544	0
CALAMAR ENTERO PITILLO CHICO	4	0
CALAMAR TUBO CHICO	90	0
CALAMAR TUBO CHICO	4	0
CALAMAR TUBO CHICO IQF	40	0
CALAMAR TUBO CHICO IQF	7	0
CALAMAR TUBO GRANDE	4	0
CALAMAR TUBO GRANDE	36	0
CALAMAR TUBO GRANDE	8	0
CONCHAS SIN CORAL IQF 100UP	3.3	0
CONCHAS	0	0
CHANQUE	20	0
CHANQUE	7	0
FILETE POTA	630	0
LANGOSTINO	36	0
LANGOSTINO	14	0
LANGOSTINO PID	228	0
LANGOSTINO PID	11	0
PERICO 1-3	138	0
PERICO PORCION 4 ONZ	162	0
PERICO PORCION AL VACIO 6 ONZ	13.62	0
PERICO TROZOS	18.16	0
PERICO PORCION 2-4	2.5	0
PERICO TROZOS	243	0
PERICO PORCION	14	0
PERICO FLECHAS	326.4	0
PULPO SIN CABEZA	18.7	0
PULPO SIN CABEZA	14.5	0
PERU VENDE 3-5	20	0
TILAPIA FROZEN 5-7 (4kg saldo)	0	0
TILAPIA PERU VENDE 7-9	15	0
TUBO CABEZA IQF	220	0
TUBO CABEZA UMI	470	0
TUBO CALAMAR GRANDE	10	0
TUBO CALAMAR GRANDE	36	0
TUBO CHICO	36	0
TUBO CHICO 1 KG	144	0
TUBO CHICO 1 KG	12	0
TUBO GRANDE IQF	9	0
TOTAL	4899.18	0
PALLET	13	

Fuente: Elaboración propia

Tabla N° 30. Productos de menor rotación – del 1 al 15 de octubre

PRODUCTOS DE BAJA ROTACIÓN DE IBC		
ELABORADO	GARCIA LUQUE ORISON	
ÁREA	ALMACÉN	
FECHA	DEL 1 AL 15 DE OCTUBRE	
PRODUCTO	INGRESO (Kg)	SALIDAS (Kg)
ALASKA	10	0
ALETA CALAMAR	54	0
ALETA CALAMAR	32	0
ALETA CALAMAR	40	0
ALETA CALAMAR IBC	19	0
ALETAS DE POTA	160	0
ALETAS DE POTA	10	0
ANILLAS POTA A GRANEL JHON HERNANDEZ	120	0
ANILLAS POTA A GRANEL JHON HERNANDEZ	5	0
ANILLAS/AROS JIBIA A GRANEL	270	0
AROS POTA	13	0
BOTONES DE POTA	165	0
BOTONES DE POTA	32	0
CABEZA PULPO	21	0
CALAMAR 10-15	7	0
CALAMAR PUNTO ROJO 20-25	126	0
CALAMAR PUNTO NARANJA 20 UP	42	0
CALAMAR 25-UP	60	0
CALAMAR ENTERO GRANDE	168	0
CALAMAR ENTERO GRANDE	4	0
CALAMAR ENTERO PITILLO CHICO	544	0
CALAMAR ENTERO PITILLO CHICO	4	0
CALAMAR TUBO CHICO	90	0
CALAMAR TUBO CHICO	4	0
CALAMAR TUBO CHICO IQF	40	0
CALAMAR TUBO CHICO IQF	7	0
CALAMAR TUBO GRANDE	4	0
CALAMAR TUBO GRANDE	8	0
CARACOL PRECOCIDO	10	0
CONCHAS	22	0
CHANQUE	20	0
CHANQUE	7	0
FILETE POTA	630	0
LANGOSTINO	36	0
LANGOSTINO	14	0

LANGOSTINO PID	228	0
LANGOSTINO PID	11	0
PERICO PORCION AL VACIO 6 ONZ	13.62	0
PERICO PORCION AL VACIO 8 ONZ	200	0
PERICO TROZOS	18.16	0
PERICO PORCION 2-4	2.5	0
PERICO TROZOS	243	0
PERICO PORCION	14	0
PULPO SIN CABEZA	18.7	0
PULPO SIN CABEZA	14.5	0
PERU VENDE 3-5	20	0
TILAPIA FROZEN 5-7 (4kg saldo)	2000	0
TILAPIA PERU VENDE 7-9	15	0
TUBO CABEZA IQF	220	0
TUBO CABEZA UMI	470	0
TUBO CALAMAR GRANDE	10	0
TUBO CHICO	36	0
TUBO CHICO 1 KG	144	0
TUBO CHICO 1 KG	12	0
TUBO GRANDE IQF	40	0
TUBO GRANDE IQF	9	0
TOTAL	6537.48	0
PALLET	15	

Fuente: Elaboración propia

Tabla N° 31. Productos de menor rotación – del 16 al 31 de octubre

PRODUCTOS DE BAJA ROTACIÓN DE IBC		
ELABORADO	GARCIA LUQUE ORISON	
ÁREA	ALMACÉN	
FECHA	DEL 16 AL 31 DE OCTUBRE	
PRODUCTO	INGRESO (Kg)	SALIDAS (Kg)
ALASKA	10	0
ALETA CALAMAR	54	0
ALETA CALAMAR	32	0
ALETA CALAMAR	40	0
ALETA CALAMAR IBC	19	0
ALETAS DE POTA	160	0
ALETAS DE POTA	10	0
ANILLAS POTA A GRANEL JHON HERNANDEZ	120	0
ANILLAS POTA A GRANEL JHON HERNANDEZ	5	0
ANILLAS/AROS JIBIA A GRANEL	270	0
BOTONES DE POTA	165	0

BOTONES DE POTA	32	0
CABEZA PULPO	21	0
CALAMAR 10-15	7	0
CALAMAR PUNTO NARANJA 20 UP	42	0
CALAMAR 25-UP	60	0
CALAMAR ENTERO GRANDE	4	0
CALAMAR ENTERO PITILLO CHICO	544	0
CALAMAR ENTERO PITILLO CHICO	4	0
CALAMAR TUBO CHICO	4	0
CALAMAR TUBO CHICO IQF	40	0
CALAMAR TUBO CHICO IQF	7	0
CALAMAR TUBO GRANDE	4	0
CALAMAR TUBO GRANDE	8	0
CARACOL PRECOCIDO	10	0
CONCHAS	22	0
CHANQUE	20	0
CHANQUE	7	0
FILETE POTA	630	0
LANGOSTINO PID	228	0
LANGOSTINO PID	11	0
PERICO PORCION AL VACIO 6 ONZ	13.62	0
PERICO PORCION AL VACIO 8 ONZ	200	0
PERICO TROZOS	18.16	0
PERICO PORCION 2-4	2.5	0
PERICO TROZOS	243	0
PERICO PORCION	14	0
PULPO SIN CABEZA	18.7	0
PULPO SIN CABEZA	14.5	0
PERU VENDE 3-5	20	0
TILAPIA PERU VENDE 7-9	15	0
TUBO CABEZA IQF	220	0
TUBO CABEZA UMI	470	0
TUBO CALAMAR GRANDE	10	0
TUBO CHICO	36	0
TUBO GRANDE IQF	9	0
TOTAL	3894.48	0
PALLET	9	

Fuente: Elaboración propia

Tabla N° 32. Productos de baja rotación expresados en kilogramos y pallets

RESUMEN PRODUCTOS DE BAJA ROTACIÓN DE IBC		
ELABORADO	GARCIA LUQUE ORISON	
ÁREA	ALMACÉN	
FECHA	KILOGRAMOS	PALLET
DEL 1 AL 15 DE SETIEMBRE	4390.78	12
DEL 16 AL 30 DE SETIEMBRE	4899.18	13
DEL 1 AL 15 DE OCTUBRE	6537.48	15
DEL 16 AL 31 DE OCTUBRE	3894.48	9

Fuente: Elaboración propia

Plan de capacitación

Luego de tener los resultados de las herramientas, se procede a implementar las capacitaciones correspondientes, ya que la empresa capacita al trabajador en el momento de la contratación, en la cual explica las funciones que debe cumplir el trabajador y deja que labore a su criterio. por lo tanto, para poder llevar a cabo un correcto uso del almacén se desarrolló un cronograma de capacitación en el cual se llevará en 2 días del calendario en base a 1 hora, donde se comenzará explicando la forma correcta de paletizar el producto por cama, explicación de la ubicación correcta de los productos de acuerdo a la demanda y agrupación de productos restantes de otros pallets, para optimizar el uso de ellos.

A continuación, el nuevo cronograma de capacitación

Figura N° 20. Cronograma de capacitación

 CRONOGRAMA DE CAPACITACIÓN			
Área de almacén			
Cronograma de capacitación personal			
Tema	Alcance	Actividades	Fecha
Uso adecuado del almacén	operario de almacén	Forma correcta de paletizar	Martes, 7 de diciembre de 2021
		Agrupación de mercadería	
	operario de almacén	ubicación correcta de los pallets	Miercoles, 8 de diciembre de 2021

Fuente: Elaboración Propia

A continuación, el nuevo plan de capacitación

Figura N° 21. Plan de capacitación

	PLAN DE CAPACITACIÓN
	Área de almacén
DATOS DE LA EMPRESA	
RAZON SOCIAL	Inversiones Benjamín Cristhoper S.A.C
RUC	2.04778E+11
DIRECCIÓN	Calle la granada 277. El Agustino
ACTIVIDADES DE LA EMPRESA	Comercializadora de productos hidrobiológicos
JUSTIFICACIÓN	Establecemos que el recurso relevante en la empresa es el personal, debido a que ellos logran alcanzar las metas propuestas.
ALCANCE	El plan de capacitación está enfocado en los operarios del almacén.
FINES DEL PLAN DE CAPACITACIÓN	Instruir en las practicas correctas de almacenamiento e incrementar la productividad, a través de las herramientas dadas
OBJETIVO DEL PLAN DE CAPACITACIÓN	General: capacitar al personal para una adecuada gestión de almacén
	Específico: Instruir al personal, en los procesos de almacenamiento, enseñar al personal sobre como realizar el almacenaje exitoso, brindar técnicas para el cumplimiento de ello.
METAS	Capacitar al 100%
ESTRATEGIAS	Simulación de paletizado
	Participación activa
CONCLUSION	La capacitación debe realizarse en el tiempo y alcance establecido

Fuente: Elaboración Propia

A continuación, se presenta las evidencias del desarrollo del cronograma de capacitación, mencionando los puntos más relevantes de estos:

En la figura N°22, se realizó la capacitación sobre como paletizar de forma correcta y segura la mercadería de la empresa Inversiones Benjamin Cristhoper SAC, detallando la formación de la cama o base de cada paletizado, esto de acorde al volumen o peso de las cajas, para evitar derrumbe de mercadería y aprovechar al máximo cada pallet.

Figura N° 22. Capacitación en la forma correcta de paletizar.



Fuente: Elaboración propia

En la figura N°23, se realizó la capacitación del correcto agrupamiento de mercadería en la empresa IBC, se detalló la forma de agrupar la mercadería cuando lleguen a quedar saldos de cada código, para evitar el uso de pallet adicionales, ya que estos elevan el costo de almacenamiento, como podemos observar en la figura, se a agrupados códigos diferentes, y se a liberado espacio, esto sirve para un ingreso nuevo de mercadería y evitar el alquiler de pallets extras.

Figura N° 23. Capacitación agrupación de mercadería



Fuente: Elaboración propia

En la figura N°24, se realizó la capacitación de la correcta ubicación de los pallets en la empresa IBC, se detalló las nuevas ubicaciones de los productos de acorde

a su rotación, los productos de mayor rotación en el primer nivel, los productos de rotación intermedia en el segundo nivel, los productos de muy lenta rotación en el tercer nivel y el exceso de mercadería en el cuarto y quinto nivel. De esta manera los productos son más accesibles al momento del despacho, evitando búsqueda de ellos y tiempos inservibles.

Figura N° 24. Capacitación ubicación correcta de los pallets



Fuente: Elaboración Propia

Adquisición de equipos de protección

Para que el colaborador puede trabajar de una forma más eficiente y cómoda dentro de la cámara de congelado, que se encuentra -22°C, se optó por cotización de implementos de trabajo que faciliten la labor del trabajador y lo protejan,

a continuación, se muestra una lista de los implementos adquirí:

Tabla N° 33. Equipo de protección personal

Equipo de protección personal	
Descripción	Cantidad
conjunto térmico	3
bota punta de cero y térmico	3
Juego de arnés	1
Fajas	3

Casco	3
Guantes para frio	3

Fuente: Elaboración propia

Cotización de los equipos de protección personal

En este caso se evaluaron 3 empresas para la adquisición de los EPP. Las cuales fueron: SAFETY SAC, OPALUX SAC Y SEGUMIN SAC.

Tabla N° 34. Cotización de equipos de protección personal.

Cotización	
Empresas	costo
SAFETY S.A.C.	S/ 892.00
OPALUX S.A.C	S/ 1,270.00
SEGUMIN	S/ 1,204.00

Fuente: Elaboración propia

La cotización dada por cada una de las empresas por el total de los implementos requeridos en la tabla N°34. Se opto por la compra de los implemos, con un valor de s/.1270.00.

3.5.6. Post test

Tabla N° 35. Ingresos y salidas del 1 al 15 de marzo

INVENTARIO DE PRODUCTOS HIDROBIOLÓGICOS CONGELADOS DE INVERSIONES MENJAMIN CRISTHOPER SAC				
ELABORADO	GARCIA LUQUE ORISON			
ÁREA	ALMACÉN			
FECHA	DEL 1 DE MARZO AL 15 DEL 2022			
PRODUCTO	INGRESO (Kg)	SALIDAS (Kg)	EXISTENCIA DEL SISTEMA (kg)	EXISTENCIA FISICO (Kg)
ANILLAS/AROS JIBIA PERU VENDE	220	156	64	63
AROS DE POTA IBC	110	30	80	78
AROS POTA	160	100	60	60
BASA FROZEN	2500	450	2050	2020
CALAMAR 10-15	1200	700	500	500
CALAMAR 20-25	380	30	350	340
CALAMAR ENTERO GRANDE	168	40	128	125
CALAMAR ENTERO PITILLO CHICO NACIONAL	544	70	474	464
CALAMAR LAURA	1560	650	910	900
CALAMAR TRIMARIN	2000	670	1330	1320
CALAMAR TUBO CHICO	90	90	0	0
CALAMAR TUBO GRANDE	210	210	0	0
CARACOL	60	60	0	0
CARACOL PRECOCIDO	15	15	0	0
CONCHAS SIN CORAL IQF 100UP	800	300	500	490
LANGOSTINO PID	228	30	198	195
PERICO 1-3	138	40	98	98
PERICO PORCION 4 ONZ	162	70	92	92
PERICO TROZOS	3000	1600	1400	1400
TILAPIA FROZEN 2-3	2500	1030	1470	1460
TILAPIA PERU VENDE 2-3	3340	1210	2130	2100
TILAPIA FROZEN 3-5	2700	620	2080	2050
PERU VENDE 3-5	3500	750	2750	2700
TILAPIA UMI 3-5	4600	2480	2120	2100
TILAPIA UMI 5-7	6000	3270	2730	2700
TILAPIA PERU VENDE 7-9	1200	230	970	950
TUBO JIBIA PERU VENDE	2000	700	1300	1300
TOTAL KILOS	39385		23784	23505
TOTAL PALLET				39

Fuente: Elaboración propia

Tabla N° 36. Porcentaje de exactitud de existencia del 1 al 15 de marzo.

MES DE MARZO DEL 1 AL 15		% EXACTITUD DE EXISTENCIA
INVENTARIO DEL SISTEMA (KG)	23784	98.83%
INVENTARIO REAL (KG)	23505	

Fuente: Elaboración propia

En la tabla N°36, se observa una exactitud de existencia con una mejora al 98.83% después de haber implementado la gestión de almacén. Así mismo se observa que las existencias varían de 23784 Kg a 23505 Kg.

Tabla N° 37. Porcentaje de utilización de espacio del 1 al 15 de marzo

MES DE MARZO DEL 1 AL 15		% UTILIZACION DE ESPACIO
AREA UTILIZADA (PALLET)	39	195.88%
AREA TOTAL (PALLET)	20	

Fuente: Elaboración Propia

En la tabla N° 37, se observa la utilización del espacio de almacén en 195.88, después de haber aplicado la gestión de almacén. El espacio esta medido en cantidad de pales utilizados. Se observa que la cantidad varia de 20 palés a 39 de ellos.

Tabla N° 38. Ingreso y salida del 16 al 31 de marzo

INVENTARIO DE PRODUCTOS HIDROBIOLÓGICOS CONGELADOS DE INVERSIONES MENJAMIN CRISTHOPER SAC				
ELABORADO	GARCIA LUQUE ORISON			
ÁREA	ALMACÉN			
FECHA	DEL 16 DE MARZO AL 31 DEL 2022			
PRODUCTO	INGRESO (Kg)	SALIDAS (Kg)	EXISTENCIA DEL SISTEMA (kg)	EXISTENCIA FISICO (Kg)
ANILLAS/AROS JIBIA PERU VENDE	1064	170	894	890
AROS DE POTA IBC	580	60	520	510
AROS POTA	560	120	440	430
BASA FROZEN	2550	550	2000	2000
CALAMAR 10-15	1500	830	670	660
CALAMAR 20-25	850	70	780	770
CALAMAR ENTERO GRANDE	628	60	568	560

CALAMAR ENTERO PITILLO CHICO NACIONAL	974	80	894	890
CALAMAR LAURA	1410	830	580	570
CALAMAR TRIMARIN	1830	760	1070	1050
CALAMAR TUBO CHICO	1000	130	870	860
CALAMAR TUBO GRANDE	1000	270	730	720
CARACOL	500	80	420	400
CARACOL PRECOCIDO	200	25	175	170
CONCHAS SIN CORAL IQF 100UP	900	380	520	500
LANGOSTINO PID	398	60	338	330
PERICO 1-3	498	70	428	420
PERICO PORCION 4 ONZ	192	90	102	100
PERICO TROZOS	2400	1800	600	600
TILAPIA FROZEN 2-3	2470	1230	1240	1220
TILAPIA PERU VENDE 2-3	3130	1320	1810	1800
TILAPIA FROZEN 3-5	2180	780	1400	1400
PERU VENDE 3-5	3750	680	3070	3050
TILAPIA UMI 3-5	2120	1800	320	300
TILAPIA UMI 5-7	3230	3210	20	20
TILAPIA PERU VENDE 7-9	1970	180	1790	1770
TUBO JIBIA PERU VENDE	2300	830	1470	1450
TOTAL KILOS	40184	16465	23719	23440
TOTAL PALLET				39

Fuente: elaboración propia

Tabla N° 39. Porcentaje de exactitud de existencia del 16 al 31 marzo

MES DE MARZO DEL 16 AL 31		% EXACTITUD DE EXISTENCIA
INVENTARIO DEL SISTEMA (KG)	23719	98.82%
INVENTARIO REAL (KG)	23440	

Fuente: Elaboración propia

En la tabla N°39, se observa una exactitud de existencia al 98.82% con la implementación de la gestión de almacén. así mismo se observa que la existencia varia de 23719 Kg a 23440 Kg.

Tabla N° 40. Porcentaje de utilización de espacio del 16 al 31 de marzo

MES DE MARZO DEL 16 AL 31		% UTILIZACION DE ESPACIO
AREA UTILIZADA (PALLET)	39	195.33%
AREA TOTAL (PALLET)	20	

Fuente: Elaboración propia

En la tabla N°40, se observa que el espacio utilizado de almacén es de 195.33% con la implementación de la gestión de almacén. El espacio esta medido en cantidad de pales utilizados. Se observa que la cantidad de pales que varía es de 20 a 39 pales. Esto nos da entender que la empresa está usando pales 19 pales más del total.

Tabla N° 41. Ingresos y salidas del 1 al 15 de abril.

INVENTARIO DE PRODUCTOS HIDROBIOLÓGICOS CONGELADOS DE INVERSIONES MENJAMIN CRISTHOPER SAC				
ELABORADO	GARCIA LUQUE ORISON			
ÁREA	ALMACÉN			
FECHA	DEL 1 DE ABRIL AL 15 DEL 2022			
PRODUCTO	INGRESO (Kg)	SALIDAS (Kg)	EXISTENCIA DEL SISTEMA (kg)	EXISTENCIA FISICO (Kg)
ANILLAS/AROS JIBIA PERU VENDE	1394	430	964	960
AROS DE POTA IBC	1020	170	850	850
AROS POTA	1040	270	770	750
BASA FROZEN	3000	1200	1800	1800
CALAMAR 10-15	1670	1350	320	300
CALAMAR 20-25	1280	160	1120	1100
CALAMAR ENTERO GRANDE	1068	180	888	880
CALAMAR ENTERO PITILLO CHICO NACIONAL	894	210	684	680
CALAMAR LAURA	580	580	0	0
CALAMAR TRIMARIN	1070	1070	0	0
CALAMAR TUBO CHICO	870	230	640	630
CALAMAR TUBO GRANDE	1230	620	610	600
CARACOL	420	140	280	270
CARACOL PRECOCIDO	375	80	295	290
CONCHAS SIN CORAL IQF 100UP	720	520	200	200

LANGOSTINO PID	538	180	358	350
PERICO 1-3	828	180	648	640
PERICO PORCION 4 ONZ	602	170	432	430
PERICO TROZOS	2600	2350	250	250
TILAPIA FROZEN 2-3	4240	2130	2110	2100
TILAPIA PERU VENDE 2-3	3810	2150	1660	1640
TILAPIA FROZEN 3-5	2400	1830	570	560
PERU VENDE 3-5	3570	1960	1610	1600
TILAPIA UMI 3-5	2320	2320	0	0
TILAPIA UMI 5-7	3020	2960	60	60
TILAPIA PERU VENDE 7-9	2790	550	2240	2200
TUBO JIBIA PERU VENDE	2470	1340	1130	1100
TOTAL KILOS	45819	25330	20489	20240
TOTAL PALLET				34

Fuente: Elaboración Propia

Tabla N° 42. Porcentaje de exactitud de existencia del 1 al 15 de abril

MES DE ABRIL DEL 1 AL 15		% EXACTITUD DE EXISTENCIA
INVENTARIO DEL SISTEMA (KG)	20489	98.78%
INVENTARIO REAL (KG)	20240	

Fuente: Elaboración propia

En la tabla N°42, Se observa una exactitud de existencia al 97.70% con la implementación de la gestión de almacén. Así mismo se observa que la existencia varia de 20489 Kg a 20240 Kg.

Tabla N° 43. Porcentaje de utilización de espacio del 1 al 15 de abril.

MES DE ABRIL DEL 1 AL 15		% UTILIZACION DE ESPACIO
AREA UTILIZADA (PALLET)	34	168.67%
AREA TOTAL (PALLET)	20	

Fuente: Elaboración propia

En la tabla N°43, se observa que el espacio utilizado de almacén es de 168.67%. después de implementar la gestión de almacén, sobre pasando la capacidad del espacio alquilado. Se observa que la cantidad de pales varia de 20 a 34 de ellos.

Tabla N° 44. Ingresos y salidas del 16 al 30 de abril

INVENTARIO DE PRODUCTOS HIDROBIOLÓGICOS CONGELADOS DE INVERSIONES MENJAMIN CRISTHOPER SAC				
ELABORADO	GARCIA LUQUE ORISON			
ÁREA	ALMACÉN			
FECHA	DEL 16 DE ABRIL AL 30 DEL 2022			
PRODUCTO	INGRESO (Kg)	SALIDAS (Kg)	EXISTENCIA DEL SISTEMA (kg)	EXISTENCIA FISICO (Kg)
ANILLAS/AROS JIBIA PERU VENDE	964	160	804	800
AROS DE POTA IBC	850	80	770	750
AROS POTA	1270	140	1130	1100
BASA FROZEN	1800	780	1020	1000
CALAMAR 10-15	320	320	0	0
CALAMAR 20-25	1120	120	1000	1000
CALAMAR ENTERO GRANDE	888	90	798	790
CALAMAR ENTERO PITILLO CHICO NACIONAL	684	130	554	550
CALAMAR LAURA	0	0	0	0
CALAMAR TRIMARIN	0	0	0	0
CALAMAR TUBO CHICO	640	140	500	500
CALAMAR TUBO GRANDE	610	280	330	300
CARACOL	280	90	190	190
CARACOL PRECOCIDO	295	40	255	250
CONCHAS SIN CORAL IQF 100UP	200	200	0	0
LANGOSTINO PID	358	80	278	270
PERICO 1-3	648	110	538	530
PERICO PORCION 4 ONZ	432	130	302	300
PERICO TROZOS	1750	1550	200	200
TILAPIA FROZEN 2-3	2110	1240	870	850
TILAPIA PERU VENDE 2-3	1660	1290	370	350
TILAPIA FROZEN 3-5	1570	1030	540	540
PERU VENDE 3-5	1610	990	620	600
TILAPIA UMI 3-5	2000	1860	140	140
TILAPIA UMI 5-7	3060	2960	100	100
TILAPIA PERU VENDE 7-9	2240	210	2030	2000
TUBO JIBIA PERU VENDE	1130	1050	80	80
TOTAL KILOS	28489	15070	13419	13190
TOTAL PALLET			22	22

Fuente: Elaboración propia

Tabla N° 45. Porcentaje de exactitud de existencia del 16 al 30 de abril

MES DE ABRIL DEL 16 AL 30		% EXACTITUD DE EXISTENCIA
INVENTRAIO DEL SISTEMA (KG)	13419	98.29%
INVENTARIO REAL (KG)	13190	

Fuente: Elaboración Propia

En la tabla N°45, se observa una exactitud de existencia del 98.29% habiendo aplicado la gestión de almacén. Así mismo se observa que la existencia varia de 13419 Kg a 13190 Kg.

Tabla N° 46. Porcentaje de utilización de espacio del 16 al 30 de abril

MES DE ABRIL DEL 16 AL 30		% UTILIZACION DE ESPACIO
AREA UTILIZADA (PALLET)	22	109.92%
AREA TOTAL (PALLET)	20	

Fuente: Elaboración propia

En la tabla N°46, se observa que el espacio utilizado de almacén es de 109.92% que equivale a 22 pales, estos resultados son después de haber aplicado la gestión de almacén.

- Variable independiente: Gestión de almacén
- Dimensión 1: exactitud de existencia

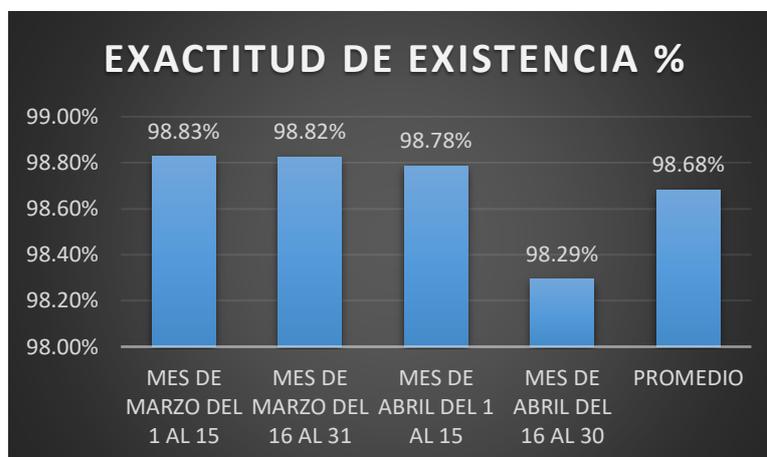
Tabla N° 47. Resumen de porcentaje de exactitud de existencia del mes de marzo y abril

EXACTITUD DE EXISTENCIA	
FECHA	%
MES DE MARZO DEL 1 AL 15	98.83%
MES DE MARZO DEL 16 AL 31	98.82%
MES DE ABRIL DEL 1 AL 15	98.78%
MES DE ABRIL DEL 16 AL 30	98.29%
PROMEDIO	98.68%

Fuente: Elaboración propia

En la tabla N°47, se observa el porcentaje de exactitud de existencia de cada periodo, en la cual se realizó el conteo físico de la mercadería y el promedio del porcentaje en el que se encuentra este indicador.

Figura N° 25. Gráfico de exactitud de existencia



Fuente: Elaboración propia

En la figura N°25, se observa que el periodo más bajo de exactitud de existencia, después de la implementación de la gestión de almacén fue abril del 16 al 30, siendo el más alto el mes de marzo del 1 al 15.

- Dimensión 2: utilización de espacio

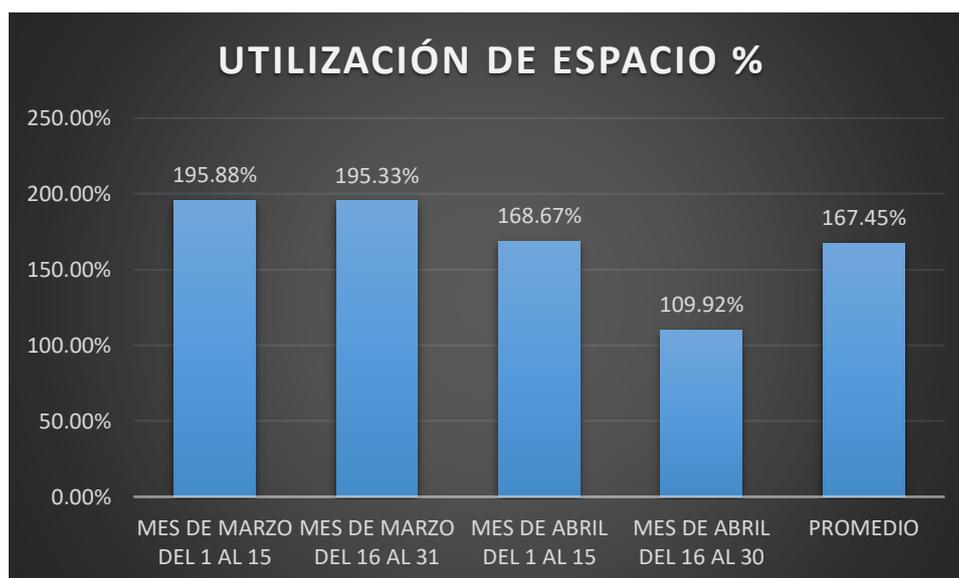
Tabla N° 48. Resumen de porcentaje de utilización de espacio del mes de marzo y abril.

UTILIZACION DE ESPACIO	
FECHA	%
MES DE MARZO DEL 1 AL 15	195.88%
MES DE MARZO DEL 16 AL 31	195.33%
MES DE ABRIL DEL 1 AL 15	168.67%
MES DE ABRIL DEL 16 AL 30	109.92%
PROMEDIO	167.45%

Fuente: Elaboración propia

En la tabla N°48, se observa el porcentaje de utilización de espacio del almacén de cada periodo, en la cual la empresa realizó el conteo de utilización de palets ocupados por mercadería.

Figura N° 26. Gráfico de utilización de espacio



Fuente: Elaboración propia

En la figura N°26, se observa que el periodo más bajo de utilización del espacio de almacén fue el mes de abril del 16 al 30. En la cual sobre pasa la capacidad de almacén en 109.92%.

- Variable dependiente: productividad
 - Dimensión 1: Eficacia

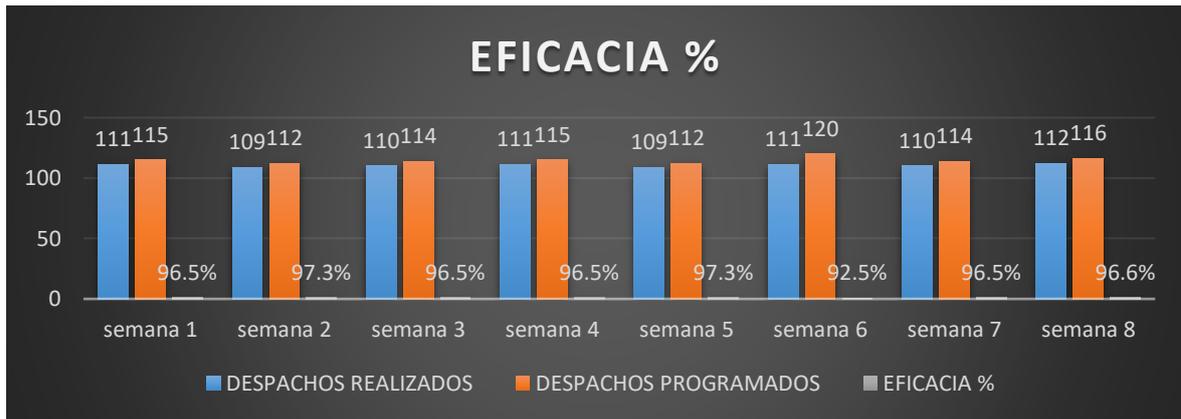
Tabla N° 49. Porcentaje de eficacia.

EFICACIA				
	FECHA	DESPACHOS REALIZADOS	DESPACHOS PROGRAMADOS	EFICACIA %
MARZO	semana 1	111	115	96.5%
	semana 2	109	112	97.3%
	semana 3	110	114	96.5%
	semana 4	111	115	96.5%
ABRIL	semana 5	109	112	97.3%
	semana 6	111	120	92.5%
	semana 7	110	114	96.5%
	semana 8	112	116	96.6%
PROMEDIO				96.2%

Fuente: Elaboración propia

En la tabla N°49, se observa el porcentaje de eficacia de cada periodo en las cuales se realizaron los despachos, en la cual se obtuvo un promedio de 96.2% en eficacia.

Figura N° 27. Gráfico de % eficacia



Fuente: Elaboración propia

En la figura N°27. se observa que el periodo más bajo corresponde a la semana 6 perteneciente al mes de abril, llegando a obtener un 92.5% de eficacia.

- Dimensión 2: eficiencia

Tabla N° 50. Porcentaje de eficiencia

EFICIENCIA %						
	FECHA	PICKING	TIEMPO STDR. MIN	TIEMPO REAL MIN	MINUTOS TOTAL PROGRAMADO	% EFICIENCIA
MARZO	semana 1	111	15	1665	1720	96.8%
	semana 2	109	15	1635	1720	95.1%
	semana 3	110	15	1650	1720	95.9%
	semana 4	111	15	1665	1720	96.8%
ABRIL	semana 5	109	15	1635	1720	95.1%
	semana 6	111	15	1665	1720	96.8%
	semana 7	110	15	1650	1720	95.9%
	semana 8	112	15	1680	1720	97.7%
PROMEDIO						96.3%

Fuente: Elaboración propia

En la tabla N°50, se observa el porcentaje de eficiencia de cada periodo, en la cual se obtuvo un promedio del 96.3% de eficiencia.

Figura N° 28. Gráfico de % eficiencia



Fuente: Elaboración propia

En la figura N°28, se observa que el periodo más alto de eficiencia pertenece a la semana 8 que corresponde al mes de abril con 97.7%.

3.5.7. Análisis comparativo

Variable independiente: Gestión de Almacén

Dimensión 1: Exactitud de existencia

A continuación, el porcentaje de exactitud de existencia:

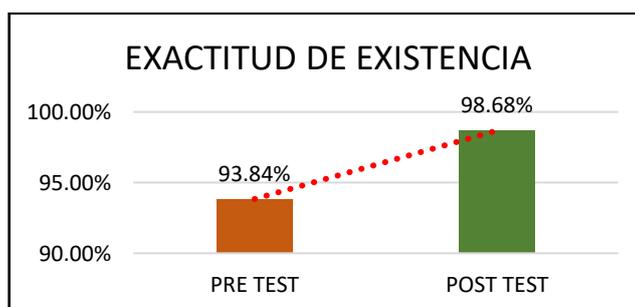
Tabla N° 51. Exactitud de existencia pre - post

EXACTITUD DE EXISTENCIA	PRE TEST	POST TEST
	93.84%	98.68%

Fuente: Elaboración propia

Se representa de manera gráfica en barras:

Figura N° 29. Exactitud de existencia pre - post



Fuente: Elaboración propia

En la figura N°29, se observa los valores porcentuales de la exactitud de existencia del pre test y post test, siendo estos 93.84%, en la cual se incrementó hasta 98.68%.

Dimensión 2: Utilización de espacio

A continuación, el porcentaje de utilización de espacio:

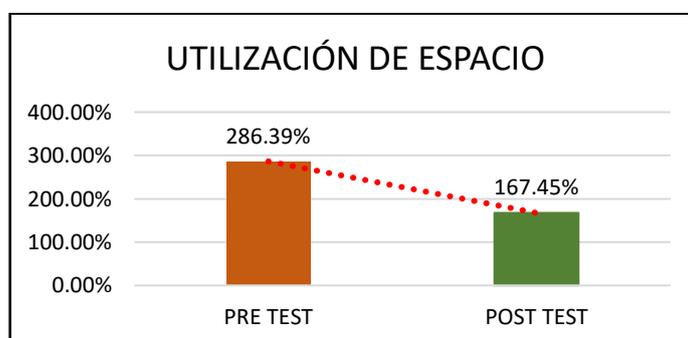
Tabla N° 52. Utilización de espacio pre - post

UTILIZACIÓN DE ESPACIO	DE	PRE TEST	POST TEST
		286.39%	167.45%

Fuente: Elaboración propia

Se representa de manera gráfica en barras:

Figura N° 30. Utilización de espacio pre - post



Fuente: Elaboración propia

Variable dependiente: productividad

Dimensión 1: Eficacia

A continuación, el porcentaje de eficacia:

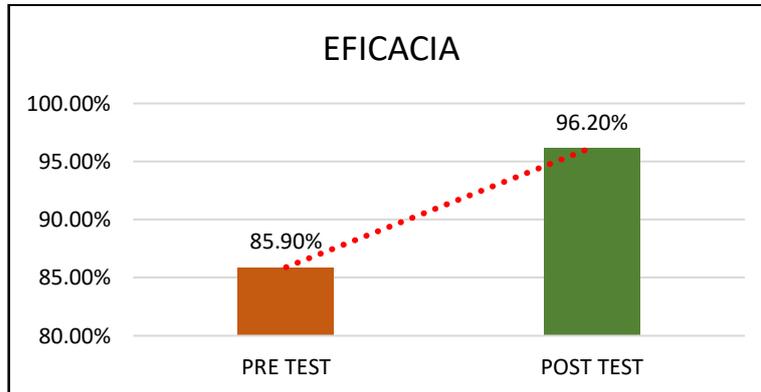
Tabla N° 53. Eficacia pre - post

EFICACIA	PRE TEST	POST TEST
	85.90%	96.20%

Fuente: Elaboración propia

Se representa de manera gráfica en barras:

Figura N° 31. Eficacia pre - post



Fuente: Elaboración propia

Dimensión 2: Eficiencia

A continuación, el porcentaje de eficacia:

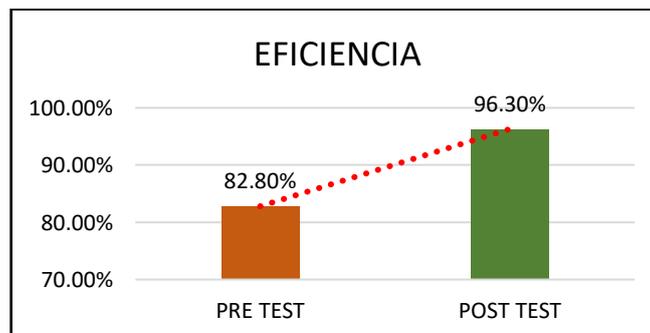
Tabla N° 54. Eficiencia pre - post

EFICIENCIA	PRE TEST	POST TEST
	82.80%	96.30%

Fuente: Elaboración propia

Se representa de manera gráfica en barras:

Figura N° 32. Eficiencia pre - post



Fuente: Elaboración propia

Así mismo, se realizó el análisis comparativo de la productividad, como se ve en la siguiente tabla:

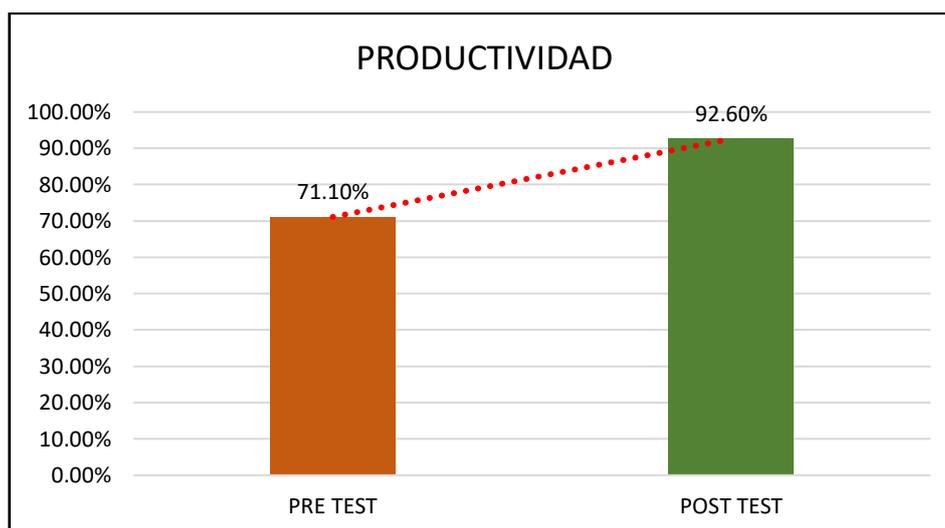
Tabla N° 55. Productividad pre - post

PRODUCTIVIDAD	PRE TEST	POST TEST
	71.10%	92.60%

Fuente: Elaboración propia

Se representa de manera gráfica en barras:

Figura N° 33. Productividad pre- post



Fuente: Elaboración propia

3.5.8 Análisis económico

A continuación, se identifican los costos de la aplicación de la propuesta de mejora de la gestión de almacén a nivel económico.

Costo de almacenamiento pre test

En la siguiente tabla se muestra los costos de almacenamiento, que están dados en ocupación por pallet.

Tabla N° 56. Costo de alquiler de espacio – pre test

Costo de alquiler de espacio - pre test			
Mes	Precio x pallet	Cantidad	Total
Setiembre	S/ 155.00	52	S/ 8,060.00
Octubre	S/ 155.00	53	S/ 8,215.00

Fuente: Elaboración propia

En la tabla N°56, se observa los costos de alquiler de espacio de almacén de la cámara de congelado del terminal pesquero de VMT. El terminal pesquero cobra un alquiler por cada pallet que la empresa ocupe. El precio por mes es de s/.155.00. Inversiones Benjamin Cristopher en el mes de setiembre ocupó 52 pallet, llegando a pagar s/. 8,060.00, en el mes de octubre ocupó 53 pallet, llegando a pagar s/.8,215.00.

En la siguiente tabla se describe los costos por de estiba.

Tabla N° 57. Costo de servicio de estiba – pre test

Costo de servicio de estiba - pre test			
Mes	Precio x tonelada	Tonelada	Total
Setiembre	S/ 40.00	72	S/ 2,880.00
Octubre	S/ 40.00	89	S/ 3,560.00

Fuente: Elaboración propia

En la tabla N°57, se observa el costo que se paga por cada tonelada estiba, este servicio implica la descarga del producto del camión y el traslado y ordenado en la cámara de frío, el precio del servicio es de s/.40.00 por cada tonelada. La empresa IBC, en el mes de setiembre ingreso 72 toneladas, llegando a pagar s/.2,800.00, en el mes de octubre ingreso 89 toneladas, llegando a pagar s/.3,560.00.

En la siguiente tabla se muestra un promedio del costo de almacenamiento.

Tabla N° 58. Costo de almacenamiento – pre test

Costo de almacenamiento - pre test			
Mes	Costo alquiler	Costo estiba	Total
Setiembre	S/ 8,060.00	S/ 2,880.00	S/ 10,940.00
Octubre	S/ 8,215.00	S/ 3,560.00	S/ 11,775.00
Promedio			S/ 11,357.50

Fuente: Elaboración propia

En la tabla N°58, se observa los costos de almacenaje, para que IBC, pueda almacenar, tiene que pagar costos de alquiler de espacio y servicio de estiba, IBC desembolsa un promedio de s/.11,357.00 al mes.

Costo de almacenamiento post test

A continuación, se evidencia los costos de almacenamiento después de la implementación de la gestión de almacén

Tabla N° 59. Costo de alquiler de espacio – post test

costo de alquiler de espacio - post test			
Mes	Precio x pallet	Cantidad	Total
Marzo	S/ 155.00	39	S/ 6,045.00
Abril	S/ 155.00	22	S/ 3,410.00

Fuente: Elaboración propia

En la tabla N°59, se observa que en el mes de marzo se ocupó 39 pallet, llegando a pagar s/.6045.00 y en el mes de abril se ocupó 22 pallet, llegando a pagar s/.3,410.00.

En la siguiente tabla se muestra los costos del servicio de estiba después de la implementación de la gestión de almacén.

Tabla N° 60. Costo de servicio de estiba – post test

Costo de servicio de estiba - post test			
Mes	Precio x tonelada	Tonelada	Total
Marzo	S/ 40.00	56	S/ 2,240.00
Abril	S/ 40.00	30	S/ 1,200.00

Fuente: Elaboración propia

En la tabla N°60, se observa que en el mes de marzo ingresaron 56 toneladas, con un costo de s/.2,240.00 y en el mes de abril ingresaron 30 toneladas, con un costo de s/.1,200.00.

A continuación, se muestra el costo total de almacenamiento después de la implementación de la gestión de almacén.

Tabla N° 61. Costo de almacenamiento – post test

Costo de almacenamiento - post test			
Mes	Costo alquiler	Costo estiba	Total
Marzo	S/ 6,045.00	S/ 2,240.00	S/ 8,285.00

Abril	S/ 3,410.00	S/ 1,200.00	S/ 4,610.00
Promedio			S/ 6,447.50

Fuente: Elaboración Propia

En la tabla N°61, se observa el costo total de almacenamiento de cada mes, dando como un promedio mensual de s/.6,447.00.

Ingreso

A continuación, se muestre el beneficio económico de la aplicación de la gestión de almacén.

Tabla N° 62. Beneficio por productividad

	Costo de servicio
Antes	S/ 11,357.50
Después	S/ 6,447.50
Beneficio	S/ 4,910.00

Fuente: Elaboración propia

En la tabla N°62, se observa que antes de aplicar la mejora el costo promedio de almacenamiento era s/.11,357.50, después de la mejora el costo promedio es de s/6,447.50, esto nos da un beneficio en promedio mensual de s/4,910.00.

Egresos

A continuación, en las siguientes tablas de muestra se detalla los gastos de implementación de la gestión de almacén.

Tabla N° 63. Gasto recursos humanos - estiba

Gasto recursos humanos			
Mes	Precio x día	Cantidad	Total
Noviembre	S/ 100.00	15	S/ 1,500.00
Diciembre	S/ 100.00	15	S/ 1,500.00
Total			S/ 3,000.00

Fuente: Elaboración propia

En la tabla N°63, se observa es costo de estiba, que sirvió para la ayuda del correcto ordenamiento del almacén de frio, en la cual se contrato un personal en cada mes 15 días, con un sueldo de s/.1500, gastando un total en los dos meses de s/.3000.00.

Tabla N° 64. Gastos de materiales – realización

Gastos de materiales			
Descripción	Precio	Unidad	Total
EPP	S/ 1,270.00	1	S/ 1,270.00
Cintas	S/ 8.00	10	S/ 80.00
Fill	S/ 30.00	10	S/ 300.00
Cuter	S/ 5.00	6	S/ 30.00
cuaderno	S/ 5.00	2	S/ 10.00
lapiceros	S/ 1.00	16	S/ 16.00
Total			S/ 1,706.00

Fuente: Elaboración propia

En la tabla N°64, se observa los gastos en materiales, que se adquirieron para la implementación de la mejora, con un monto de s/.1,706.00.

En la siguiente tabla se muestra los gastos mensuales para mantener la mejora de la implementación de la gestión de almacén.

Tabla N° 65. Gastos de sostenibilidad de la mejora

Gastos de sostenibilidad de la mejora				
Descripción	Precio personal	x	Cantidad	Total
Personal de estiba	S/ 1,500.00		1	S/ 1,500.00
Fill	S/ 40.00		4	S/ 160.00
Cintas	S/ 5.00		5	S/ 25.00
Guantes	S/ 30.00		3	S/ 90.00
Cuaderno	S/ 5.00		1	S/ 5.00
Lapiceros	S/ 1.00		8	S/ 8.00
Total				S/ 1,788.00

Fuente: Elaboración propia

En la tabla N°65, se observa los gastos mensuales que se dará para mantener la mejora, siendo este un total de s/1,788.00.

Tabla N° 66. Egreso total – costo de implementación

Egresos Totales	
Gastos	Costo
Recursos humanos	S/ 3,000.00
Materiales	S/ 1,706.00
Total	S/ 4,706.00

Fuente: Elaboración Propia

En la tabla N°66, se observa los egresos totales de la implementación de la gestión almacén, tomando los gastos de recursos humanos y materiales, el costo total de este es de s/4,706.00. por lo que se procedió con el cálculo del flujo efectivo del proyecto:

Tabla N° 67. Flujo efectivo

Meses	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Ingresos													
Beneficio costo de servicio		S/ 4,910.00	S/ 4,910.00	S/ 4,910.00	S/ 4,910.00	S/ 4,910.00	S/ 4,910.00	S/ 4,910.00	S/ 4,910.00	S/ 4,910.00	S/ 4,910.00	S/ 4,910.00	S/ 4,910.00
Total de Ingresos	S/ -	S/ 4,910.00	S/ 4,910.00	S/ 4,910.00	S/ 4,910.00	S/ 4,910.00	S/ 4,910.00	S/ 4,910.00	S/ 4,910.00	S/ 4,910.00	S/ 4,910.00	S/ 4,910.00	S/ 4,910.00
Egresos													
Inversión	S/ 4,706.00												
Costo de sostenimiento de mejora		S/ 1,788.00	S/ 1,788.00	S/ 1,788.00	S/ 1,788.00	S/ 1,788.00	S/ 1,788.00	S/ 1,788.00	S/ 1,788.00	S/ 1,788.00	S/ 1,788.00	S/ 1,788.00	S/ 1,788.00
Total de Egresos	S/ 4,706.00	S/ 1,788.00	S/ 1,788.00	S/ 1,788.00	S/ 1,788.00	S/ 1,788.00	S/ 1,788.00	S/ 1,788.00	S/ 1,788.00	S/ 1,788.00	S/ 1,788.00	S/ 1,788.00	S/ 1,788.00
Flujo Efectivo	-S/ 4,706.00	S/ 3,122.00	S/ 3,122.00	S/ 3,122.00	S/ 3,122.00	S/ 3,122.00	S/ 3,122.00	S/ 3,122.00	S/ 3,122.00	S/ 3,122.00	S/ 3,122.00	S/ 3,122.00	S/ 3,122.00
Flujo Efectivo Acumulado	-S/ 4,706.00	-S/ 1,584.00	S/ 1,538.00	S/ 4,660.00	S/ 7,782.00	S/ 10,904.00	S/ 14,026.00	S/ 17,148.00	S/ 20,270.00	S/ 23,392.00	S/ 26,514.00	S/ 29,636.00	S/ 32,758.00

Fuente: Elaboración propia

En la tabla N°67, se expreso el flujo de efectivo, en la cual se observa que la recuperación de la inversión será en el segundo periodo.

Tabla N° 68. indicadores

Tasa	4.5%
VAN	S/ 23,762.21
TIR	66.2%
B/C	S/ 6.05

Fuente: Elaboración propia

Por lo tanto se realizó una comparativa entre distintas entidades bancaria y cajas, de las cuales el que brindo mayor interés fue caja Huancayo con un 4.5%, el TIR nos brindo un valor de 66.2%, demuestra que el proyecto es rentable. Asi mismo, el VAN presento un valor de s/.23,762.21 y el beneficio costo fue de s/.6.05, lo que se da entender que es lo que se recibirá por cada sol invertido.

3.6 Método de análisis de datos

La estadística descriptiva es parte de la estadística en general el cual genera sugerencias para resumir de manera clara, concisa y sencilla. De esta manera se recolectará el resumen y la presentación de los datos de manera eficaz y correcta. La estadística inferencial también es parte de la estadística en general el cual es normal que se use pruebas no paramétricas por el motivo de que hay variedad de variables las cuales no siguen los parámetros. Es decir que con el análisis inferencial se obtendrá conclusiones inferidas de la muestra y población.(Ramírez Ríos and Polack Peña 2020).

Por lo que en la presente investigación se utilizará un software llamado SPSS V27, el cual será llenado con los datos cuantitativos de la ficha de recolección. Así mismo, se tomará en cuenta los resultados del pre test y post test, a través de la estadística descriptiva e inferencial.

3.7 Aspectos éticos

El presente proyecto de investigación presentará como consideración la guía RESOLUCIÓN DE VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN N°011-2020-VI-UCV, para la realización de la Aplicación de la Gestión de almacén para aumentar la productividad en el área de despacho en la empresa Inversiones Benjamin Cristhoper S.A.C. - Villa María del Triunfo - 2021, se tendrá los siguientes principios éticos: la beneficencia, ya que los autores deben ser responsables del correcto uso de los datos recolectados y del beneficio que se tendrá; no maleficencia, ya que los autores deben encontrar la manera de minimizar los riesgos para la ejecución del proyecto; autonomía, también se debe considerar las decisiones de los participantes; y justicia, por lo tanto los autores deben velar el equilibrio entre los posibles riesgos y el beneficio del estudio. Así mismo, no abusar de poblaciones en situación de vulnerabilidad. Es por ello que se presenta la autorización dela empresa IBC para realizar el proyecto y hacer uso de los datos brindados (anexo

11), también se presenta los resultados del turnitin para asegurar la originalidad del presente proyecto (anexo 10).

IV. RESULTADOS

4.1. Análisis descriptivo

Variable dependiente: Productividad

Con respecto a la investigación, se realizó el análisis descriptivo de la variable dependiente, donde se presentó el pre test y post test.

Tabla N° 69. Análisis descriptivos productividad

Descriptivos					
				Estadístico	Desv. Error
PRODCUTIVIDAD TEST	PRE	Media		,7124	,02552
		95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	,6521	
			Límite superior	,7728	
		Media recortada al 5%		,7145	
		Mediana		,7383	
		Varianza		,005	
		Desv. Desviación		,07218	
		Mínimo		,59	
		Máximo		,80	
		Rango		,22	
		Rango intercuartil		,11	
		Asimetría		-,712	,752
		Curtosis		-,398	1,481
		PRODCUTIVIDAD TEST	POST	Media	
95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior			,9144	
	Límite superior			,9378	
Media recortada al 5%				,9269	
Mediana				,9256	
Varianza				,000	
Desv. Desviación				,01398	
Mínimo				,90	
Máximo				,94	
Rango				,05	
Rango intercuartil				,01	
Asimetría				-1,592	,752
Curtosis				3,876	1,481

Fuente: elaboración propia

En la tabla N°69, se observa la comparativa de productividad tanto antes y luego de la implementación de la gestión de almacén, donde se obtuvo una media de 0,71 y 0,92, respectivamente. Así mismo, la desviación estándar fue de 0,072 y ahora es de 0,013, respectivamente.

Dimensión 1: Eficacia

Con respecto a la investigación, se realizó el análisis descriptivo de la dimensión eficacia, donde se presentó el pre test y post test.

Tabla N° 70. Análisis descriptivo eficacia

Descriptivos				
			Estadístico	Desv. Error
Eficacia Pre Test	Media		,8588	,01215
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	,8300	
		Límite superior	,8875	
	Media recortada al 5%		,8595	
	Mediana		,8664	
	Varianza		,001	
	Desv. Desviación		,03438	
	Mínimo		,80	
	Máximo		,90	
	Rango		,10	
	Rango intercuartil		,05	
	Asimetría		-,736	,752
	Curtosis		-,060	1,481
Eficacia Post Test	Media		,9622	,00546
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	,9492	
		Límite superior	,9751	
	Media recortada al 5%		,9636	
	Mediana		,9652	
	Varianza		,000	
	Desv. Desviación		,01545	
	Mínimo		,93	
	Máximo		,97	
	Rango		,05	
	Rango intercuartil		,01	
	Asimetría		-2,502	,752
	Curtosis		6,753	1,481

Fuente: Elaboración propia

En la tabla N°70, se observó la comparativa de la eficacia tanto antes y luego de la implementación de la gestión de almacén, donde se obtuvo una media de 0,85 y 0,96, respectivamente. Así mismo, la desviación estándar fue de 0.034 y ahora es de 0,015, respectivamente.

Dimensión 2: Eficiencia

Con respecto a la investigación, se realizó el análisis descriptivo de la dimensión eficiencia, donde se presentó el pre test y post test.

Tabla N° 71. Análisis descriptivo de eficiencia

Descriptivos				
			Estadístico	Desv. Error
Eficiencia pre test	Media		,8285	,02248
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	,7753	
		Límite superior	,8816	
	Media recortada al 5%		,8290	
	Mediana		,8328	
	Varianza		,004	
	Desv. Desviación		,06357	
	Mínimo		,73	
	Máximo		,92	
	Rango		,18	
	Rango intercuartil		,12	
	Asimetría		-,266	,752
	Curtosis		-,613	1,481
Eficiencia post test	Media		,9626	,00327
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	,9548	
		Límite superior	,9703	
	Media recortada al 5%		,9625	
	Mediana		,9637	
	Varianza		,000	
	Desv. Desviación		,00925	
	Mínimo		,95	
	Máximo		,98	
	Rango		,03	
	Rango intercuartil		,02	
	Asimetría		-,045	,752
	Curtosis		-,940	1,481

Fuente: Elaboración propia

En la tabla N°71, se observó la comparativa de la eficiencia tanto antes y luego de la implementación de la gestión de almacén, donde se obtuvo una media de 0,82 y 0,96, respectivamente. Así mismo, la desviación estándar fue de 0.063 y y ahora es de 0,009, respectivamente.

4.2. Análisis inferencial

4.2.1. Análisis de la hipótesis general

Ha: la aplicación de la gestión de almacén incrementa la productividad del despacho en Inversiones Benjamín Cristhoper S.A.C. Lima 2022.

Para comprobar la hipótesis general, se requirió en primer lugar identificar que los datos pertenezcan a la secuencia de la productividad pre test y post test con comportamiento paramétrico. Así mismo, la secuencia estuvo conformada por 16 datos, por lo que se continua con el análisis de normalidad a través del estadígrafo de Shapiro Wilk.

Regla de decisión:

Si $p\text{valor} \leq 0,05$, los datos presentan comportamiento no paramétrico.

Si $p\text{valor} > 0,05$, los datos presentan comportamiento paramétrico.

A continuación, se presentó la prueba de normalidad, en base a Shapiro Wilk:

Tabla N° 72. Prueba de normalidad de productividad

Pruebas de normalidad			
	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Productividad Pre test	,937	8	,581
Productividad Post test	,814	8	,040

Fuente: Elaboración propia

Por lo tanto, en la tabla N°72, se visualiza que la significancia de la productividad pre test es de 0,581 y en le post test es de 0,040. Así mismo, se determinó que la productividad pre es mayor a 0,05 y la productividad post es menor 0,05. De esta manera y según la regla de decisión, se evidencio que presentan un comportamiento paramétrico y no paramétrico. Ya que se desea conocer si la

productividad mejora con la implementación, por lo que se procede a analizar con el estadígrafo de Wilcoxon.

Contrastación de la hipótesis general

Ho: la aplicación de la gestión de almacén no incrementa la productividad del despacho en Inversiones Benjamín Cristhoper S.A.C. Lima 2022.

Ha: la aplicación de la gestión de almacén incrementa la productividad del despacho en Inversiones Benjamín Cristhoper S.A.C. Lima 2022.

Regla de decisión: Ho: $\mu_{Pa} \geq \mu_{Pd}$ Ha: $\mu_{Pa} < \mu_{Pd}$

Tabla N° 73. Estadísticos descriptivos productividad

Estadísticos descriptivos				
	Mínimo	Máximo	Media	Desv. Desviación
Productividad Pre test	,59	,80	,7124	,07218
Productividad Post test	,90	,94	,9261	,01398

Fuente: Elaboración propia

Por lo tanto, en la tabla N°73, se evidenció que la media de la productividad del pre test fue de 0,72 y la productividad del post test fue de 0,92, en consecuencia, se rechazó la hipótesis nula (Ho: $\mu_{Pa} \geq \mu_{Pd}$) de que la aplicación de la gestión de almacén no incrementa la productividad del despacho en Inversiones Benjamín Cristhoper S.A.C. Lima 2022. Siendo así, que se aceptó la hipótesis alterna, por lo que se demostró que la aplicación de la gestión de almacén incrementa la productividad del despacho en Inversiones Benjamín Cristhoper S.A.C. Lima 2022.

Por consiguiente, a fin de determinar y confirmar el correcto análisis, se procedió a examinar a través del pvalor o significancia de resultados de la aplicación de la prueba de Wilcoxon tanto para productividad pre y post test.

Regla de decisión:

Si $pvalor \leq 0,05$, se rechaza hipótesis nula.

Si $pvalor > 0,05$, se acepta hipótesis nula

Tabla N° 74. Prueba de significancia

Estadísticos de prueba^a	
	Productividad Post test – Productividad Pre test
Z	-2,521 ^b
Sig. asintótica(bilateral)	,012

Fuente: Elaboración propia

En la tabla N°74, se visualizó que la significancia de la prueba de Wilcoxon de la productividad del pre y post test fue de 0,012, esto quiere decir que según la regla de decisión se rechaza la hipótesis nula y se aceptó la alterna, la cual fue la aplicación de la gestión de almacén incrementa la productividad del despacho en Inversiones Benjamín Cristhoper S.A.C. Lima 2022.

4.2.2. Análisis de la hipótesis específica 1

Ha: la gestión de almacén incrementa la eficiencia del despacho en Inversiones Benjamín Cristhoper S.A.C. Lima 2022

Con la finalidad de constatar la hipótesis específica 1, se requirió en primer lugar identificar que los datos pertenezcan a la secuencia de la eficiencia del pre y post test con comportamiento paramétrico. Así mismo, la secuencia estuvo conformada por 8 datos, por lo que se continúa con el análisis de normalidad a través del estadígrafo de Shapiro Wilk.

Regla de decisión:

Si $p\text{valor} \leq 0.05$, los datos presentan comportamiento no paramétrico.

Si $p\text{valor} > 0.05$, los datos presentan comportamiento paramétrico.

A continuación, se presenta la prueba de normalidad, en base a Shapiro Wilk:

Tabla N° 75. Prueba de normalidad de eficiencia

Pruebas de normalidad			
	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Eficiencia Pre test	,937	8	,577
Eficiencia Post test	,912	8	,366

Fuente: Elaboración propia

Por lo tanto, en la tabla N° 75, se visualizó que la significancia de la eficiencia del pre test fue de 0,577 y en el post test fue de 0,366. Así mismo, se determinó que la eficiencia del pre y post test fueron mayor a 0,05. De esta manera según la regla de decisión, se evidencio que presenta un comportamiento paramétrico. Ya que se desea conocer si la eficiencia mejora la implementación, porque lo que se procedió a analizar con el estadígrafo de T-student.

Contrastación de la hipótesis específica 1

Ho: La gestión de almacén no incrementa la eficiencia del despacho en Inversiones Benjamín Cristhoper S.A.C. Lima 2022

Ha: La gestión de almacén incrementa la eficiencia del despacho en Inversiones Benjamín Cristhoper S.A.C. Lima 2022

Regla de decisión: Ho: $\mu_{Eea} \geq \mu_{Eed}$ Ha: $\mu_{Eea} < \mu_{Eed}$

Tabla N°70. Estadísticos descriptivos eficiencia

Tabla N° 76. Estadísticos descriptivos eficiencia

Estadísticos descriptivos					
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. Desviación
Eficiencia Pre test	8	,73	,92	,8285	,06357
Eficiencia Post test	8	,95	,98	,9626	,00925

Fuente: Elaboración propia

Por lo tanto, la tabla N°76, se evidencio que la media de la eficiencia del pre test fue de 0,82 ya la eficiencia del post test fue de 0,96, en consecuencia, se rechaza la hipótesis nula (Ho: $\mu_{Eea} \geq \mu_{Eed}$) de que La gestión de almacén no incrementa la eficiencia del despacho en Inversiones Benjamín Cristhoper S.A.C. Lima 2022. Siendo así, que se acepta la hipótesis alterna, por lo que se demuestra que La gestión de almacén incrementa la eficiencia del despacho en Inversiones Benjamín Cristhoper S.A.C. Lima 2022

Por consiguiente, a fin de determinar y confirma el correcto análisis, se procedio a examinar a través del pvalor o significancia de resultados de la aplicación de la prueba de T-student tanto para eficiencia del pre y post test.

Regla de decisión:

Si $pvalor \leq 0,05$, se rechaza hipótesis nula.

Si $pvalor > 0,05$, se acepta hipótesis nula.

Tabla N° 77. Prueba de significancia eficiencia

Prueba de muestras emparejadas			
	t	gl	Sig. (bilateral)
Eficiencia Pre test- Eficiencia Post test	-5,739	7	,001

Fuente: Elaboración propia

En la tabla N°.77, se visualizó que la significancia de la prueba de T-student de la eficiencia de pre y post test fue de 0,001, esto quiere decir que según la regla de decisión se rechaza la hipótesis nula y se aceptó la alterna, la cual fue que la gestión de almacén incrementa la eficiencia del despacho en Inversiones Benjamín Cristhoper S.A.C. Lima 2022.

4.2.3. Análisis de la hipótesis especifica 2

Ha: La gestión almacén mejora la eficacia del despacho en Inversiones Benjamín Cristhoper S.A.C. Lima 2022.

Con la finalida de contrastar la hipótesis especifica 2, se requirió en primer lugar identificar que los datos pertenezcan a la secuencia de la eficacia del pre y post test con comportamiento paramétrico. Asi mismo, la secuencia estuvo conformado por 8 datos, porque se continua con el análisis de normalidad a través del estadígrafo de Shapiro Wilk.

Regla de decisión:

Si $p\text{valor} \leq 0.05$, los datos presentan comportamiento no paramétrico.

Si $p\text{valor} > 0.05$, los datos presentan comportamiento paramétrico.

A continuación, se presenta la prueba de normalidad, en base a Shapiro Wilk:

Tabla N° 78. Prueba de normalidad eficacia

Pruebas de normalidad			
	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Eficacia Pre test	,923	8	,459
Eficacia Post test	,609	8	,000

Fuente: Elaboración propia

Por lo tanto, en la tabla N°78, se visualiza que la significancia de la eficacia del pre test fue de 0,459 y en el post test fue de 0,000. Así mismo, se determina que la eficacia pre fue mayor a 0,05 y la eficacia post fue menor de 0,05. De esta manera y según la regla de decisión, se evidencio que presentan comportamiento paramétrico y no paramétrico. Ya que se desea conocer si la eficacia mejora con la implementación, por lo que se procede a analizar con el estadígrafo de Wilcoxon.

Contrastación de la hipótesis específica 2

Ho: La gestión almacén no mejora la eficacia del despacho en Inversiones Benjamín Cristhoper S.A.C. Lima 2022.

Ha: la gestión almacén mejora la eficacia del despacho en Inversiones Benjamín Cristhoper S.A.C. Lima 2022.

Regla de decisión: Ho: $\mu E_{aa} \geq \mu E_{ad}$ Ha: $\mu E_{aa} < \mu E_{ad}$

Tabla N° 79. Estadísticos descriptivos eficacia

Estadísticos descriptivos					
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. Desviación
Eficacia Pre test	8	,80	,90	,8588	,03438
Eficacia Post test	8	,93	,97	,9622	,01545

Fuente: Elaboración propia

Por lo tanto, en la tabla N°79, se evidencio que la media de la eficacia del pre test fue de 0,8588 y la eficacia del post test fue de 0,9622, en consecuencia, se rechazó

la hipótesis nula ($H_0: \mu_{Eaa} \geq \mu_{Ead}$) de que la gestión almacén no mejora la eficacia del despacho en Inversiones Benjamín Cristhoper S.A.C. Lima 2022. Siendo así, que se aceptó la hipótesis alterna, por lo se demuestra que la aplicación de la gestión almacén mejora la eficacia del despacho en Inversiones Benjamín Cristhoper S.A.C. Lima 2022.

Por consiguiente, a fin de determinar y confirmar el correcto análisis, se procedió a examinar a través del pvalor o significancia de resultados de la aplicación de la prueba de Wilcoxon tanto para la eficacia del pre y post test.

Regla de decisión:

Si $pvalor \leq 0,05$, se rechaza hipótesis nula.

Si $pvalor > 0,05$, se acepta hipótesis nula.

Tabla N° 80. Prueba de significancia

Estadísticos de prueba^a	
	Eficacia Post Test – Eficacia Pre teste
Z	-2,521 ^b
Sig. asintótica(bilateral)	,012

Fuente: Elaboración propia

En la tabla N°80, se visualizó que la significancia de la prueba de Wilcoxon de la eficacia del pre y post test fue de 0,012, esto quiere decir que según la regla de decisión se rechazó la hipótesis nula y se aceptó la alterna, la cual fue la gestión almacén mejora la eficacia del despacho en Inversiones Benjamín Cristhoper S.A.C. Lima 2022.

V. DISCUSIÓN

El presente estudio pudo demostrar que los resultados ofrecen una respuesta positiva a la gestión de almacén, logrando incrementar la productividad en el despacho de la empresa Inversiones Benjamín Cristhoper S.A.C. Esto gracias al nuevo método de trabajo y a las nuevas herramientas, como la aplicación de la

metodología ABC, distribución de almacenaje de acorde a la demanda, capacitación del personal, registros de salidas y entradas de productos, nuevos términos de aprovisionamiento, de acuerdo a la capacidad del almacén. Así mismo, se realizó la comparación de la hipótesis general, donde se menciona que la gestión de almacén mejora la productividad en el despacho de la empresa Inversiones Benjamín Cristhoper S.A.C.

La investigación presentó como propuestas: el incremento de porcentaje de la exactitud de inventario, la disminución de la utilización del espacio de almacenaje, el aumento de los despachos diarios y el cumplimiento de los mismos; a fin de mejorar la productividad de la organización.

Luego de culminar la aplicación de la gestión de almacén, se logró obtener que dicha herramienta mejora la productividad del despacho, ya que durante la evaluación del pre test se obtuvo como resultado 71.10%, mientras que en la actualidad se obtuvo un 92.60%.

Productividad

Se determinó a través del análisis de los resultados, que la ampliación de la gestión de almacén en una empresa de fabricación de tapones de corcho, la cual fue realizada por Martins et al. 2020. Donde se describe que la productividad del despacho del área del almacén logro aumentar de un 70.28% en el pre test a un 83.45% en el post tes, esto debido a la aplicación de la gestión de almacén. De esta manera, obtuvieron una nueva redistribución y organización, es así que el nivel de productividad aumentó en un 13.17%. Estos resultados obtenidos al aplicar herramientas como: el mapeo de procedimientos, análisis de registro de datos y el monitoreo de cumplimiento de despachos; un resultado similar fue obtenido por los autores Pereira et al. 2019, donde ese determinó en su estudio un aumento de la productividad total de un 15.23%, a través de la optimización del Picking en dicho almacén. Esto se logro aplicando herramientas como: el análisis de registros de entradas y salidas; redistribución del layut y capacitaciones al personal.

Por otra parte, existen estudios que muestran resultados favorables en cuanto al aumento de la productividad. Tales como los estudios de Manchego et al. (2017) y de Burganova et al. (2021). Donde se incrementó la productividad en 27.36% y

28.49%, respectivamente. Evidenciando que la productividad de una empresa puede aumentar con una adecuada distribución de productos en el almacén, en la cual se aplicó la distribución de sus productos de acorde a su demanda y registros de entradas y salidas de ellos. A su vez, en la investigación de Dotoli et al. (2015), la productividad aumentó de 76.48% a un 91.23%, posteriormente a la implantación de la mejora. Los problemas encontrados fueron: una mala distribución de insumos y demora en el área de despacho. Aplicando herramientas como la clasificación ABC, en relación a la demanda de los productos, redistribución del almacén y el estudio de tiempos de acorde a los despachos realizados se logró incrementar la productividad. De igual manera, Yener y Yazgan (2019), evidencio problemas tales como: demora en el área de despacho, mal registro de las entras y salidas y la mala ubicación de los productos de mayor rotación. La aplicación de la gestión de almacén y el uso de las herramientas como el registro de existencias y la redistribución de los productos de acorde a la rotación, incremento la productividad en un 28.26%.

Finalmente, los autores Gutiérrez, Dávila y Gutiérrez (2018) y Halawa et al. (2020), obtuvieron un resultado similar al determinar que la productividad de sus empresas aumentó en 27.36% y 29.12%, respectivamente. Estos autores evidencian en su investigación, la falta de KPIS para poder medir las existencias, la incorrecta ubicación de los productos y el tiempo de demora en el cumplimiento de las labores. Mediante la gestión de almacén se logro aumentar la productividad en ambos casos. Se implementaron KPIS para poder medir las existencia, el tiempo de demora, se estableció planes de capacitaciones y una reubicación de los productos. Lo cual demuestra la gran variabilidad de porcentajes existentes como máximo y mínimo en la implementación de la gestión de almacén. Esto muy influenciado con respecto al grado en el que la empresa se encuentre por falta de gestión de almacén desde el comienzo del estudio.

Eficiencia

En el estudio de la eficiencia, se cumple el primer objetivo específico, al determinar que la aplicación de la gestión de almacén incrementa la eficiencia del despacho en Inversiones Benjamín Cristhoper S.A.C. Lima 2022. Obteniendo resultados de 82.80% durante el pre test y posteriormente a la implementación de la gestión en

un 92.60%. De manera que el aumento de la eficiencia en la empresa Inversiones Benjamin Christopher SAC, ascendió a un 13.5% con la implementación de las herramientas de gestión de almacén, tal como la redistribución de productos según la demanda, capacitaciones de personal y registro de cumplimiento de despachos.

Los autores Pérez y Wong (2018), incrementaron la eficiencia con su implementación de la gestión de almacén. Obteniendo como resultado en su pre test un valor de 71.38% y en el post test un valor de 93.68%, evidenciando una mejora de la eficiencia en un 22.3%. Aplicando como parte de sus herramientas principales, la clasificación ABC, el estudio de tiempos y el registro de inventario, logrando así el incremento de la eficiencia en la empresa.

De igual manera, Huguet, Pineda y Gómez (2016), estableció su mejora de eficiencia en un 14.26% con respecto al pre test, utilizando diagramas de causa efecto para encontrar el punto donde estaba la demora del despacho, así mismo se reestructuraron las ubicaciones de los productos de mayor rotación. De tal forma que el aumento de su nivel de eficiencia es similar porcentualmente al obtenido en el presente trabajo de investigación. Así mismo, Hernández et al. (2021) , obtuvo una mejora del 12.06%, pasando del 76.34% a un 88.40% en el tiempo que duro la implementación. Donde se evidencio una mala ubicación de los productos con mayor rotación, causando la demora de los despachos, utilizando la clasificación ABC de acorde a los despachos y la reubicación de los productos, se logró aumentar la eficiencia.

Finalmente, Cardona, Orejuela y Rojas (2018), en su estudio sobre gestión de inventario y almacenamiento de materia prima, determinó que esta afecta de manera positiva en la eficiencia. Obteniendo una mejora del 78.39% en el pre test a 88.50% posterior a su implementación, incrementando la eficiencia en un 10.11%. mediante un estudio de tiempo se logro evidenciar que no se utilizaban las horas programadas, los despachos no se cumplían y dificultades para ubicar las materias primas. Utilizando diagramas de recorrido, reubicación de los insumos y el control de registro de materia prima, se logró incrementar la eficiencia. Mientras que, los autores Caridade et al. (2017), en su estudio Análisis y optimización de un almacén logístico, obtuvo resultados muy similares al aumentar su eficiencia en un 14.9%. en el área de despacho de la empresa, pasando de 76.40% de eficiencia aun

91.30% con una adecuada distribución de los productos y las capacitaciones dadas al personal.

Eficacia

Para poder reforzar el resultado de que la aplicación de la gestión de almacén influye en la eficacia de la empresa, se procede a detallar los resultados obtenidos, comparados con los antecedentes detallados del capítulo dos. Con los cuales se pudo determinar que la mejora de la eficacia fue de 10.3%. pasando de 85.9% a 96.2%.

Por otra parte, los autores Martínez, Palmero y Gonzáles (2017), obtuvieron mejoras muy significativas con la aplicación de la gestión de almacén en una empresa de almacenamientos de insumos. Con referencia a la eficacia logró aumentar en un 22.1%, pasando del 69.3% al 91.4% después de la implementación. Mediante el uso de herramientas tales como: la distribución de acorde a los despachos realizados, el registro de stock de productos, ayudando a mejorar la eficacia. De la misma manera, los autores González, Farfán y Fuentes (2019), indican que obtuvieron como resultados una mejora del 17.3 %. Logrando incrementar su eficacia de un 64.30% a un 81.60%. Identificando problemas como: demora en los despachos, desorganización de los productos y la falta de indicadores de medición. Para el incremento de la eficacia, se redistribuyó los productos de acorde a la demanda, se implementaron indicadores que median la cantidad de despachos cumplidos y el tiempo de repuesta.

Mientras que en el estudio de Orozco et al. (2020), en su implementación de un nuevo diseño de almacén en una empresa azucarera, con su data recolectada tanto del pre test con el post test, varió de un 73.60% de eficacia a un 91.80%, mostrando un aumento de la misma en un 18.2%, aplicando indicadores para medir el cumplimiento de los despachos, verificación de los registros de entrada y salida y el correcto ubicado de los productos. Por otra parte, Manchego et al. (2017), indican un aumento de eficacia de 23% en su planta pesquera de producción de harina, encontrando como problemas: la mala distribución del almacén, entre

producto terminado e insumos. Se logro mejor, aplicando, el diagrama de relación de actividades, redistribución del almacenaje de insumos.

Finalmente, los autores Gutiérrez, Dávila y Gutiérrez (2018) y los autores Pérez y Wong (2018), obtuvieron porcentajes muy similares en cuanto a mejoras en su implementación de la gestión de almacén. Siendo los datos obtenidos, mejoras en la eficacia del 22.3% y 21.40%, respectivamente. En la cual se encontraron problemas tale como: desorganización de los productos almacenados, falta de codificación y despachos incumplidos. Para la mejora de sus estudios, se redistribuyo el almacén, se inventario y se implementaron nuevos indicadores de medición, logrando cumplir con los objetivos.

VI. CONCLUSIONES

1. Partiendo del objetivo general, se concluye que se logró comprobar que la gestión de almacén mejora la productividad del despacho en Inversiones Benjamín Cristhoper S.A.C, Lima 2022. Determinando un aumento del nivel de productividad del 21.5%. pasando del resultado del pre test que fue de 71.10% de productividad, a un resultado obtenido mediante la recolección de datos de 30 días después de implementar la mejora en el almacén de la empresa, que determino el aumento de la productividad en un 92.60%. De esta manera se logró disminuir el costo de almacenaje de 12,725.50 nuevos soles a ser 7,792.50 nuevos soles, logrando ahorrar 4,933.00 nuevos soles mensuales.
2. De acuerdo al primer objetivo específico, se concluyó que se logró identificar que la gestión de almacén incrementa la eficiencia del despacho en Inversiones Benjamín Cristhoper S.A.C. Lima 2022. Logrando cumplir con los tiempos programados en el despacho de mercadería y reduciendo los tiempos muertos. Lo cual permitió la mejorar el nivel de eficiencia de 82.80% a un 96.30% posteriormente a la implementación de la mejora del almacén.

Reflejando una mejora total de la eficiencia en un 13.5% en el área de almacén.

3. De acuerdo al segundo objetivo específico, se concluyó que se logró identificar que la gestión de almacén mejora la eficacia del despacho en Inversiones Benjamín Cristhoper S.A.C, Lima 2022. Logrando aumentar la cantidad de despachos de pedidos diarios. Por lo tanto, la eficacia aumento un 10.30%, ya que en el estudio previo se determinó que el porcentaje de la eficacia se encontraba en un 85.90% el cual obtuvo un incremento, hasta alcanzar 96.20% después de la implementación de la gestión de almacén.

VII. RECOMENDACIONES

las recomendaciones planteadas del presente proyecto fueron las siguientes:

1. Se recomienda tomar en consideración las medidas necesarias para mantener para mantener la mejora en el área del almacén, este mantenimiento consta en las actividades dadas por la gestión de almacén; tales como: registros de entradas y salidas de producto, distribución de acorde la demanda y la codificación de productos.
2. Para mantener la eficiencia en el área de almacén se recomienda seguir con los programas de capacitaciones, con relación a las operaciones de despacho y almacenamiento, con la finalidad de garantizar la atención de los pedidos a tiempo, lo cual contribuye de forma positiva a la gestión de almacén y al cumplimiento de los objetivos establecidos.
3. Para mantener la eficacia en el área de almacén se recomienda, mantener la utilización de las herramientas dadas por la gestión de almacén, tales

como: la evaluación de exactitud de inventarios y la evaluación de utilización de espacio, lo cual contribuye de forma positiva con el abastecimiento de productos de la empresa

REFERENCIAS

- ARADA JUÁREZ, M., 2019. Optimización de la cadena logística - DE LA ARADA JUÁREZ, MERCEDES - Google Libros. [en línea]. [Consulta: 19 June 2022]. Disponible en: https://books.google.com.pe/books?id=VEC4DwAAQBAJ&pg=PA18&dq=exactitud+de+inventario+concepto&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwi66LOEsl_zAhW0IbkGHcS_DPIQ6AF6BAgFEAI#v=onepage&q=exactitud%20de%20inventario%20concepto&f=false.
- ARIAS GÓMEZ, J., VILLASÍS KEEVER, M. and MIRANDA NOVALES, M., 2016. metodología de la investigación. [en línea], Disponible en: www.nietoeditores.com.mx.
- BATTINI, D., PERSONA, A. and SGARBOSSA, F., 2014. Innovative real-time system to integrate ergonomic evaluations into warehouse design and management. *Computers and Industrial Engineering*, vol. 77, pp. 1–10. ISSN 03608352. DOI 10.1016/j.cie.2014.08.018.
- BERNAL-GARCÍA, M.I., SALAMANCA JIMÉNEZ, D.R., PEREZ GUTIÉRREZ, N. and QUEMBA MESA, M.P., 2020. Content validity by expert judgment of an instrument to measure physico-emotional perceptions in anatomical dissection practice. *Educacion Medica*, vol. 21, no. 6, pp. 349–356. ISSN 15751813. DOI 10.1016/j.edumed.2018.08.008.
- BURGANOVA, N., GRZNDAR, P., GREGOR, M. and MOZOL, Š., 2021. Optimisation of Internal Logistics Transport Time through Warehouse Management: Case Study. *Transportation Research Procedia*. S.l.: Elsevier B.V., pp. 553–560. DOI 10.1016/j.trpro.2021.07.021.
- CARDONA TUNUBALA, J.L., OREJUELA CABRERA, J.P. and ROJAS TREJOS, C.A., 2018. Gestión de inventario y almacenamiento de materias primas en el sector de alimentos concentrados. *Revista EIA*, vol. 15, no. 30, pp. 195–208. ISSN 1794-1237. DOI 10.24050/reia.v15i30.1066.
- CARIDADE, R., PEREIRA, T., PINTO FERREIRA, L. and SILVA, F.J.G., 2017. Analysis and optimisation of a logistic warehouse in the automotive industry. *Procedia Manufacturing*, vol. 13, pp. 1096–1103. ISSN 23519789. DOI 10.1016/j.promfg.2017.09.170.
- CEPAL, 2020. Informe Especial COVID-19 No 4: las empresas frente a la COVID-19: emergencia y reactivación. ,
- CHAN, F.T.S. and CHAN, H.K., 2011. Improving the productivity of order picking of a manual-pick and multi-level rack distribution warehouse through the implementation of class-based storage. *Expert Systems with Applications*, vol. 38, no. 3, pp. 2686–2700. ISSN 09574174. DOI 10.1016/j.eswa.2010.08.058.
- CHRISTINE, M., BESART, A.-A., CIRERA, A.X., CRUZ, M., DAVIES, E., GROVER, A., IACOVONE, L., KILINC, U., MEDVEDEV, D., MADUKO, F.O., POUPAKIS,

- S., TORRES, J. and TRAN, T.T., 2020. Unmasking the Impact of COVID-19 on Businesses Firm Level Evidence from Across the World. [en línea], Disponible en: <http://www.worldbank.org/prwp>.
- DOTOLI, M., EPICOCO, N., FALAGARIO, M., COSTANTINO, N. and TURCHIANO, B., 2015. An integrated approach for warehouse analysis and optimization: A case study. *Computers in Industry*, vol. 70, no. 1, pp. 56–69. ISSN 01663615. DOI 10.1016/j.compind.2014.12.004.
- FAO, 2021. The impact of COVID-19 on fisheries and aquaculture food systems, possible responses. *The impact of COVID-19 on fisheries and aquaculture food systems, possible responses*, DOI 10.4060/cb2537en.
- GONZÁLEZ ESPITIA, G.E., FARFÁN TRUJILLO, K.A. and FUENTES ROJAS, E.Á., 2019. DESARROLLO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE ALMACENAMIENTO PARA EMPRESAS PRODUCTORAS DE VINO (CASO-BODEGAS AÑEJAS LTDA). *Revista Ingeniería Matemáticas y Ciencias de la Información* [en línea], vol. 6, no. 11, pp. 45–71. ISSN 23393270. DOI 10.21017/rimci.2019.v6.n11.a56. Disponible en: <http://ojs.urepublicana.edu.co/index.php/ingenieria/article/view/500/425>.
- GUTIÉRREZ ASCÓN, C.M., DÁVILA LAGUNA, R. and GUTIÉRREZ ASCÓN, J.E., 2018. aplicacion de la gestion de stock en el almacen de materia prima para mejora de prodcutividad en la linea de tela de punto empresa textil lima 2017.
- HALAWA, F., DAUOD, H., LEE, I.G., LI, Y., YOON, S.W. and CHUNG, S.H., 2020. Introduction of a real time location system to enhance the warehouse safety and operational efficiency. *International Journal of Production Economics*, vol. 224. ISSN 09255273. DOI 10.1016/j.ijpe.2019.107541.
- HERNÁNDEZ, A., 2015. UF0926 Diseño y organización del almacén - Angélico Hernández, Angélico Hernández Ruiz - Google Libros. [en línea]. [Consulta: 20 June 2022]. Disponible en: https://books.google.com.pe/books?id=IF3hDwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=utilizacion+de+espacio+de+almac%C3%A9n&hl=es-419&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=utilizacion%20de%20espacio%20de%20almac%C3%A9n&f=false.
- HERNANDEZ, H.A., CRUZ-GIL, Y.L., PUENTES SAAVEDRA, M.D. and MENDOZA PATIÑO, D.E., 2021. DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE INVENTARIOS PARA EL ALMACÉN TÉCNITALLER S.A.S DE LA CIUDAD NEIVA-HUILA, COLOMBIA. *Revista de Investigaciones Universidad del Quindío*, vol. 33, no. 2, pp. 143–152. ISSN 1794-631X. DOI 10.33975/riuuq.vol33n2.562.
- HERNÁNDEZ SAMPIERI, R., FERNÁNDEZ COLLADO, C. and BAPTISTA LUCIO, P., 2014. *METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION*. S.I.: s.n.

- HUGUET, J., PINEDA, Z. and GÓMEZ, E., 2016. Actualidad y Nuevas Tendencias. [en línea], vol. 17, pp. 89–108. ISSN 1856-8327. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=215049679007>.
- INEGI, 2015. Cálculo de los índices de productividad laboral y del costo unitario de la ... - INEGI - Google Libros. [en línea]. [Consulta: 19 June 2022]. Disponible en: https://books.google.com.pe/books?id=58HODwAAQBAJ&pg=PA1&dq=productividad+concepto&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwivxtuXqo_zAhXOJ7kGHY7ODjwQ6AF6BAgCEAI#v=onepage&q=productividad%20concepto&f=false.
- LÓPEZ, N. and SANDOVAL, I., 2016. Métodos y técnicas de investigación cuantitativa y cualitativa. ,
- LÓPEZ, P., 2004. POBLACIÓN MUESTRA Y MUESTREO. ,
- MANCHEGO, MANCHEGO, GUTIÉRREZ and AMADO, 2017. Propuesta de redistribución en el almacén de equipamiento y productividad de la empresa pesquera Pelayo S.A.C. [en línea], Disponible en: <http://orcid.org/0000-0001-9670-7796>.
- MARÍA CRISTINA MÜGGENBURG RODRÍGUEZ, M.C. and PÉREZ CABRERA, I., 2007. Tipos de estudio en el enfoque de investigación cuantitativa. *Revista Enfermería Universitaria ENEO-UNAM*. S.I.:
- MARTINEZ, G., PALMERO, Y. and GONZÁLES, L., 2017. MEJORA EN LAS CONDICIONES ALMACENAMIENTO DE INSUMOS DE LA EMPRESA TRANSCUPET, UEB CENTRO. [en línea], ISSN 2218-3620. Disponible en: <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>.
- MARTINS, R., PEREIRA, M.T., FERREIRA, L.P., SÁ, J.C. and SILVA, F.J.G., 2020. Warehouse operations logistics improvement in a cork stopper factory. *Procedia Manufacturing*. S.I.: Elsevier B.V., pp. 1723–1729. DOI 10.1016/j.promfg.2020.10.240.
- MIRANDA-ROJAS, R., 2018. *Intuition, rationality and reliability*. 1 September 2018. S.I.: Universidad de Chile, Facultad de Ciencias Sociales.
- OROZCO, SABLÓN, BARREZUELA and SÁNCHEZ, 2020. Diseño de layout en un almacén del Ingenio Azucarero de Imbabura, Ecuador. [en línea], Disponible en: <http://www.rii.cujae.edu.cu>.
- PAVAN, 2014. Research Methodology:Review Article. ,
- PERDIGUERO JIMÉNEZ, M.A., 2017. *Diseño y organización del almacén. COMLO309 - Miguel Ángel Perdiguero Jiménez - Google Libros* [en línea]. S.I.: s.n. [Consulta: 17 June 2022]. Disponible en: <https://books.google.com.pe/books?id=u1EpEAAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=Perdiguero,2017+Utilizaci%C3%B3n+de+espacio+en+el+almac%C3%A9n&hl=es->

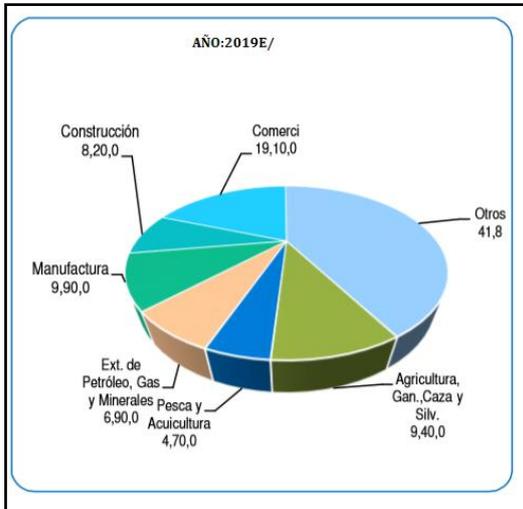
419&sa=X&ved=2ahUKEwiM5cqoobbzAhULJrkGHUNSBKUQ6AF6BAgJEAI#v=onepage&q&f=false.

- PEREIRA, M.T., SOUSA, J.M.C., FERREIRA, L.P., SÁ, J.C. and SILVA, F.J.G., 2019. Localization system for optimization of picking in a manual warehouse. *Procedia Manufacturing*. S.l.: Elsevier B.V., pp. 1220–1227. DOI 10.1016/j.promfg.2020.01.213.
- PÉREZ HUITIBAMBA, M.M. and WONG AITKEN, H.G., 2018. GESTIÓN DE INVENTARIOS EN LA EMPRESA SOHO COLOR SALÓN & SPA EN TRUJILLO(PERÚ), EN 2018. ,
- PÉREZ, J., 2015. UF2394 - Marketing y promoción en el punto de venta - Javier Ramón Pérez Aranda - Google Libros. [en línea]. [Consulta: 19 June 2022]. Disponible en: <https://books.google.com.pe/books?id=ZFtWDwAAQBAJ&pg=PA138&dq=eficacia+y+eficiencia+concepto&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwiQ3OuwPjBzAhXRJrkGHcM1AdUQ6AF6BAgKEAI#v=onepage&q=eficacia%20y%20eficiencia%20concepto&f=false>.
- PIMIENTA, R., 2000. Encuestas probabilísticas vs. no probabilísticas. . S.l.:
- PRODUCE, 2021. Desenvolvimiento Productivo de la Actividad Pesquera Boletín del Sector Pesquero. [en línea], Disponible en: www.produce.gov.pe.
- PRODUCE, 2022. Reporte Coyuntural Sector Pesca y Acuicultura Resultados del Desempeño de la Pesca Extractiva. ,
- RAMÍREZ ATEHORTÚA, F.H. and ZWERG VILLEGAS, A.M., 2012. Metodología de la investigación:más que una receta. [en línea], ISSN 1692-0279. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=322327350004>.
- RAMÍREZ RÍOS, A. and POLACK PEÑA, A.M., 2020. Estadística inferencial. Elección de una prueba estadística no paramétrica en investigación científica. *Horizonte de la Ciencia*, vol. 10, no. 19. ISSN 2304-4330. DOI 10.26490/uncp.horizonteciencia.2020.19.597.
- SERGI, F., 2019. Manual de gestión de almacenes - Sergi Flamarique - Google Libros. [en línea]. [Consulta: 19 June 2022]. Disponible en: https://books.google.com.pe/books?id=P7SPDwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=gestion+de+almacen+definicion&hl=es-419&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false.
- SNYDER, H., 2019. Literature review as a research methodology: An overview and guidelines. *Journal of Business Research*, vol. 104, pp. 333–339. ISSN 01482963. DOI 10.1016/j.jbusres.2019.07.039.
- SÓCOLA, MEDINA and OLAYA, 2020. LAS 5S, HERRAMIENTA INNOVADORA PARA MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD. [en línea], Disponible en: <https://orcid.org/0000-0002-1251-2738>.

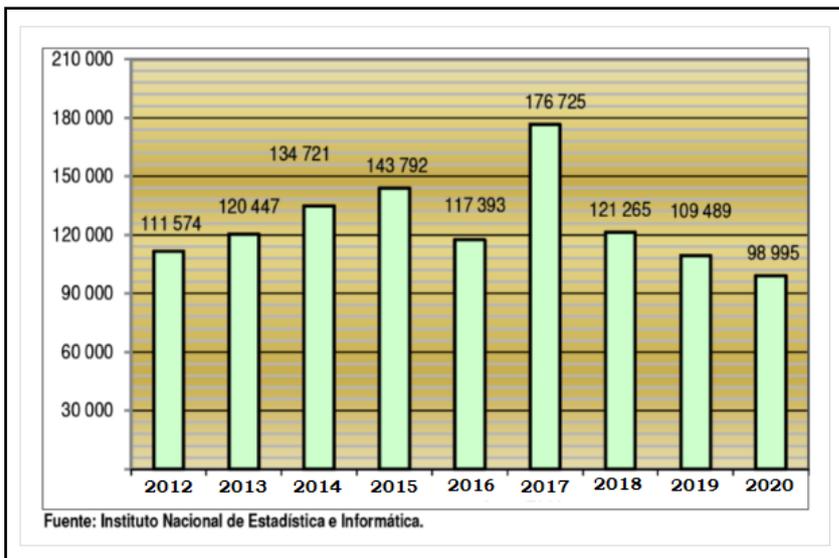
- SORLÓZANO GONZÁLEZ, M., 2018. Gestión de pedidos y stock. COML0309 - María José Sorlózano González - Google Libros. [en línea]. [Consulta: 19 June 2022]. Disponible en: https://books.google.com.pe/books?id=v1EpEAAAQBAJ&pg=PT57&dq=exactitud+de+inventario&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwjw6enoul_zAhWWHbkGHaiAUsQ6AF6BAgFEAI#v=onepage&q=exactitud%20de%20inventario&f=false.
- URIBE, M., 2017. Gerencia del servicio. 3a. Edición: Alternativa para la competitividad - Mario Enrique Uribe Macías - Google Libros. [en línea]. [Consulta: 19 June 2022]. Disponible en: <https://books.google.com.pe/books?id=2TOjDwAAQBAJ&pg=PA46&dq=productividad,+eficiencia+y+eficacia&hl=es-419&sa=X&ved=2ahUKEwjtu7avrfaAhXFLLkGHfyCBXYQ6AF6BAgHEAI#v=onepage&q=productividad%2C%20eficiencia%20y%20eficacia&f=false>.
- VARGAS CORDERO, Z.R., 2009. LA INVESTIGACIÓN APLICADA: UNA FORMA DE CONOCER LAS REALIDADES CON EVIDENCIA CIENTÍFICA. ,
- YENER, F. and YAZGAN, H.R., 2019. Optimal warehouse design: Literature review and case study application. *Computers and Industrial Engineering*, vol. 129, pp. 1–13. ISSN 03608352. DOI 10.1016/j.cie.2019.01.006.

ANEXOS

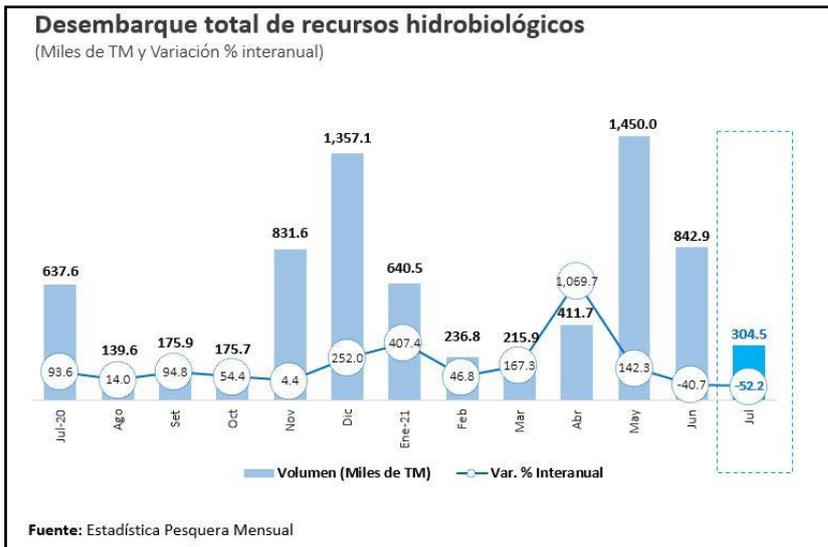
ANEXO 01: Participación del valor agregado de la pesca (RECURSOS HIDROBIOLÓGICOS) y acuicultura y de las actividades extractivas en la Región Tumbes en el 2019, INEI.



Anexo 02 Evolución extracción (millones de soles) de la pesca y acuicultura en el Perú entre los años 2012 y 2020, INEI.



Anexo 03: Reporte Mensual de la Evolución del Sector Pesca - Julio 2021



Anexo 04 Evolución PBI Pesca Extractiva, 2015-2021 (Millones de soles de 2007 y Variación % anual)



Anexo 5. Matriz operacional

MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN							
TÍTULO: Aplicación de la Gestión de almacén para aumentar la productividad en el área de despacho en la empresa Inversiones Benjamin Cristhoper S.A.C. - Villa María del Triunfo - 2021							
Variables de Estudio	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala		
Variable Independiente	La gestión de almacén nos permite controlar y ubicar los productos dentro de un almacén, reduciendo si los costos de almacenamiento, errores y el tiempo asignado, teniendo como objetivos: la rapidez en las entregas controlando las existencias, conseguir fiabilidad al conocer la ubicación y cantidad de los productos, maximizar el espacio, minimizar los costos de mantenimiento. (Perdigüero, 2017, p. 27).	La gestión de almacén será medida en función de la exactitud de inventario y utilización de espacio, cuyos indicadores darán como resultado los índices en porcentaje de exactitud de inventario y utilización de espacio.	EXACTITUD DE INVENTARIO	% EXACTITUD DE INVENTARIO	Razón		
GESTION DE ALMACÉN				$\frac{TI}{TI} \times 100$			
				IF= INVENTARIO FISICO			
			TI= TOTAL DE INVENTARIO EN EL SISTEMA				
Variable Dependiente			Se define productividad a la relación que entre el volumen de producción y cantidad de recursos que se deberá utilizar para la producción. De esta manera se podrá medir la eficiencia de la empresa. Busca la competitividad de la empresa mediante la participación de los colaboradores que la integran y dar como resultados la satisfacción de los clientes. (Uribe, 2017, p.45).	la productividad se medirá en función de la eficiencia y eficacia, cuyos resultados nos indicará el índice de tiempo de entrega perfecta y el índice de pedidos entregados perfectos.	UYTILIZACION DEL ESPACIO EN ALMACEN	% UTILIZACION DEL ESPACIO DE ALMACEN	Razón
						$\frac{EU}{EDA} \times 100$	
	EU= ESPACIO UTILIZADO						
PRODUCTIVIDAD			EFICIENCIA	EDA=ESPACIO DISPONIBLE DE ALMACÉN	Razón		
				%TIEMPO DE ENTREGA PERFECTA			
				$TEP = \frac{TP}{TT} \times 100$			
			EFICACIA	TP=TIEMPO PLANIFICADO	Razón		
				TT=TIEMPO TOTAL			
				%PEDIDOS ENTREGADOS PERFECTOS			
				$PEP = \frac{DC}{TDR} \times 100$			
				DC=#DESCPACHOS CUMPLIDOS			
				TDR=#TOTAL DE DESPACHOS REQUERIDOS			

Anexo 6: tabla de frecuencia

N°	CAUSAS	PUNTUACIÓN	PUNTUACIÓN ACUMULADA	FRECUENCIA PORCENTUAL PARCIAL	FRECUENCIA PORCENTUAL ACUMULADA
C3	Uso ineficiente del espacio de almacenamiento	12	12	15.38%	15.38%
C2	Dificultad para ubicar los productos	10	22	12.82%	28.21%
C7	ubicaciones inadecuadas de productos	10	32	12.82%	41.03%
C1	Falta de capacitación	9	41	11.54%	52.56%
C6	Productos no codificados	9	50	11.54%	64.10%
C4	Deficiente diseño de layout	8	58	10.26%	74.36%
C8	Falta de estandarización en almacenamiento	8	66	10.26%	84.62%
C5	Inadecuada iluminación	7	73	8.97%	93.59%
C9	Falta de KPIs logísticos	5	78	6.41%	100.00%
	Total	78		100.00%	

**Anexo 7: carta de autorización de Inversiones Benjamín
Cristopher S.A.C.**



INVERSIONES BENJAMIN CRISTHOPER S.A.C

RUC:20477774963

CARTA DE AUTORIZACIÓN

Lima, 07 de Julio de 2022

Señores:

UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

Escuela de Ingeniería Industrial

Yo, Yeder Arturo Rivadeneyra Varillas, identificado con DNI Nro. 15845678, en mi calidad de gerente general de la empresa Inversiones Benjamín cristhoper SAC, autorizo a Orison Rommel Garcia Luque, identificado con DNI N° 48249205, estudiante de la carrera de ingeniería industrial de la universidad Cesar Vallejo código 6500033171 para el correcto uso de la información de la empresa y la publicación de su trabajo de investigación que tiene por título "Aplicación de la Gestión de almacén para aumentar la productividad del despacho en Inversiones Benjamín Cristhoper S.A.C, Lima 2022".

Quedando a su disposición para fines pertinentes.

Atte.

Rivadeneyra Varillas Yeder Arturo
Gerente General

Anexo 8: validación de instrumento

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA GESTIÓN DE ALMACÉN Y PRODUCTIVIDAD.

VARIABLE / DIMENSION		Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
VARIABLE INDEPENDIENTE:	GESTION DE ALMACEN	Si	No	Si	No	Si	No	
Dimensión 1: Exactitud de inventario $\frac{IF}{TIL} \times 100$	Leyenda: IF: inventario físico TIL: Total inventario del sistema	X		X		X		
Dimensión 2: Utilización de espacio de almacén $\frac{EU}{EDA} \times 100$	Leyenda: EU: Espacio utilizado EDA: Espacio disponible de almacén	X		X		X		
VARIABLE DEPENDIENTE: PRODUCTIVIDAD		Si	No	Si	No	Si	No	
Dimensión 1: Índice de Eficiencia $TEP = \frac{TP}{TT} \times 100$	Leyenda: TEP: tiempo de entrega perfecta TP: Tiempo planificado TT: Tiempo total	X		X		X		
Dimensión 2: Índice de Eficacia $PEP = \frac{DC}{TDR} \times 100$	Leyenda: PEP: Tiempo de entrega perfecta DC: número de despachos cumplidos TDR: número total de despachos requeridos (programados)	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): SI HAY SUFICIENCIA

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Carrión Nin, José Luis DNI: 07444710

Especialidad del validador: Ingeniero Industrial /Magister en Costos y Presupuestos/ Doctor en Administración

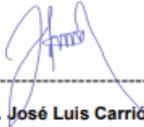
...24.de.....Noviembre.....del 2021

¹Pertinencia: El indicador corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El indicador es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del indicador, es conciso, exacto y directo.

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los indicadores planteados son suficientes para medir la dimensión.


Dr. Ing. José Luis Carrión Nin

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA GESTIÓN DE ALMACÉN Y PRODUCTIVIDAD.

VARIABLE / DIMENSIÓN	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
	Sí	No	Sí	No	Sí	No	
VARIABLE INDEPENDIENTE: GESTIÓN DE ALMACÉN Dimensión 1: Exactitud de inventario $\frac{IF}{TIL} \times 100$ Leyenda: IF: inventario físico TIL: Total inventario del sistema	X		X		X		
Dimensión 2: Utilización de espacio de almacén $\frac{EU}{EDA} \times 100$ Leyenda: EU: Espacio utilizado EDA: Espacio disponible de almacén	X		X		X		
VARIABLE DEPENDIENTE: PRODUCTIVIDAD	Sí	No	Sí	No	Sí	No	
Dimensión 1: Índice de Eficiencia $TEP = \frac{TP}{TT} \times 100$ Leyenda: TEP: tiempo de entrega perfecta TP: Tiempo planificado TT: Tiempo total	X		X		X		
Dimensión 2: Índice de Eficacia $PEP = \frac{DC}{TDR} \times 100$ Leyenda: PEP: Tiempo de entrega perfecta DC: número de despachos cumplidos TDR: número total de despachos requeridos (programados)	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____ si hay suficiencia _____

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [x] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador: Baldeon Montalvo Melanie Yunnete

DNI: 47460661

Especialidad del validador: Ing. Industrial/ Maestra en Administración de Empresas - MBA

28....de.....Noviembre.....del 2021

¹**Pertinencia:** El indicador corresponde al concepto teórico formulado.

²**Relevancia:** El indicador es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del indicador, es conciso, exacto y directo.

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los indicadores planteados son suficientes para medir la dimensión.



Firma del Experto Informante.



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

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

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, BETSY ROXANA LOURDES CERNA GARNIQUE, docente de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de INGENIERÍA INDUSTRIAL de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA ESTE, asesor de Tesis titulada: "Aplicación de la Gestión de almacén para aumentar la productividad del despacho en Inversiones Benjamín Cristhoper S.A.C. Lima 2022", cuyo autor es GARCIA LUQUE ORISON ROMMEL, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 20.00%, 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.

LIMA, 09 de Julio del 2022

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
BETSY ROXANA LOURDES CERNA GARNIQUE DNI: 41848703 ORCID: 0000-0002-0514-472X	Firmado electrónicamente por: BCERNAGAR el 10- 07-2022 12:02:46

Código documento Trilce: TRI - 0331706