



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

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

**Gestión de almacenes para incrementar la satisfacción al cliente
del almacén de producto terminado de la empresa Ultrafrío,
Callao 2021**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE
INGENIERA INDUSTRIAL**

AUTORA:

Retuerto Córdova, Roselyn Astrid (ORCID 0000-0001-6648-1650)

ASESORA:

MSc. Delgado Montes, Mary Delgado (ORCID 0000-0001-9639-657X)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión empresarial y producción

LIMA – PERÚ

2021

Dedicatoria:

Dedico este proyecto de tesis en especial a mi hija Thiana Yunnei, mi mayor motivación, a mis padres, mis hermanos y mi familia, los cuales creyeron en mí y en mi capacidad de lograr esta meta.

Retuerto C., Roselyn

Agradecimiento:

En primer lugar, agradezco a DIOS por bendecirme día a día en todos mis proyectos, a los docentes por la enseñanza en todo este tiempo y a su vez agradezco a la empresa Ultrafrío SAC por la oportunidad de desarrollar mi tesis en sus instalaciones, apoyándome con toda la información necesaria.

ÍNDICE

I.	INTRODUCCIÓN.....	1
II.	MARCO TEÓRICO.....	5
III.	METODOLOGÍA.....	22
3.1.	Tipo y diseño de investigación.....	22
3.2.	Variables y Operacionalización	22
3.3.	Población, muestra, muestreo	25
3.4.	Técnica e instrumentos de recolección de datos.....	26
3.5.	Procedimientos.....	27
3.6.	Método de análisis de datos.....	78
3.7.	Aspectos éticos	79
IV.	RESULTADOS	80
V.	DISCUSIÓN.....	95
VI.	CONCLUSIONES.....	100
VII.	RECOMENDACIONES	101
	REFERENCIAS.....	103
	ANEXOS	108

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 01. Diagrama Ishikawa.....	2
Figura 02. Procesos del mapa logístico	12
Figura 03. Objetivos de gestión de almacenes.....	12
Figura 04. Tareas para la recepción de mercancías	15
Figura 05. Modelo de satisfacción en base a expectativas	19
Figura 06. Prácticas de la capacidad de respuesta.....	20
Figura 07. Empresa Ultrafrío SAC.....	28
Figura 08. Política de la empresa Ultrafrío SAC.....	29
Figura 09. Áreas de la empresa Ultrafrío SAC	30
Figura 10. Organigrama del área de almacén de producto terminado	30
Figura 11. Diagrama de flujo del proceso de despacho nacional.....	31
Figura 12. Diagrama de flujo de despacho internacional	32
Figura 13. Diagrama de operaciones del proceso de despacho	33
Figura 14. Diagrama de actividades del proceso de despacho nacional.....	34
Figura 15. Diagrama de actividades del proceso de despacho internacional.....	34
Figura 16. Control básico de inventario mediante Microsoft Excel.....	36
Figura 17. Productos sin empacar.....	37
Figura 18. Pallets de pata desbloqueados en el pasillo de la cámara de frío.....	37
Figura 19. Dinos con placas y parihuelas impidiendo abrir la puerta de la rampa de despacho.....	38
Figura 20. Mesas de proceso impidiendo abrir la puerta de la rampa de despacho	38
Figura 21. Montacarga inoperativo.....	39
Figura 22. Desorden en cámara de frío.....	39
Figura 23. Desorden en oficina de almacén.....	39
Figura 24. Puerta de la rampa nro. 2 inoperativa	40
Figura 25. Falta de mantenimiento de la puerta de la rampa nro. 03	40
Figura 26. Jebe roto de la puerta de la cámara.....	40
Figura 27. Escarchado en la puerta interna de la cámara por jebe roto.....	41
Figura 28. Piso en mal estado.....	41
Figura 29. Producto quemado por frío.....	41
Figura 30. Caja rota de producto.....	42

Figura 31. Nivel de fiabilidad y capacidad de respuesta en la empresa Ultrafrío SAC	
46	
Figura 32. Alternativas de solución	47
Figura 33. Layout almacén (antes).....	51
Figura 34. Layout almacén (después)	52
Figura 35. Cámara de frío N° 02 (ANTES)	53
Figura 36. Cámara de frío N° 03 (ANTES)	53
Figura 37. Cámara de frío 04 (ANTES)	54
Figura 38. Cámara de frío N° 02 (DESPUÉS)	54
Figura 39. Cámara de frío N° 03 (DESPUÉS)	54
Figura 40. Auditoría 5S – PRETEST	55
Figura 41. Diagrama telaraña 5S	56
Figura 42. Antes y Después de la implementación del Seiton en la cámara de frío	
58	
Figura 43. Antes y Después de la implementación del Seiton en la oficina del área	
de almacén.....	58
Figura 44. Antes y Después de la implementación del Seiso en la oficina del área	
de almacén.....	59
Figura 45. Cronograma de limpieza	60
Figura 46. Programa de capacitación 5S	61
Figura 47. Implementación de marcaje de pisos en el almacén de producto	
terminado	61
Figura 48. Poster 5S que dispersa la importancia de la metodología	62
Figura 49. Codificación según gramaje	63
Figura 50. Codificación según trazabilidad de producto de nuca de Pota.....	63
Figura 51. Cronograma de tareas de inventario	64
Figura 52. Capacitación en la empresa Ultrafrío	65
Figura 53. Auditoría 5S – POST TEST.....	66
Figura 54. Diagrama telaraña 5S (POST-TEST).....	67
Figura 55. Diagrama de actividades de proceso – nacional (POST-TEST)	67
Figura 56. Diagrama de actividades de proceso – internacional (POST-TEST)...	68
Figura 57. Comparador del antes y después del indicador inventario.....	71
Figura 58. Comparador del antes y después del indicador 5S.....	72

Figura 59. Comparador del antes y después del indicador capacidad de respuesta	
73	
Figura 60. Comparador del antes y después del indicador fiabilidad	74
Figura 61. Comparador del antes y después del indicador despacho perfecto	75
Figura 62. Histograma de la capacidad de respuesta PRE-TEST.....	82
Figura 63. Histograma de la capacidad de respuesta POST-TEST	83
Figura 64. Histograma de la fiabilidad PRE-TEST	85
Figura 65. Histograma de la fiabilidad POST-TEST	86
Figura 66. Histograma del despacho perfecto PRE-TEST	89
Figura 67. Histograma del despacho perfecto POST-TEST.....	89

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 01. Datos de la empresa	29
Tabla 02. Confiabilidad de inventario (PRE-TEST)	43
Tabla 03. Porcentaje de espacio utilizado (PRE-TEST).....	43
Tabla 04. Capacidad de respuesta.....	44
Tabla 05. Fiabilidad	45
Tabla 06. Porcentaje de despacho perfecto	46
Tabla 07. Cronograma de ejecución	48
Tabla 08. Costos de implementación de propuesta	48
Tabla 09. Herramientas y/o equipos.....	57
Tabla 10. Herramientas y/o equipos innecesarios.....	57
Tabla 11. Programación de capacitaciones	65
Tabla 12. Confiabilidad de inventario (POST-TEST).....	69
Tabla 13. Porcentaje de espacio utilizado (POST-TEST)	69
Tabla 14. Capacidad de respuesta (POST-TEST)	69
Tabla 15. Fiabilidad (POST-TEST).....	70
Tabla 16. Porcentaje de despacho perfecto (POST-TEST).....	71
Tabla 17. Resultados de antes y después del indicador inventario	71
Tabla 18. Resultados de antes y después del indicador utilización de espacios..	72
Tabla 19. Resultados de antes y después del indicador capacidad de respuesta	72
Tabla 20. Resultados de antes y después del indicador fiabilidad	73
Tabla 21. Resultados de antes y después del indicador despacho perfecto	75
Tabla 22. Tiempo de despacho nacional establecido por almacén de producto terminado de la empresa Ultrafrío SAC.....	75
Tabla 23. Ahorro monetario mensual	76
Tabla 24. Cuadro de costos	77
Tabla 25. Cálculo del VAN y TIR.....	78
Tabla 26. Resumen de Procesamiento de casos de la capacidad de respuesta del almacén de la empresa Ultrafrío	80
Tabla 27. Análisis descriptivo de capacidad de respuesta	80
Tabla 28. Resumen de Procesamiento de casos de la capacidad de respuesta del almacén de la empresa Ultrafrío	83
Tabla 29. Análisis descriptivo de fiabilidad	84

Tabla 30. Resumen de Procesamiento de casos de la capacidad de respuesta del almacén de la empresa Ultrafrío	86
Tabla 31. Análisis descriptivo de despacho perfecto.....	87
Tabla 32. Prueba de normalidad de capacidad de respuesta	90
Tabla 33. Prueba de rangos con signo Wilcoxon de la capacidad de respuesta..	91
Tabla 34. Estadístico de contraste de capacidad de respuesta (pre-test y post-test)	91
Tabla 35. Prueba de normalidad de la fiabilidad	92
Tabla 36. Prueba de rangos con signo Wilcoxon de la fiabilidad	92
Tabla 37. Estadístico de contraste de fiabilidad (pre-test y post-test)	93
Tabla 38. Prueba de normalidad de Despacho perfecto	93
Tabla 39. Prueba de rangos con signo Wilcoxon del despacho perfecto	94
Tabla 40. Estadístico de contraste de despacho perfecto (pre-test y post-test) ...	94

RESUMEN

La presente investigación tiene como objetivo principal determinar de qué manera la gestión de almacenes incrementa la productividad en el área de almacén de producto terminado de la empresa Ultrafrío SAC, Callao 2021. Dicho estudio permitió el registro de los datos de capacidad de respuesta, fiabilidad y despacho perfecto. Asimismo, emplea la investigación aplicada, bajo el diseño experimental. La población está conformada por el despacho de acuerdo a pedido, tanto nacional como internacional, por el periodo de 20 días. Se aplicó la técnica de la observación, empleando el cronometro que contribuyó con los instrumentos de medición, la auditoría 5S que permitió evaluar el cumplimiento de los estándares de la metodología de acuerdo a criterios, entre otros instrumentos de ingeniería; todo ello validado mediante la aprobación del juicio de expertos especializados en el tema. En ese sentido, al aplicar la gestión de almacenes basado en el manual de Iglesias, del cual se siguieron seis pasos, se logró incrementar en un 29,73% la capacidad de respuesta, 37,14% la fiabilidad y 45,45% el despacho perfecto. En síntesis, al comparar las medias se tuvo que el $\text{sig.} < 0.05$ por lo que la H_0 es aceptada indicando que la gestión de almacenes logró mejorar las deficiencias.

Palabras claves: Gestión, almacén, fiabilidad, capacidad, despacho.

ABSTRACT

The main objective of this research is to determine how warehouse management increases productivity in the finished product warehouse area of Ultrafrío SAC, Callao 2021. This study allowed the recording of data on responsiveness, reliability and perfect dispatch. It also uses applied research, under the experimental design. The population is conformed by the dispatch according to order, both national and international, for a period of 20 days. The observation technique was applied, using the chronometer that contributed with the measurement instruments, the 5S audit that allowed evaluating the compliance with the methodology standards according to criteria, among other engineering instruments; all validated through the approval of the judgment of experts specialized in the subject. In this sense, by applying the warehouse management based on the Iglesias manual, of which six steps were followed, an increase of 29.73% in responsiveness, 37.14% in reliability and 45.45% in perfect dispatch was achieved. In summary, when comparing the means, the sig.<0.05, so H_0 is accepted, indicating that warehouse management was able to improve the deficiencies.

Keywords: Management, warehouse, reliability, capacity, dispatch.

I. INTRODUCCIÓN

Actualmente, las estadísticas de productos hidrobiológicos congelados a nivel internacional se expanden cada vez más a medida que la gente busca alimentos fáciles y rápidos de preparar, además de ser saludables y de alto valor nutritivo. A raíz de la pandemia, las exportaciones no se concretaron debido a las medidas adoptadas por los gobiernos que interrumpieron gran parte de las actividades productivas, generando desempleos como reducción de la demanda de bienes y servicios, por lo que dependiendo del país el sector sufrió una contracción de demanda caída, entre un 40% y 70%. En ese sentido, las empresas tuvieron que desempeñar estrategias de salida de la crisis para una recuperación económica.

Según Palenzuela (2016) un almacén no es un lugar donde los productos se guardan de cualquier forma, al contrario, es un eslabón esencial para la atención al cliente. Siendo esto el problema de muchas empresas ya que no entienden la importancia del funcionamiento correcto del almacén.

A nivel nacional, debido a la alta demanda de productos congelados y la fuerte competitividad que existe de los nuevos mercados, se apuesta a la implementación y el desarrollo de la Gestión de almacenes, ya que al ponerlas en marcha se generaría un incremento en la productividad ganando la atracción de los clientes. Como resultado de la pandemia por COVID-19, el sector pesquero cayó alrededor de un 80% en vista de que el Gobierno Peruano dispuso quedarse en casa, sufriendo cambios de gran envergadura debido a las restricciones que provoca el confinamiento.

A nivel local, la empresa Ultrafrío SAC se dedica al sector pesquero. La presente investigación está dirigida al área de almacén de productos terminados debido a que existen deficiencias que afectan la satisfacción al cliente de la empresa.

La entidad de estudio que se tomó para la presente tesis “Gestión de almacenes para aumentar satisfacción al cliente en el área de almacén de producto terminado de la empresa Ultrafrío SAC”, presenta cierta insatisfacción al cliente debido a distintas razones, tales como la mala organización de inventario ya que no existe un software para el control del mismo, no cuenta con capacitaciones impidiendo el conocimiento de ciertas actividades para sus colaboradores, tiene infraestructura

en mal estado, falta de EPP para el personal no tomando en cuenta el riesgo que tienen para sus labores, pérdidas de espacios en la cámara, cierto desorden y un incorrecto mantenimiento preventivo que genera que algunos equipos estén parados, ello en relación al ambiente de trabajo perjudicando el funcionamiento de las montacargas, puesto que si bien ya hay una fecha determinada para su mantenimiento, la máquina no llega a ese periodo por el frío de las cámaras.

Por esta razón, acorde a la realidad problemática que presenta la entidad “Ultrafrío SAC” se ve idónea la aplicación de Gestión de almacenes en el área de almacén de productos terminados para lograr cumplir con los objetivos de la investigación.

La figura N° 01 (Espina Ishikawa) muestra los problemas que presenta el área de la entidad en estudio, donde proporciona una base para discutir los factores involucrados en el almacén de productos terminados y la propia empresa.

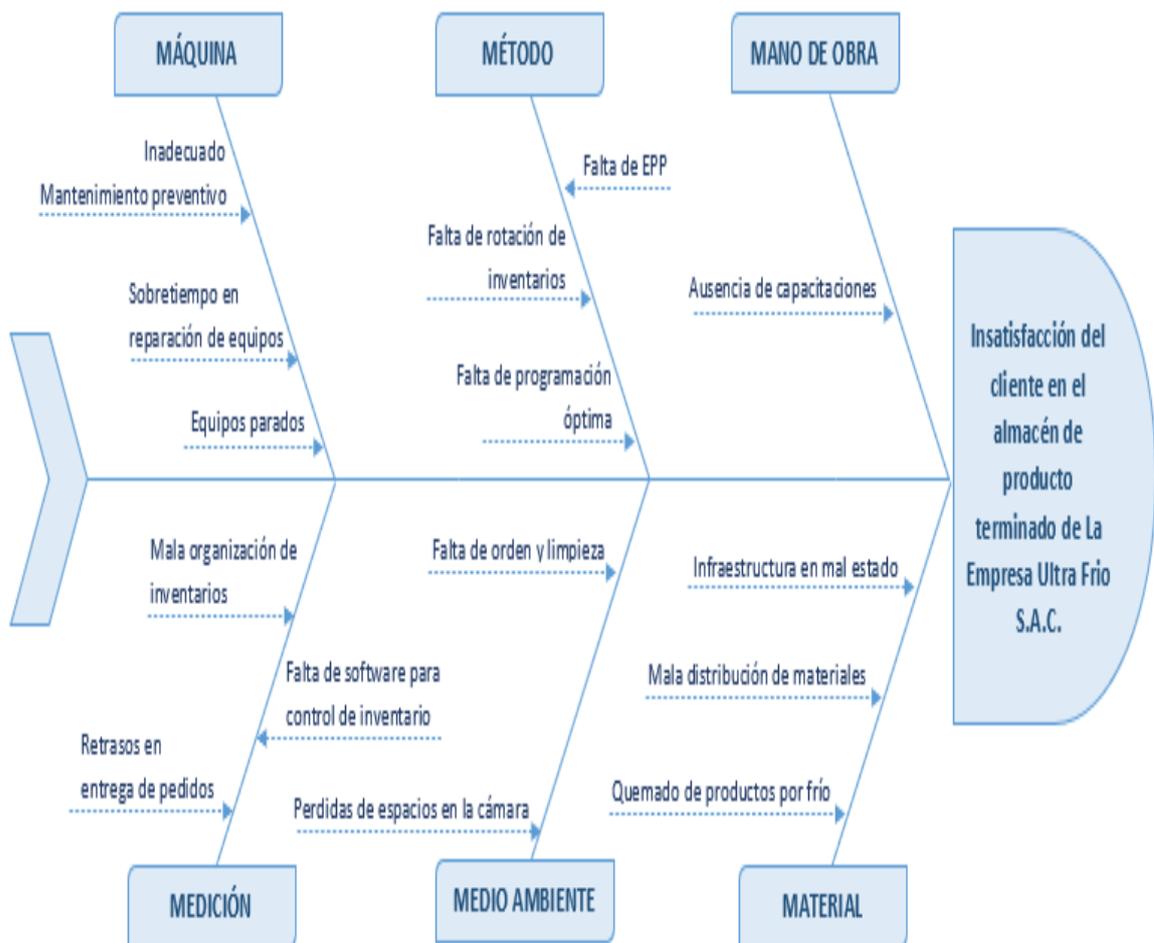


Figura 01. Diagrama Ishikawa

La presente investigación propuso como problema general:

¿En qué medida la gestión de almacenes incrementará la satisfacción al cliente del almacén de producto terminado de la empresa Ultrafrío, Callao 2021?

Y como problemas específicos:

¿En qué medida la gestión de almacenes incrementará la capacidad de respuesta del almacén de producto terminado de la empresa Ultrafrío, Callao 2021?

¿En qué medida la gestión de almacenes incrementará la fiabilidad del almacén de producto terminado de la empresa Ultrafrío, Callao 2021?

¿En qué medida la gestión de almacenes incrementará el despacho perfecto del almacén de producto terminado de la empresa Ultrafrío, Callao 2021?

En ese sentido, tiene como objetivo principal:

Determinar en qué medida la gestión de almacenes incrementa satisfacción al cliente del almacén de producto terminado de la empresa Ultrafrío SAC, Callao 2021

Y como objetivos específicos:

Determinar en qué medida la gestión de almacenes incrementa la capacidad de respuesta del almacén de producto terminado de la empresa Ultrafrío SAC, Callao 2021.

Determinar en qué medida la gestión de almacenes incrementa la fiabilidad del almacén de producto terminado de la empresa Ultrafrío SAC, Callao 2021.

Determinar en qué medida la gestión de almacenes incrementa el despacho perfecto del almacén de producto terminado de la empresa Ultrafrío SAC, Callao 2021.

Al mismo tiempo, se planteó como hipótesis principal:

La gestión de almacenes incrementa la satisfacción al cliente del almacén de producto terminado de la empresa Ultrafrío, Callao 2021.

Y como hipótesis específicas:

H1: La gestión de almacenes incrementa la fiabilidad del almacén de producto terminado de la empresa Ultrafrío, Callao 2021.

H2: La gestión de almacenes incrementa la capacidad de respuesta del almacén de producto terminado de la empresa Ultrafrío, Callao 2021.

H3: La gestión de almacenes incrementa el despacho perfecto del almacén de producto terminado de la empresa Ultrafrío, Callao 2021.

De la misma manera, la investigación origina una impresión generando un efecto positivo de los beneficios que conlleva el uso de la Gestión de almacenes para incrementar la satisfacción al cliente en el área de almacén de productos terminados. A su vez, ya teniendo los resultados de los análisis, los trabajadores pondrán más interés hacia las mejoras de la empresa, teniendo un lugar más amplio de trabajo, un orden, entre otros beneficios (**implicación práctica**). Al mismo tiempo, se hará uso de técnicas de investigación que permitan el registro de toda actividad ejecutada, fotografías como evidencia del antes y después de la implementación y la recopilación de información necesaria mediante distintos medios, por ende, se siguió el paso a paso según el manual de almacenes de Iglesias de cómo mejorar la utilización de un almacén.

II. MARCO TEÓRICO

Una vez analizada la problemática presentada en la empresa Ultrafío SAC, fue indispensable indagar los trabajos anticipados a la propuesta:

Lorena y Barbosa (2020) en su tesis titulada “Gestión de almacenamiento y control de inventario en alcaldías del alto Magdalena – caso Guataquí y Nariño, Cundinamarca” desarrollada en la universidad Piloto de Colombia seccional alto Magdalena en Girardot Cundinamarca”, tiene como objetivo la reestructuración de gestión de almacenamiento y el control de inventario para el almacén general de la alcaldía del municipio de la región antes mencionada. Asimismo, el análisis del proceso de almacenamiento, la identificación de factores que verifican la ejecución efectiva y brindar recomendaciones de acciones que permitan la mejora de las prácticas logísticas. La tesis se enfoca en la identificación de las falencias y oportunidades de mejora, con una metodología mixta apoyadas en el six Sigma. Tras evaluar la gestión del almacén, se actúa directamente con los agentes que afectan la organización, diseño y control, se realiza la aplicación del sistema ABC, el mismo que ayudó a la edificación de la ubicación del producto dentro del almacén, ello permitió valorar la mejora en los tiempos como en la verificación y conteo de inventario. Donde según el diagrama Pareto se puede evidenciar que del problema encontrado con un 97% (siendo el 55% de almacenamiento y el 42% en lo que refiere de la infraestructura) ya una vez implementada la mejora, los problemas se redujeron en un 11% por lo que divididos resultan un 47% de almacenamiento y 39% de infraestructura.

García (2015) en su tesis de título “Propuesta de mejoramiento en los procesos de almacenamiento y despacho de materiales en la planta 2 de sigla” desarrollada en la Universidad industrial de Santander en Bucaramanga, Colombia. Tuvo como objetivo el diseño de planes de mejora para los procesos de almacenamiento y despacho de dicha entidad. Esta investigación documentó la metodología utilizada para diseñar propuestas de mejoramiento, enfocada en las estrategias y procesos logísticos. Ya una vez recopilada la información, se emprendió el diseño de distintos planes hacia la mejora, con el fin del incremento de la productividad en los procesos logísticos y en la competitividad de sigla, por esta razón, se empleó herramientas propias de ingeniería industrial soportado mediante metodologías que se

establecieron por autores con experiencia y práctica reconocidas a nivel mundial, siendo un claro ejemplo de las buenas prácticas dirigidas a la ejecución de los procesos. Se logró incrementar la capacidad de almacenamiento de etiquetas en un 11% y un 50% en almacenamiento de materias primas. Debido a dicho incremento, esta tesis se tomó como base para la investigación.

Herrera (2018) en su tesis titulada “Propuesta de mejoramiento del proceso logístico de gestión de almacenes en la empresa Inemflex”, desarrollada en la Universidad distrital Francisco José de caldas en Bogotá, Colombia. Tuvo como objetivo diseñar una propuesta de mejora para el proceso logístico de gestión de almacenes en la empresa Inemflex, a través herramientas que ayuden con la reducción de tiempos de localización de inventarios dentro del almacén. Se generó indicadores que permitieron el análisis, control y mejora de las propuestas indicadas y a su vez sirvió como base para la generación de otros indicadores que permiten medir otras áreas de la empresa. En tal sentido, se redujeron 5 actividades las cuales fueron eliminadas por ser innecesarias, dando un valor de 31,25%

Campoverde y Cayetano (2017) en su tesis de título “Diseño de un manual de gestión logística en el almacén de la empresa Star Office de la ciudad de Guayaquil” desarrollada en la universidad de Guayaquil, Ecuador. Tiene como objetivo realizar un estudio de gestión logística con sus principales funciones que involucren en el área de almacén de la entidad en mención, ello en conjunto con el desarrollo de una propuesta que tiene la finalidad de mejorar actividades llevadas a cabo en dicha área, partiendo del diseño manual de gestión logística de almacenamiento. El tipo de investigación es de campo y la población la conformó los colaboradores del área en específico, dicha información fue recolectada en base a técnicas de recolección de datos, tales como la observación y la entrevista. La entidad en estudio presenta problemas con distribución física del lugar en el que se encuentran acopiados los materiales, por lo que se forma un desastre en las distintas áreas. Esto se debe a la ausencia de un flujo adecuado, falta de procesos y políticas que facilitan las operaciones. Por ende, la aplicación de un nuevo diseño del almacén y la capacitación del personal involucrado, eliminaría 3 causas que ocasionan los riesgos dentro del área, ya que mediante el diagrama Pareto se analizaron que había un 80% de inseguridad antes de la implementación.

Wienk (2019) en su tesis titulada "Integración de un sistema de gestión de almacenes" desarrollada en la Universidad de Twente de Enschede, Netherlands. Se puede concluir, al comparar el flujo de proceso actual con el nuevo, que especialmente las actividades administrativas y de gestión en el almacén cambian mucho. Estas actividades están en la nueva situación dirigida por el WMS en lugar de escritas a mano, por ejemplo, la llegada, almacenamiento, recogida, producción y procesos de envío. Al manejar estas actividades, el WMS proporciona un procedimiento claro para un enfoque más sistemático de la manipulación de mercancías entrantes y salientes en el almacén. Pero además de proporcionar y generar información, recopila mucho a lo largo del flujo del proceso. En la situación actual, esto se hace principalmente mediante documentos escritos: el recibo de entrega, informe de producción y documentos de transporte, pero en la nueva situación, estos documentos ya no se utilizan para la administración en el sistema, debido al acceso al sistema para los trabajadores. Esto probablemente resultará en una reducción del tiempo dedicado a trabajo administrativo por parte de los directores de fábrica. Además de esto, la recopilación automática de datos proporciona información útil sobre el rendimiento del almacén y la instalación de producción si los KPI son formulado. Además, se puede ver que el flujo de información entre el sistema ERP y el WMS fluye en ambos sentidos, en forma de archivos de datos. El WMS recibe información sobre materiales entrantes y detalles de producción del sistema ERP, para que pueda iniciar las operaciones requeridas en el almacén y la planta de producción, recibiendo datos recopilados de los procesos de fábrica, en particular los niveles de inventario, materiales y productos.

Alarcón (2019) en su tesis titulada "Gestión de almacenaje para reducir tiempo de despacho en una distribuidora en Lima", desarrollada en la Universidad San Ignacio de Loyola de Lima, tuvo como objetivo la aplicación de la gestión de almacenaje con el fin de que se propague la reducción de tiempos improductivos tanto en el traslado del operario de almacén como en la ubicación de los productos en anaqueles, asimismo determinar el impacto con respecto al tiempo de picking. La tesis es de diseño no experimental de enfoque cuantitativo, con paradigma positivista. Se empleo herramientas de calidad de la ingeniería, tales como el diagrama Ishikawa y técnica de los 5 ¿por qué?, las cuales permitieron el análisis de las problemáticas presentadas en la empresa. La aplicación de la metodología

5S se enlazo a la nueva gestión habiendo un aumento de más del 50% demostrando que los colaboradores asimilan y ponen en práctica lo implementado, por lo que existe una reducción de tiempos en beneficio de la empresa.

Herrera (2019) en su tesis de título “Propuesta de optimización en la gestión de almacenes, mediante la metodología ABC en la empresa AQP EIRL” desarrollada en la Universidad autónoma San Francisco de Arequipa, Perú. Su objetivo es la determinación de las ventajas competitivas y la reducción de costos generados por mala gestión de almacenes, implementando un sistema de control. La tesis tiene la metodología de observación localizada y método muestral. Para ello, fue necesaria conocer las ventajas competitivas de la entidad en mención ya que permitía el eficiente desempeño de todo personal involucrado en la gestión de almacenes. Al aplicar la metodología ABC se logró optimizar dicha gestión, logrando reducir todo costo innecesario permitiendo que se incremente la eficacia de todo proceso desarrollado en la empresa. Por lo tanto, es necesaria la implementación de los procedimientos correspondientes ya que permite incrementar en un 50% la distribución del almacén.

Alarcón (2018) en su tesis titulada como “Gestión de almacenes para mejorar la productividad de los despachos de la empresa asesoría del Talento humano EIRL”, desarrollada en la Universidad César Vallejo de Lima, tuvo como objetivo general la determinación de cómo la gestión de almacenes mejoraría la productividad en la empresa investigada. Asimismo, el tipo de investigación que empleo es la aplicada con enfoque cuantitativo ya que utilizó la recolección de datos. Se concluye que la gestión de almacenes logró mejorar la productividad en los despachos de la entidad con un aumento de la eficiencia en un 26% y en lo que respecta a la eficacia en un 34%. En ese sentido, se recomienda que la empresa disponga de mecanismos que aseguren la sostenibilidad de las mejoras alcanzadas garantizando la atención conveniente de los despachos.

Arguedas (2019) en su tesis de título “Mejora de la productividad del almacén en una empresa comercializadora mediante la implementación de la Gestión de inventarios” desarrollada en la Universidad Esan de Lima, tuvo como objetivo la determinación de la influencia de gestión de inventarios que me permita el incremento de la productividad del almacén de la entidad en mención. La tesis es

de tipo aplicada correlacional, de diseño cuasi-experimental. Por lo que, al aplicar las herramientas del mismo, permite solucionar el inconveniente de la baja productividad ya que se empieza con el reporte de los altos índices de devolución de pedidos, entre otros. Por esta razón, con la intervención de dicha gestión la productividad mejoro en un 20% donde se recomienda la actualización constante de la clasificación ABC y la actualización constante del Kardex.

Zavaleta y Ramírez (2019) en su tesis titulada “Gestión de almacenes y su relación con la productividad laboral de la empresa Viza Constructores S.A.C”, desarrollada en Tarapoto, Perú. Tuvo como objetivo la determinación de la relación de gestión de almacenes con la productividad laboral de la empresa antes mencionada, asimismo, tuvo como población un total de 24 colaboradores, los cuales tienen contacto con la parte administrativa. El diseño de investigación es no experimental. En ese sentido. con la aplicación del método PEPS se logra mejorar el control de materiales entrantes y salientes como la buena utilización del kardex, en ese mismo contexto, se consiguió experimentar la relación existente puesto que el valor “r” tiene como coeficiente correlacional un total de 0.883.

Callupe (2017) en su tesis de título “Gestión de almacenes para mejorar la productividad en la empresa Lumen ingeniería SAC, Los Olivos” desarrollada en Lima, tiene como objetivo la mejora de la productividad mediante la utilización de gestión de almacenes para una entidad de servicios plasmada directamente con el área de almacén. La tesis es de diseño experimental, con la finalidad de la investigación aplicada, nivel descriptivo y explicativo con enfoque cuantitativo. Al aplicar la gestión de almacenes, mejora la productividad en la entidad, dónde el índice anterior era de 0.4413 y actualmente es de 0.7623, por lo tanto, se refleja en un 72.7 3%. Cabe Resaltar que también mejoró la eficiencia Ya que en una anterior vez está constaba de 0.6 467 y logra incrementar en 0.8 350 resultando en un 29. 11%. En lo que respecta a eficacia mejoró en un 34.99%. Siendo notables satisfactoriamente los cambios, se recomienda continuar con dicha implementación y una capacitación constante respecto a la metodología de las 5S, permitiendo que todo colaborador tenga la costumbre de utilizar dichas herramientas que permitirán la mejora continua para la empresa.

Después de haber examinado, tanto los antecedentes internacionales como nacionales, es fundamental el conocimiento de conceptos tales como, ¿qué es la Gestión de almacenes?, sus dimensiones; ¿qué es la Productividad? y sus dimensiones. Por consiguiente, se inicia con **Gestión de Almacenes:**

¿Por qué tenemos un almacén? Teóricamente el almacén sirve para guardar los materiales, materia prima, mercadería, lo cual tiene un costo. Al no contar con un lugar donde guardar las cosas ¿cómo altera el flujo, el movimiento de la empresa? Si bien es cierto, se puede comprar y trabajar en una hipotética idea de stock 0, pero lo más probable es que será aún más costoso que del contar con un almacén.

En ese sentido, se sabe que la finalidad de un almacén es guardar materia prima, entre otras cosas, ello debe resultar un menor costo a no tener almacén. Es allí, donde uno se cuestiona el por qué en muchas entidades, el área de almacén termina siendo una deficiencia. Comúnmente esta área se convierte en un problema debido a no tener un inventario a tiempo, el trabajo inadecuado del personal, los despachos salen a deshora, el proveedor se queja de la recepción, almaceneros con inadecuado léxico, entre otros.

De tal manera, que, si las razones para almacenar son aprovechar las economías de escala, la reducción de tiempos de transporte, el apoyo de servicio al cliente, el resguardo el material, cuidar la variabilidad de la demanda ante picos; ¿por qué suceden problemas? Sucede porque en muchas ocasiones el encargado normaliza operaciones que no deberían pasar, puesto que el buen logístico no es aquel que se queda hasta altas horas e inclusive recepciona llamadas fuera de la empresa. Sin duda alguna, hay momentos en los que en el trabajo uno se debe de esforzar, pero no se debe formalizar este acto, puesto que se debe manejar de una manera más científica el tema de almacén empleando una serie de subprocesos y poniéndole indicadores para evitar deficiencias, teniendo la idea de dar soluciones y no problemas, en pocas palabras, implementado la Gestión de almacenes que permitirá el incremento de la productividad para la empresa.

La Gestión de almacenes se determina como el proceso de la función logística que se ocupa de la recepción, almacenamiento y transporte dentro del mismo almacén hasta el punto de consumo de un material - materias primas, productos

semiacabados, productos terminados, asimismo, el tratamiento e información de toda data recopilada (Salazar, 2019).

Hompel y Schmidt refieren por gestión de almacenes como el arte de operar un almacén y distribuir un sistema o mejor aún de operarlo de manera eficiente dando como resultado un excelente desempeño logístico, por lo que se puede abrir nuevos mercados mientras que los clientes esperan rapidez, calidad y costos minimizados. Los almacenes y los sistemas de manipulación de materiales son el elemento central del flujo de bienes y construyen la conexión entre el producto y consumidor (2005).

Las actividades relacionadas con el almacenamiento y distribución de mercancías solo se pueden realizar mediante un sistema de almacenamiento que se adapte a los requisitos específicos que consisten en la estructura técnica básica, el marco operativo y organizativo y el control del sistema de coordinación.

La organización comercial y logística combina diferentes aspectos de diferentes áreas donde la gestión de almacenes eficiente representa el conocimiento exacto de los procedimientos necesarios, la técnica y funcionalidad factibles, así como la implementación exitosa basada en un sistema general, sin embargo, no existen reglas para lograrlo.

El objetivo de la gestión de almacenes consta en asegurar la entrega continua y oportuna de los materiales y medios de producción necesarios para una operación ininterrumpida y rítmica. De hecho, está situado en el mapa de procesos logísticos entre la Gestión de existencias y la sucesión de Gestión de pedidos, de tal manera que el ámbito de responsabilidad inicia desde la recepción de la unidad física en sus propias instalaciones y se amplía para mantenerlas en las mejores condiciones para su siguiente procedimiento.



Figura 02. Procesos del mapa logístico

La figura N° 02 muestra los **procesos del mapa logístico**, donde las funciones correspondientes a la Gestión de almacenes son ¿Dónde? Y ¿Cómo? Debe ser almacenado la materia prima u/o producto. La misma que finaliza cuando las unidades se convierten en pedido, es ahí donde pasa la responsabilidad a la Gestión de pedidos y distribución en caso tuviera una empresa.

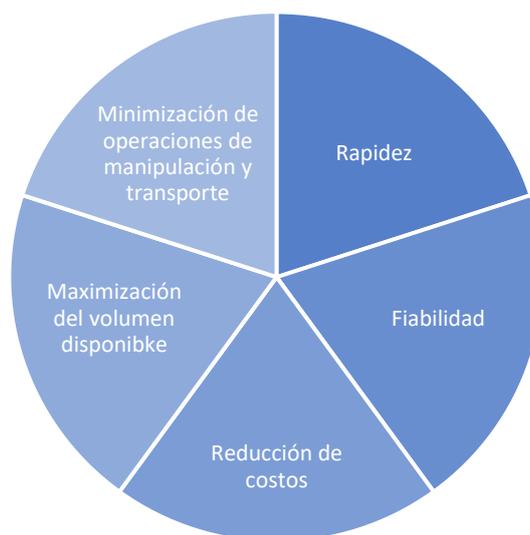


Figura 03. Objetivos de gestión de almacenes

La figura N° 03 nos muestra los objetivos los cuales van a depender de primera mano de los fundamentos y principios que enmarcan la razón de ser de la misma,

pero quien formula los temas fundamentales y clave es la gestión de inventarios, a partir de ello se basa la gestión de almacenes para lograr una gran importancia.

De tal manera, los beneficios que acreditan su importancia son:

- Reducción de labor administrativo
- Flexibilidad en el desarrollo de procesos logísticos
- Optimizar la gestión del nivel de inversión de capital de trabajo
- Mejorar la calidad del producto
- Optimizar costos
- Reducción de tiempos improductivos en procesos
- Nivel alto de satisfacción al cliente

En lo que respecta a las funciones del almacén, esto va depender del impacto de varios factores físicos y organizativos. Algunas funciones son comunes en todos los entornos como el recepcionar materiales, registrar entradas y salidas del almacén, almacenar, realizar mantenimiento tanto de materiales como del almacén, despachar y coordinar con los departamentos de control de inventarios y contabilidad.

Al hablar de almacenamiento se crea imágenes negativas de alto costo y tiempo sin valor agregado. En la práctica, la mayoría de las tiendas se ven obligadas a almacenar sus productos por diversas razones. Una característica especial en términos de logística es el hecho de que es un proceso planificado para ahorrar tiempo y condiciones.

Los sistemas de distribución a lo largo de cadena de suministros de varios niveles son:

La optimización del rendimiento logístico; es un requisito fundamental del cliente, ya que implica el cumplimiento inmediato de un pedido desde el momento en que se ingresa y la cantidad pedida no se puede predecir con precisión. Por lo tanto, consiste en mantener inicialmente una cantidad esperada de bienes en stock, lo que también puede denominarse garantía de disponibilidad para la entrega. A veces, los mercados remotos solo se pueden abrir con el almacenamiento de una variedad creciente de bienes y artículos. La tendencia hacia pedidos frecuentes de lotes más pequeños y la exigencia de plazos de entrega cada vez más cortos hacen

que los servicios logísticos sean un criterio decisivo para la selección de un proveedor.

Asegurar la productividad; son aquellas cadenas de producción que están diseñadas para entregas justo a tiempo y, por lo tanto, funcionan con existencias minimizadas en toda la cadena de suministro. Son muy sensibles a las interferencias. Esto se ha demostrado en los últimos años cuando se completó la línea de producción en la industria automotriz debido a bloqueos fronterizos de camioneros o huelgas en proveedores externos, por lo que una de las principales razones para mantener existencias es asegurar el suministro de producción cara.

Brindar servicios adicionales; los clientes ya no solo necesitan el suministro a plazo de productos o artículos individuales. Por un lado, la variedad de productos crece en casi todas las áreas y, por lo tanto, la gama de productos impulsada por marketing de productos. Un método para mantener bajos los costos es terminar las variantes posibles lo más tarde posible utilizando solo algunos elementos básicos. Los servicios de montaje se ofrecen cada vez más en los centros de distribución de mercancías. Por otro lado, los productos terminados también se pueden suministrar a través de canales de distribución, por ejemplo, adjuntando información de ventas (etiquetas, etc.) o mediante actividades de promoción.

Reducción de costes de transporte; una de las principales razones del almacenamiento es el intento de reducir los costos de transporte y lograr el mismo con una plaza de aparcamiento fija de costes mediante la utilización óptima de la capacidad de carga. En general, es mucho menos eficiente manejar una gran cantidad de lotes más pequeños que el total consolidado, de modo que las capacidades existentes (número puertas, mostrador, etc.) se puede utilizar mucho mejor. Especialmente los minoristas carecen de la capacidad para manejar entregas frecuentes, de modo que las cantidades de entrega personalizadas deben recogerse en interfaces.

Equilibrio de las cantidades requeridas y entregadas; aunque el mercado con el tiempo cambió de mercado de vendedor a mercado de comprador y, por lo tanto, a una producción impulsada por la demanda (sistemas pull), muchas ramas todavía necesitan producir tamaños de lote adecuados. Para evitar los tiempos

improductivos, los productos semiacabados deben ser amortiguados para garantizar la utilización constante de las plantas de producción y procesos.

Uso de la posición de mercado; almacenamiento inducido por descuentos por cantidad es un problema clásico de costeo y se describe mediante una digresión cuantitativa por parte del proveedor y otros costos como los costos de administración (ejecución de pedidos, negociaciones de precios) en el otro lado.

Almacenamiento como paso del proceso; para algunos productos o procesos, el almacenamiento representa un proceso elemental de valor agregado o aumento, por lo tanto, se convierte en parte del proceso de la producción.

La recepción de mercancías es una de las funciones fundamentales del almacén, ya que en ella inicia el flujo de materiales. Una mala gestión puede ser el punto de partida de muchos errores que se producen posteriormente en el stock y limitan la productividad de la instalación.

La organización adecuada de la recepción de mercancías es la clave para lograr un almacenamiento eficiente y reducir los costos operativos (Mecalux, 2019).

Herrera (2020) refiere que la descarga de productos es el proceso por el cual un producto de la fuente de suministro llega al almacén para ser clasificado, verificado e importado al WMS para su posterior ubicación dentro de las propias instalaciones de almacenamiento.

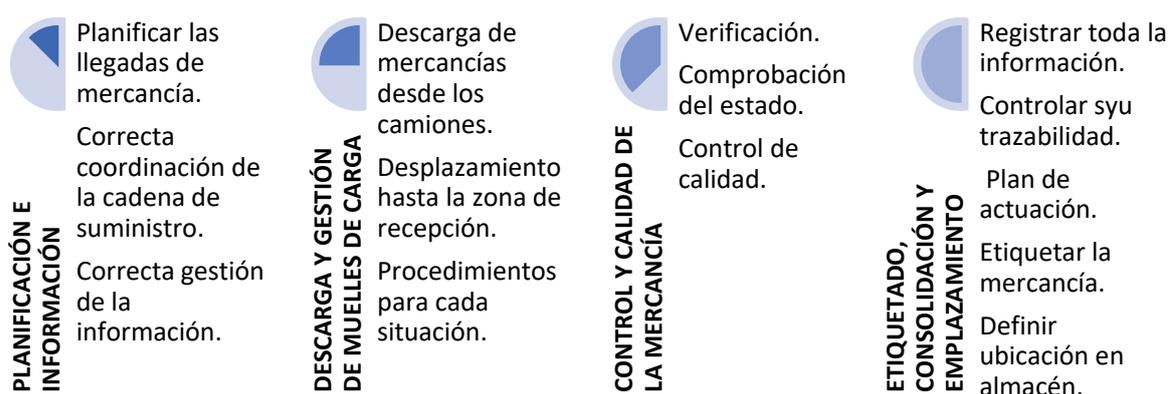


Figura 04. Tareas para la recepción de mercancías

En ese sentido, se debe llevar a cabo estrategias que permitan la mejora de la recepción, tales como:

- Ajustar el diseño de los recibos a las posibilidades de la distribución del almacén.
- Evaluar la capacidad de automatizar tareas al recibir mercancías.
- Establecer protocolos que regulen todo el proceso de recepción de mercancías.

En lo que respecta a los procesos de gestión de almacenes, para Correa, Gómez y Cano (2010) son los siguientes:

- Recepción, control e inspección, este procedimiento consisten en descargar del camión y registrar los productos recibidos, la inspección cuantitativa y cualitativa de las mercancías recibidas con el objetivo de determinar si el producto cumple o no con los requisitos mediante negociación y distribución de productos para luego ser almacenados y realizar cualquier otro procedimiento requerido.
- Almacenamiento, este es otro proceso, consiste en colocar productos en ubicaciones de almacenamiento dentro de la organización del almacén, por lo que es necesario considerar el examen de la categorización ABC la cual prioriza trabajos y productos en función del nivel de rotación. Por último, se guardará la mercancía hasta que el usuario la solicite.
- Preparación de pedidos, el pedido es un proceso que consiste en preparar y personalizar los pedidos para satisfacer necesidades de los clientes, inicia desde la ubicación de los productos hasta la preparación del pedido del cliente, establecimiento de políticas en el diseño y distribución del área de pedidos, según las características del usuario.
- Embalaje y despacho, este proceso consiste en probar, empaquetar y cargar vehículos en el transporte, así como formulación de políticas que permiten que las unidades se coloquen en camiones en el área de carga. Asimismo, la elaboración de documentos de envío incluyendo facturas, listado, control, etiqueta con dirección de envío, entre otras cosas.
- Dentro de los insumos para la gestión de almacenes, se pueden agrupar dos categorías amplias utilizadas en sus procedimientos y actividades. Estos son: los equipos de manipulación de los productos y los Sistemas de

información que permiten facilitar las actividades de registrar, administrar y controlar los datos proporcionados.

Las 5S es una metodología de gerenciamiento ágil que ha ganado una especial relevancia en el sector industrial, su aplicación es considerada en los procesos productivos junto con sus estrategias de mejora continua operacional, reducción de tiempos improductivos como los costos de operaciones no productivas (Ovalles, 2017).

Salazar (2019) refiere que en la medida en que la empresa representa el medio que permite a los colaboradores alcanzar sus metas individuales, es un factor que tiene un impacto representativo en el comportamiento de los asociados de la entidad.

Dicha metodología es compuesta por 5 principios esenciales:

1. Clasificación – Seiri: Consiste en separar lo que realmente funciona de lo que no. Identifique lo que se necesita de lo innecesario, ya sean instrumentos, equipos, suministros o información.
2. Orden – Seiton: Consiste en encontrar una ubicación adecuada para cada artículo que considere necesario, disponiendo sitios que se encuentren justamente identificados para los que son de poco uso.
3. Limpieza – Seiso: Se busca la integración de la limpieza como parte de la labor, donde se debe mantener el lugar de trabajo limpio lo cual promovería la motivación por parte de los colaboradores.
4. Estandarización – Seiketsu: Consiste en conservar el grado que se ha conseguido en la organización, orden y limpieza. Asimismo, emplear evidencias visuales de cómo deber seguir con las tres primeras fases.
5. Disciplina – Shitsuke: Busca promover el hábito de mantener los principios de la metodología, estableciendo una cultura de respeto por el logro alcanzado.

En lo que respecta a **Utilización de espacios**, se debe hacer uso efectivo y eficiente de todo aquel espacio que se encuentre disponible.

Gonzales (2015) refiere que la mala distribución en la fábrica genera congestión y mal uso del espacio, acumulación excesiva de materiales durante el proceso, distancias excesivas para recorrer en el flujo de trabajo, congestión e inactividad en

los centros de trabajo, estrés e incomodidad del trabajo, accidentes laborales y dificultades y negocios y control de personal.

Al hablar del inventario, Westreicher (2019) nos habla de la importancia que conlleva el uso de la gestión de inventario, donde indica que se procede a radicar con el fin calcular de manera precisa el coste de generar producción con mercancías, reducción de costos de mantenimiento para el inventario, cálculo de la producción requerida, evitar el robo y permitiendo el monitoreo eficiente de los inventarios.

En ese sentido, se presenta los 3 métodos de gestión de inventario para una posterior evaluación:

- Método FIFO
- Método LIFO
- Método de gestión ABC

La gestión del inventario del almacén es una diferencia en el desempeño de una organización y hay muchos factores a considerar al decidir cómo manejar el flujo de mercancías: qué tipo de inventario tiene, recursos para controlar, programar y pronosticar los mercados, relación con el proveedor y capacidad de las instalaciones de almacenamiento.

Los tipos de inventarios, pueden generarse de materias primas como de producto terminado. De tal manera, se suele emplear los dos métodos mencionados a continuación:

- Sistema ABC
- Cantidad económica de pedido

Posteriormente, es necesario presentar **la satisfacción al cliente**:

Morillo y Morillo (2016) refieren que es importante brindar buenos servicios de calidad ya que la satisfacción de un visitante, infiere y asegura la fidelidad con los clientes con los que poseen en ese momento, a su vez asegurando una participación en el mercado como sostener el rendimiento de la inversión.

En ese sentido, la satisfacción del cliente contribuye con las percepciones del receptor sobre calidad ya que estas son basadas en las experiencias y/o

satisfacciones anteriores, las mismas que son revisadas en cada siguiente encuentro donde se podrá definir las expectativas y las intenciones del comprador.

Quispe y Ayaviri (2016) dicen que la satisfacción de los clientes es estudiada mediante diferentes disciplinas, desde diversos enfoques como la economía, sociología, psicología, política entre otros. Puesto que, acostumbran a su estudio mediante respuestas de estímulo dado por el tiempo en el que se encuentran consumiendo o por los reclamos que se puedan dar.

Si bien es cierto, Philip Kotler refiere la satisfacción del cliente como el grado coincidente entre el desempeño percibido del producto con las expectativas del comprador. En ese sentido, el cliente experimenta una compatibilidad positiva si el producto o el servicio recibido excede sus expectativas y disputa si el mismo no supera sus expectativas, y luego el cliente se siente satisfecho cuando obtiene lo que él esperaba o puede darse que su opinión sea inferior a lo que esperaba. Entonces, siguiendo el modelo de satisfacción del cliente basado en expectativas y desacuerdo, llegamos a la conclusión de que estos se utilizan como métricas.

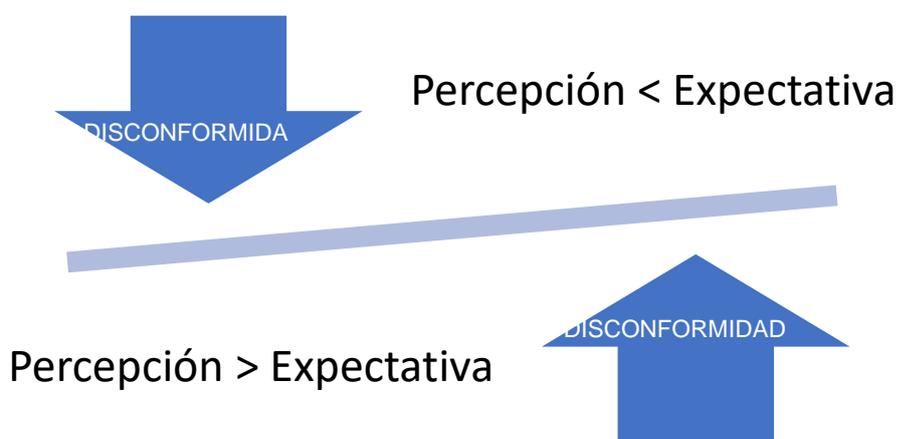


Figura 05. Modelo de satisfacción en base a expectativas

La capacidad de respuesta para Toyota respecta a que, el cliente es lo primero porque la capacidad de respuesta es prioritaria cuando se paralizan sus operaciones, supone poner su negocio en marcha en cuanto nos necesitan, por eso los técnicos intentan resolver cada problema a la primera supervisando la tasa de resolución inmediatamente para garantizar la eficiencia y satisfacción del cliente, donde se trabaja en conjunto con un objetivo común.

Valero (2018) refiere que el cliente queda más satisfecho, si ellos tienen un problema y la empresa es capaz de solventarlo, estando ahí la diferencia, del que vuelva a comprar y que no vuelva a comprar.

Es allí donde viene la pregunta, qué tanta capacidad tiene uno como persona o como negocio de responder a un cliente inmediatamente sobre lo que está buscando, siendo esto importante, ya que uno como cliente cuantas veces se ha quedado esperando que manden un presupuesto, que digan un precio y tantas cosas más que ahí te quedas y tienes que buscar nuevos proveedores para que te den servicio, perdiendo al cliente con ello, por lo tanto, la capacidad de respuesta tiene que ser inmediata, dentro de ello checar seguimiento a correos, WhatsApp, al cliente inmediatamente constante en persona donde pueda que te pida un presupuesto, un producto, o que tú tengas que decir mañana se lo tengo, hay que cumplir siempre, si el producto que uno tiene va a llegar en tres o cuatro días, es importante comunicar al cliente.

En ese sentido, se plantea cinco prácticas de la capacidad de respuesta para las empresas:

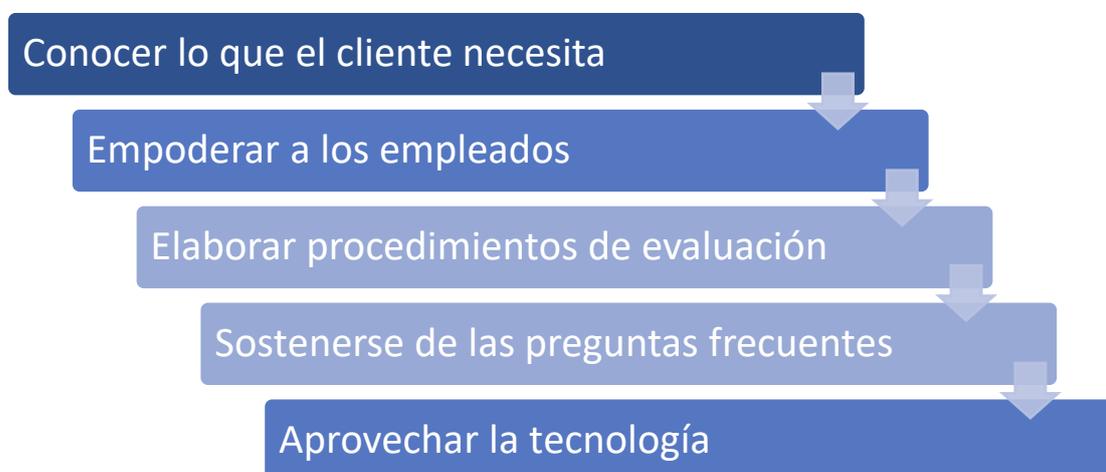


Figura 06. Prácticas de la capacidad de respuesta

La capacidad de respuesta al cliente, indica qué tan rápida y eficientemente su empresa les responde. Desde el punto de vista del servicio al cliente, se trata del tiempo que tardan los colaboradores en responder, siendo importante considerar que la capacidad de respuesta del cliente es más que una respuesta rápida donde implica la frecuencia y coherencia en lo que respecta a la comunicación.

Por lo tanto, toda entidad debe tener en cuenta: la propia empresa, la competitividad y el cliente. Si los compradores, los consumidores, desean calidad de bajos costes, se debe innovar y ser rápidos, buscando satisfacer al cliente. En cuanto a la competencia, cuando una empresa tiene una ventaja, puede ser solo temporal, a menos que se vaya actualizando y mejorando constantemente y todos en conjunto, se enfoquen en cumplir con los requisitos de sus compradores, incluidos los clientes antiguos.

La Fiabilidad es la capacidad que se posee para brindar un servicio garantizado de manera confiable y precisa (Solano y Uzcátegui, 2017)

Una definición común de fiabilidad se refiere a la disminución en mal funcionamiento del equipo. En cuanto a la mejora de la confiabilidad, es la capacidad de identificar problemas y reparar equipos antes de que el departamento de operaciones se dé cuenta de que hay algo que no funciona.

La fiabilidad en un sentido muy básico y general se suele definir en términos de la probabilidad, en una concepción muy popular pero que no es la única la probabilidad de que ocurra un suceso de tipo A, es el número de ocurrencias y otros sucesos de tipo A, en un conjunto de sucesos que hayan ocurrido o que son posibles, por ejemplo, la probabilidad de que llueva mañana, es el número de veces que ha llovido en situaciones climáticas como las que se prevé concurrirán mañana.

En ese sentido, se puede definir el concepto de fiabilidad según el diccionario de la Real Academia así habilidades la probabilidad de buen funcionamiento de Ana por ello podríamos Vivir la fiabilidad de un mecanismo o proceso pidiendo qué tan probable es que sí mecanismo proceso resulta en un funcionamiento adecuado.

El despacho es la última etapa de flujo de mercadería dentro del almacén. La implementación adecuada de los pasos anteriores debe garantizar que esto se realice sin problemas.

(Tradelog, 2019) indica que es muy importante realizar una entrega adecuada con la papelería correspondiente y sumar una garantía de recibido con satisfacción. La firma del destinatario del material sirve como evidencia de que el material fue entregado sin problemas ni defectos.

III.METODOLOGÍA

3.1.Tipo y diseño de investigación

3.1.1. Tipo de Investigación – Aplicada

La investigación aplicada consiste en que el investigador resuelva un problema notable, además de encontrar múltiples respuestas a preguntas específicas. Dicho de otro modo, el enfoque de la investigación descrita es la solución práctica ante los problemas (Abarza,2019).

En ese sentido, conforme con el autor, la presente investigación es de tipo aplicada a la ingeniería industrial ya que pretende dar solución mediante la gestión de almacenes a los problemas que afectan la satisfacción del cliente en el área de almacén de productos terminados de la empresa Ultrafrío SAC.

Asimismo, el enfoque es cuantitativo puesto que se recolecto información que fue analizada empleando preguntas e hipótesis. Donde se empleó Microsoft Excel y SPSS para medir los resultados del antes y después de la implementación.

3.1.2. Diseño de investigación – Experimental

Mejía (2018) refiere que la variable independiente se manipula para describir el efecto-causa sobre la variable dependiente, a su vez considera tres formas de manipulación: estadística, física y selectiva.

La investigación es de diseño experimental ya que manipula la variable independiente (gestión de almacenes) con el fin de medir el efecto-causa que genera la variable dependiente (satisfacción al cliente).

3.2. Variables y Operacionalización

3.2.1. Variable independiente: Gestión de almacenes

- **Definición conceptual:** Salazar (2019) define la gestión de almacenes como el proceso de la función logística, que tiene el fin de asegurar el suministro continuo y oportuno de los materiales y medios de producción necesarios para la prestación eficaz de los servicios.

- **Definición operacional:** Son indicadores que por una parte permitirán mantener un balance de existencias adecuado en el almacén y por otra reutilizar el espacio necesario para una buena gestión.

Dimensión 1: Inventario

Valdez (2015) refiere que la importancia de ejercer un control de inventario efectivo se basa en que una buena gestión puede brindar un mejor servicio al cliente, ya que es posible controlar los pedidos o la falta de artículos a la venta. Es decir, se tiene una buena producción, porque todo el inventario contable está disponible. De tal forma, este indicador representa la confiabilidad del inventario.

$$CI = \frac{AR}{TAS} \times 100\%$$

CI: Confiabilidad del inventario

AR: Artículos reales

TAS: Total de artículos en el sistema

Dimensión 2: Utilización del espacio

Melero (2017) indica que al utilizar un espacio demasiado pequeño del almacén es negativo ya que se tiene espacios no aprovechados, pero a su vez, si se está sobrepasando su utilización en más del 100%, quiere decir que, se está empleando lugares no apropiados.

Por lo tanto, este indicador nos señala el espacio del almacén que se está usando en relación al espacio total disponible.

$$PEU = \frac{EUA}{ETD} \times 100\%$$

PEU: Porcentaje de espacio utilizado

EUA: Espacio utilizado actual

EUP: Espacio total disponible

3.2.2. Variable dependiente: Satisfacción al cliente

- **Definición conceptual:** Morillo y Morillo (2016) refieren que es importante brindar buenos servicios de calidad ya que la satisfacción de un visitante, infiere y asegura la fidelidad con los clientes con los que poseen en ese momento, a su vez asegurando una participación en el mercado como sostener el rendimiento de la inversión.

- **Definición operacional:** Son indicadores que permiten medir la fiabilidad en cuanto a la entrega del pedido correcto y la satisfacción del cliente, y la capacidad de respuesta, es decir cuánto se logró atender según las necesidades.

Dimensión 1: Capacidad de respuesta

García (2020) refiere que la capacidad de respuesta es atender de manera rápida, conveniente y pertinente, toda necesidad del cliente.

Por lo que, este indicador representa la relación entre los pedidos atendidos y el total de los solicitados.

$$CR = \frac{PA}{TPS} \times 100\%$$

CR: Capacidad de respuesta

PA: Pedidos atendidos

TP: Total de pedidos solicitados

Dimensión 2: Fiabilidad

Rodríguez y Reguant (2020) refiere que la fiabilidad está relacionada con la precisión de la medida con el tiempo de estabilidad, por lo que es importante que la medición se realice utilizando un instrumento, ya sea un cuestionario o una prueba siendo estos, válidos y confiables.

De tal manera, este indicador representa la relación entre el cumplimiento de despachos entregados a tiempo y los requeridos.

$$F = \frac{PE}{TPE} \times 100\%$$

F: Fiabilidad

PE: Pedidos entregados a tiempo

TPE: Total de pedidos entregados

Dimensión 3: Despacho perfectos

Cruz y Ulloa (2016) dicen que, al ingresar productos defectuosos a la planta, existe una alta probabilidad de que, durante el envío de la mercancía, estos productos en

mal estado, sean enviados. Lo cual perjudicaría el despacho y la imagen de la empresa.

En ese sentido, este indicador muestra si se está realizando un despacho perfecto.

$$PDP = \frac{DP}{TD} \times 100\%$$

PDP: Porcentaje de despacho perfecto

DP: Despacho perfecto

TD: Total de despachos

3.3. Población, muestra, muestreo

3.3.1. Población

Rojas (2017) refiere la población como la totalidad del fenómeno a estudiar, donde las unidades tienen una característica común, que se estudia y crea los datos de la investigación.

En este sentido, la presente investigación considera como población el número de despachos efectuados de la empresa Ultrafrío SAC, en el periodo de 20 días. Al mismo tiempo, se considera los siguientes criterios de exclusión:

Criterios de inclusión: La población la conforma los días de despachos de la empresa Ultrafrío, de lunes a sábado, durante los meses de marzo y abril.

Criterios de exclusión: La población descarta los domingos, por ser días de descanso.

3.3.2. Muestra

La muestra es una parte o subconjunto de la población en la que deben tener características que se reproduzcan con la mayor precisión posible (Rojas, 2017)

En esta ocasión, para la presente investigación la muestra se determina con el número de despachos concretados en el periodo de 20 días laborables.

3.3.3. Muestreo

León (2016) refiere que el muestreo es el proceso de tomar una muestra de la población, con el proceso básico de identificar la población que representará el estudio.

De tal manera, esta investigación es de muestro intencional no probabilístico.

3.4. Técnica e instrumentos de recolección de datos

3.4.1. Técnica

Es importante que todo investigador recuerde que la selección y elaboración de técnicas e instrumentos en la etapa de recolección de información del proceso de investigación, es necesaria, ya que esta es la forma de encontrar la información necesaria para resolver el problema. (Bastis consultores, 2020)

En ese sentido, se utilizó la técnica de la observación, empleada durante el proceso de despacho la cual permitió el registro de toda información necesaria para el análisis y la evaluación posterior.

Asimismo, en la presente investigación se tomó la recolección de datos ya que se logró proceder con la revisión documentaria.

Análisis documental:

- Registro de despachos (ordenes de salidas de la empresa Ultrafrío)
- Stock de inventarios
- Rótulos
- Files de los clientes
- Procedimientos de control de despacho internacional

3.4.2. Instrumentos

Aguilar (2016) refiere que un instrumento es confiable si los datos obtenidos son los mismos cuando se aplican a los mismos sujetos en dos casos diferentes. Teniendo en cuenta que el grado del instrumento es el que logra medir lo que se pretende.

La presente investigación, empleó los siguientes instrumentos:

- Auditoría 5S
- Diagrama de flujo
- Diagrama de operaciones
- Diagrama de actividades
- Layout

Siendo los instrumentos mencionados con anterioridad, de suma importancia porque permiten la identificación y corrección de los procesos que no son conocidos con exactitud, cumpliendo cada uno de ellos distintas funciones en beneficio con la investigación.

3.4.3. Validez

Linares (2017) refiere la validez como el grado en que el instrumento mide lo queremos medir, dicho de otro modo, como la probabilidad en el que un método de investigación es capaz de dar respuestas a preguntas proyectadas.

La validez del instrumento a emplear en esta presenta investigación, será tomada mediante el juicio de expertos, siendo aprobados por la presentación con pertinencia, claridad, suficiencia, coherencia, entre otros.

3.4.4. Confiabilidad

Contreras (2015) refiere la confiabilidad como la medida en que la aplicación repetida del instrumento produce los mismos resultados.

En ese sentido, para la presente investigación, la confiabilidad será las distintas fichas de observación empleadas en la recolección de datos y/o información.

3.5. Procedimientos

3.5.1. La empresa

Descripción General

La presente investigación fue desarrollada en la planta de congelados de la empresa Ultrafrío SAC situada en la Av. Néstor Gambetta, Callao.

Ultrafrío SAC es una entidad del sector pesquero donde como principal actividad brinda servicios de congelados de productos hidrobiológicos en distintas presentaciones, para los mercados nacionales como internacionales. Tiene una planta de procesamiento equipada con dos túneles de congelamiento (capacidad

25 TM) cada uno por lote de 12 horas, hasta alcanzar una temperatura (-30 a -35°C), y con 3 cámaras de almacenamiento: cámara 1 (capacidad 1.000 TM), cámara 2 (capacidad 250 TM) y cámara 2 (capacidad 250 TM), a temperaturas (-20 a -23°C), asimismo con, salas de máquinas, almacén de insumo y oficinas administrativas.

Ultrafrío SAC está autorizada para exportar a la Unión Europea, así como a EE.UU., por lo que dicha entidad ha elaborado el manual de buenas prácticas de fabricación y el plan HACCP implementada en sus líneas de producción para los distintos productos hidrobiológicos que procesa tales como, jurel, perico, caballa y pota, aprobado por SANIPES y con el cumplimiento de la normativa sanitaria.



Figura 07. Empresa Ultrafrío SAC

Política de la Empresa

POLÍTICA INTEGRADA

ULTRA FRÍO S.A.C. somos una empresa peruana líder del sector pesquero dedicada a brindar el servicio de procesamiento y almacenamiento de productos Hidrobiológicos congelados para consumo humano directo, además de la producción y venta de hielo para uso industrial. Buscamos la sostenibilidad a largo plazo brindando servicios y productos de calidad, llegando a ofrecer a nuestros clientes la posibilidad de comercializar sus productos en el mercado nacional e internacional.

La Política de ULTRA FRÍO S.A.C. en el marco de la gestión de la calidad e inocuidad alimentaria, SGCS-BASC, seguridad y salud en el trabajo, se fundamenta en los siguientes compromisos:

- Producir y ofrecer al mercado nacional e internacional alimentos sanos y seguros basados en los principios del sistema HACCP y sus pre-requisitos cumpliendo con las especificaciones de inocuidad y calidad.
- Proteger a todos los empleados de la organización, así como también a los visitantes, contratista, proveedores y clientes, que visiten las instalaciones; mediante la prevención de las lesiones, dolencias, enfermedades e incidentes relacionados con las actividades realizadas dentro de nuestras instalaciones. Asimismo, promover que los trabajadores y sus representantes, sean consultados y participen activamente en el sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.
- Proteger sus instalaciones, procesos y productos, implementando medidas de seguridad que permitan prevenir la ocurrencia de posibles actos ilícitos en la cadena de suministro del comercio internacional, tales como el narcotráfico, contrabando, lavado de activos, robos, corrupción y soborno.
- Cumplir con las normas legales, regulaciones vigentes y otros compromisos suscritos por la empresa relativos al sistema de gestión de control y seguridad BASC.
- Cumplir con los requisitos, y mejorar continuamente la eficacia de todos los Sistemas de Gestión implementados por ULTRA FRÍO S.A.C.

La Gerencia General de ULTRA FRÍO S.A.C. tiene el firme compromiso de apoyar e impulsar los Sistema Integrados de Gestión. Esta política es de carácter general y sirve como base para la determinación y control de los objetivos de la empresa, los cuales son medidos a través de indicadores.

GERENCIA GENERAL

Fecha: 14/01/2019

Figura 08. Política de la empresa Ultrafrío SAC

Tabla 01. Datos de la empresa

RUC	20504910998
RAZÓN SOCIAL	Ultrafrío SAC
TIPO DE EMPRESA	Sociedad Anónima Cerrada
CONDICIÓN	Activo
ACTIVIDADES COMERCIALES	Elab. y Cons. de pescado
DIRECCIÓN LEGAL	Cal. Punta Pescadores Mza. A Lote 1 y 2 Lotización Sto. Domingo (Bocanegra Alt. entre Gambeta y Faucett) – Callao

Fuente: Elaboración propia

Áreas de la empresa



Figura 09. Áreas de la empresa Ultrafrío SAC

Organigrama del área en estudio



Figura 10. Organigrama del área de almacén de producto terminado

Productos que fabrica la entidad

Normalmente son 2 productos en distintas presentaciones:

En lo que respecta al perico:

- Filete con piel de perico
- Porciones de perico
- Trozos de perico
- Pulpa de perico.

Por otro lado, la pota conocida como calamar gigante:

- Aleta de pota
- Tentáculo de pota
- Reproductor de pota
- Nuca de pota

En sus diferentes calibres, tanto para mercado nacional como internacional. Asimismo, nacionalmente ofrece mixturas de mariscos, pejerrey hg, pejerrey corte mariposa, porciones de tiburón y porciones de pez espada. (Ver anexo 07)

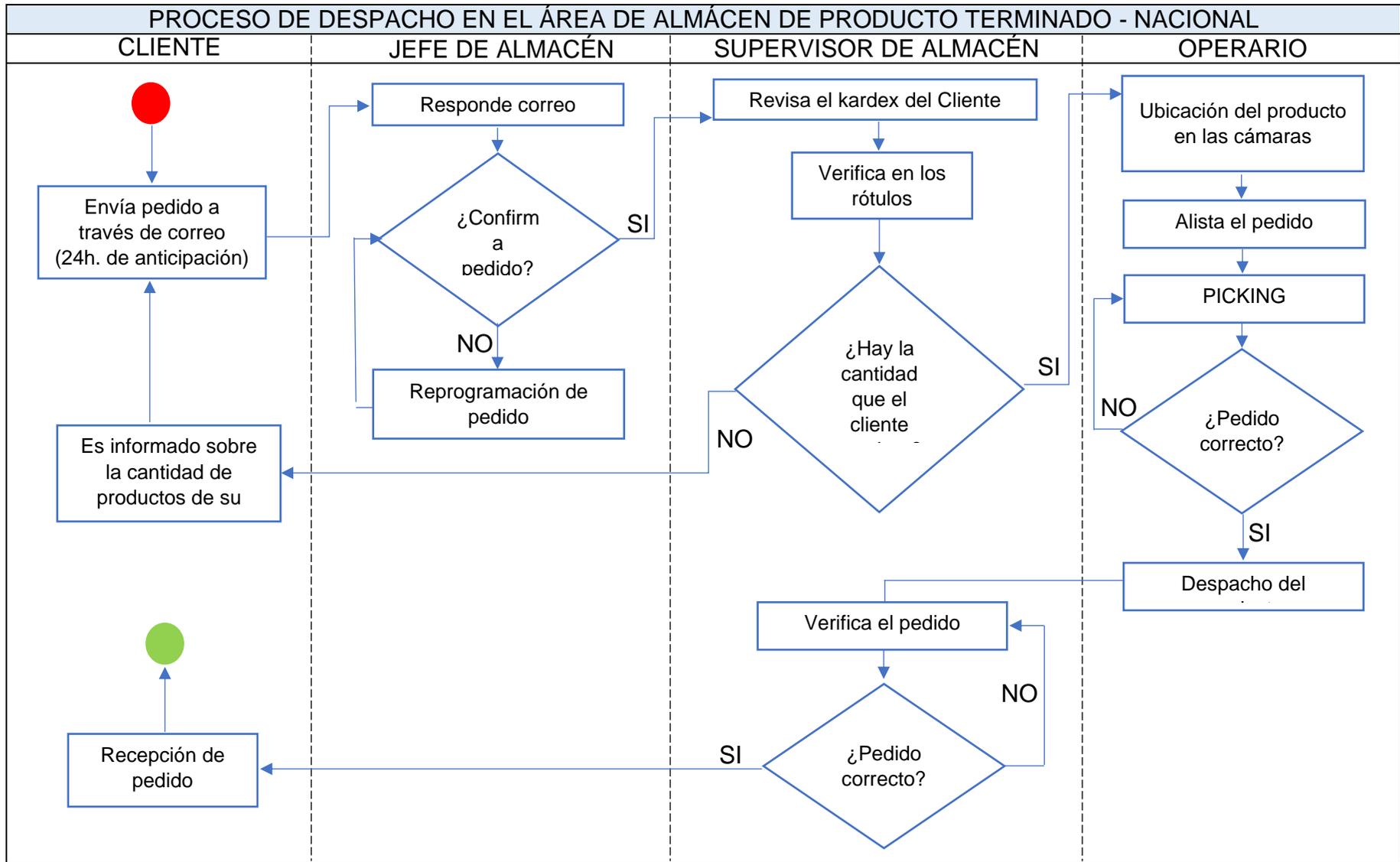


Figura 11. Diagrama de flujo del proceso de despacho nacional

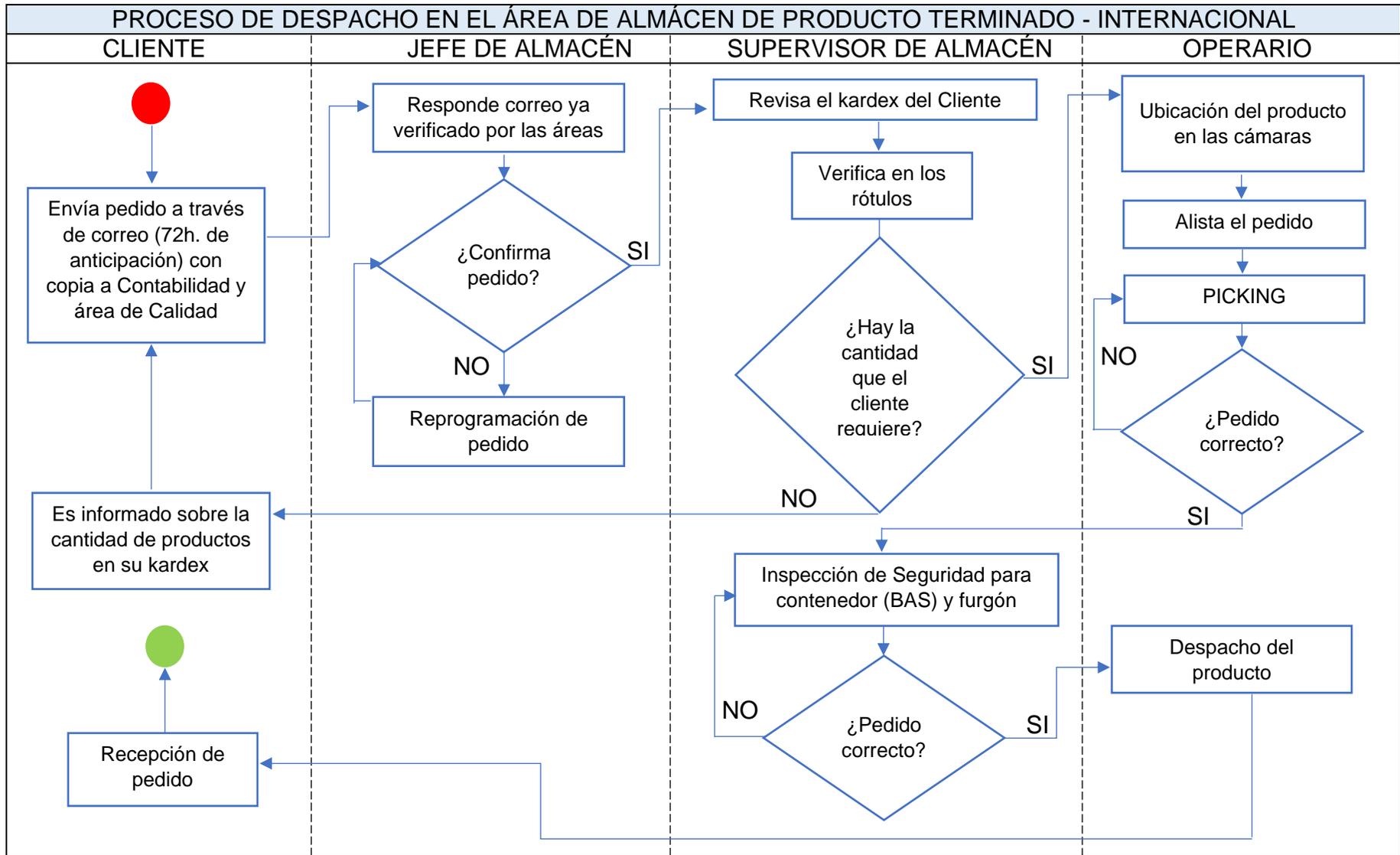


Figura 12. Diagrama de flujo de despacho internacional

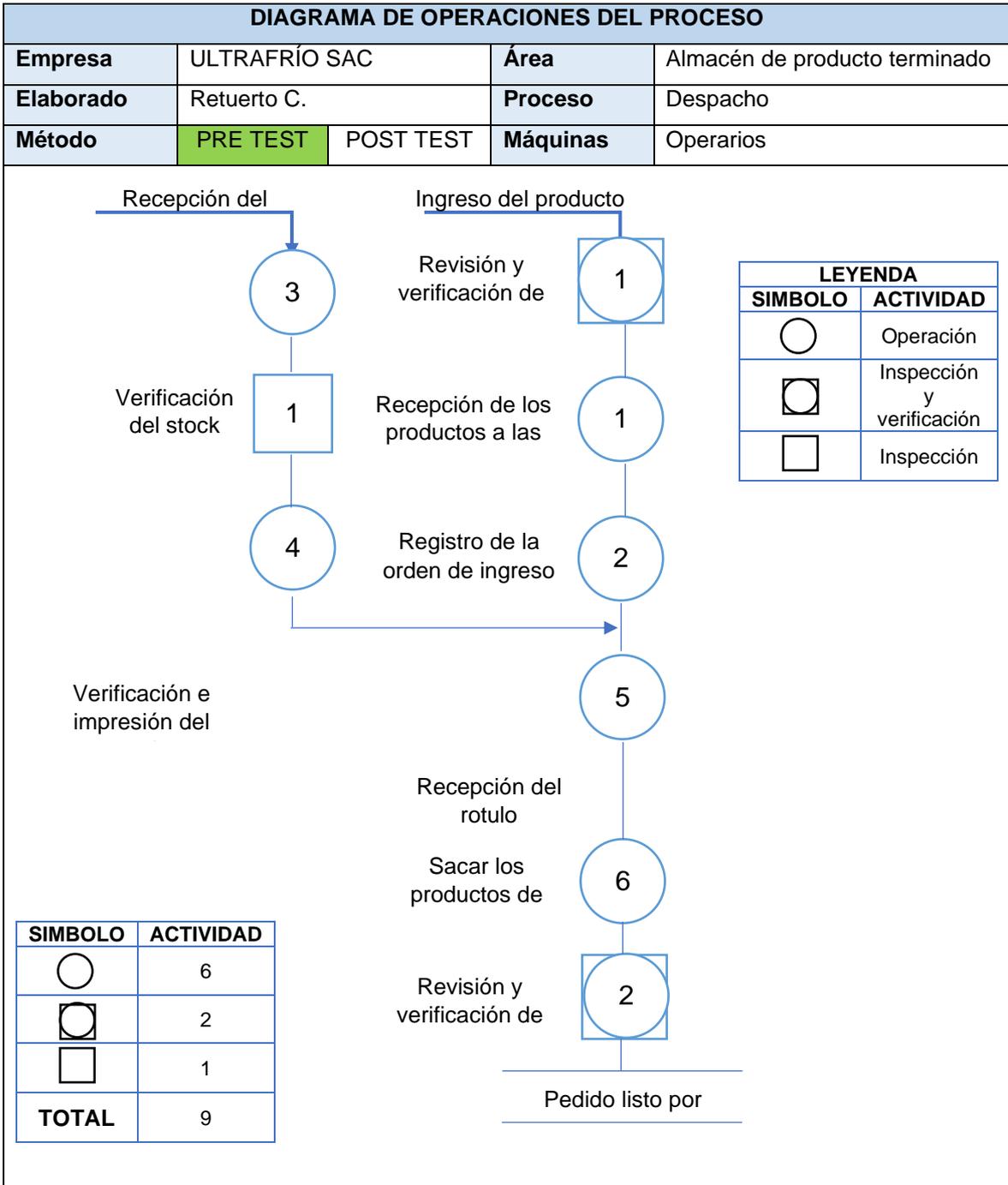


Figura 13. Diagrama de operaciones del proceso de despacho

La figura N° 13, muestra las actividades que se realiza durante el proceso de despacho en la empresa Ultrafrío SAC, donde se puede ver ciertas demoras e inclusive procesos innecesarios. Cabe añadir que, este proceso es tanto para un despacho nacional como internacional, donde la variación es en los tiempos que a continuación se verán plasmados en el Diagrama de actividades del proceso.

DIAGRAMA DE ACTIVIDADES DEL PROCESO								
Empresa	ULTRAFRÍO SAC	REGISTRO		RESUMEN				
Investig.	Retuerto Córdova, R.	MÉTODO	PRE-TEST	Actividad	Gráfico	Tiempo	PRE	POST
Área	Sellado		POST-TEST	Operación	●	01:07	01:07	
Proceso	Despacho NACIONAL	Inicia	02:00	Transporte	➔	00:40	00:40	
Máquinas	Operarios		Termina	04:27	Espera	⬇	00:00	00:00
Obs.	Supervisor				Inspección	■	00:40	00:40
				Almacén	▼	00:00	00:00	
				Tiempo(min)		02:27	02:27	
Nº	ACTIVIDADES	Tiempo (min)	SIMBOLOGÍA					
			●	➔	■	⬇	▼	
01	Recepción de pedido (correo)	00:02	●					
02	Verificación de stock del cliente	00:10						
03	Verificación de rotulo	00:15						
04	Confirmación de correo	00:02	●					
05	Impresión de rotulo	00:02	●					
06	Traslada el rotulo al operario	00:05	●	➔				
07	Recepciona el rotulo	00:01	●					
08	Traslada a cámaras	00:05	●	➔				
09	Ubica el producto en cámaras	00:30	●					
10	Picking	00:15	●					
11	Revisión y verificación del pedido	00:15						
12	Traslada pedido a las rampas	00:30	●	➔				
13	Despacho	00:15	●					
TOTAL		02:27	7	3	3	0	0	

Figura 14. Diagrama de actividades del proceso de despacho nacional

DIAGRAMA DE ACTIVIDADES DEL PROCESO								
Empresa	ULTRAFRÍO SAC	REGISTRO		RESUMEN				
Investig.	Retuerto Córdova, R.	MÉTODO	PRE-TEST	Actividad	Gráfico	Tiempo	PRE	POST
Área	Sellado		POST-TEST	Operación	●	02:22	02:22	
Proceso	Despacho INTERNACIONAL	Inicia	02:00	Transporte	➔	01:10	01:10	
Máquinas	Operarios		Termina	07:37	Espera	⬇	00:00	00:00
Obs.	Supervisor				Inspección	■	01:55	01:55
				Almacén	▼	00:00	00:00	
				Tiempo(min)		05:37	05:37	
Nº	ACTIVIDADES	Tiempo (min)	SIMBOLOGÍA					
			●	➔	■	⬇	▼	
01	Recepción de pedido (correo)	00:02	●					
02	Verificación de stock del cliente	00:10						
03	Verificación de rotulo	00:15						
04	Confirmación de correo	00:02	●					
05	Impresión de rotulo	00:02	●					
06	Traslada el rotulo al operario	00:05	●	➔				
07	Recepciona el rotulo	00:01	●					
08	Traslada a cámaras	00:05	●	➔				
09	Ubica el producto en cámaras	01:30	●					
10	Picking	00:15	●					
11	Revisión y verificación del pedido	01:30						
12	Traslada pedido a las rampas	01:00	●	➔				
13	Despacho	00:40	●					
TOTAL		05:37	7	3	3	0	0	

Figura 15. Diagrama de actividades del proceso de despacho internacional

La figura N° 14, muestra el diagrama de actividades del proceso de despacho nacional el cual consta 02:27 horas, en lo que respecta, el tiempo va variar de acuerdo al pedido y con cuantos estibadores cuente el cliente. En esta ocasión, el diagrama en mención es de un pedido pequeño de 1 TM, donde se toma en cuenta que el cliente trajo 2 estibadores.

Por otra parte, la figura N° 15, muestra el diagrama de actividades del proceso de despacho internacional el cual consta 05:37 horas, al igual que el anterior, el tiempo va variar de acuerdo al pedido al pedido y con cuantos estibadores cuente el cliente. Para esta ocasión, el diagrama plasmado en la figura mencionada, es de un pedido pequeño de 4 TM, contando que el cliente trajo al lugar, 4 estibadores.

Recursos de producción

- a. Recurso humano:** La empresa cuenta 10 con colaboradores en el área de almacén de producto terminado, ello consta de: 01 jefe de almacén, 03 supervisores, 06 operarios u/o camaristas.
- b. Recurso – maquinaria:** Se cuenta con 4 montacargas, las cuales son clasificadas por número. Estas son: crown 01, crown 02, crown 04 y crown 05.
- c. Recurso – espacio:** En lo que respecta al área de almacén de producto terminado, las cámaras (03) se encuentran en el primer piso y en el segundo piso está ubicada la oficina administrativa.
- d. Recurso – tiempos:** Se rige con un horario de 12 horas, desde las 07:00 am hasta las 07:00 pm, dentro de ello una hora para su almuerzo correspondiente.

3.5.1.1. Proceso de recepción y despacho

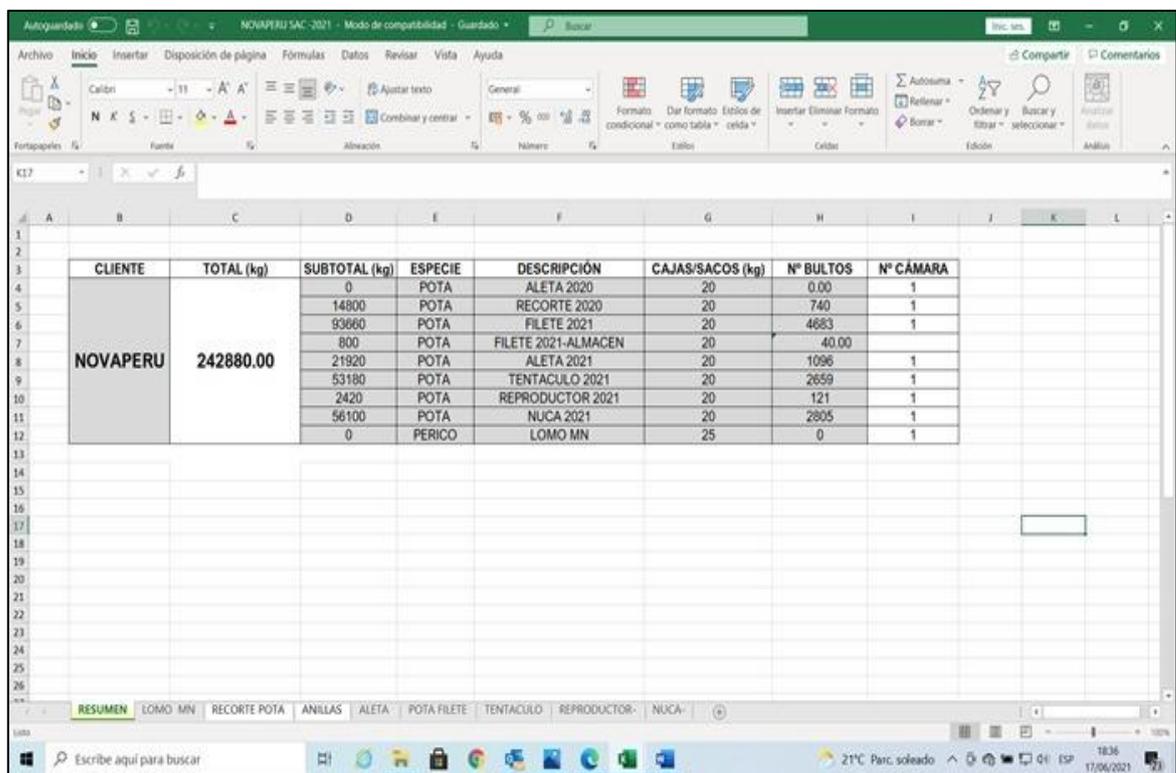
La presente investigación se enfoca en el proceso de recepción y despacho del área de almacén de producto terminado desde el momento en que el cliente solicita mediante el correo su pedido hasta el despacho del mismo.

3.5.1.2. Análisis de la problemática

Por consiguiente, se detalla cada una de las causas que se muestran en el diagrama Ishikawa, las cuales generan la baja productividad:

P1: Falta de software de inventario

Por ejemplo, se tiene almacenados 10 TN de filete de pota, por ende, en la cámara tiene que haber las 10 TN, puede ser que haya ocurrido un error en el ingreso por parte producción o quizás se haya despachado menos o más de lo debido, es por ello que se debe emplear el inventario, lo cual nos permite saber qué es lo que se tiene físicamente y ello debe de coincidir con el kárdex y/o sistema. Dicha acción debe ser realizada mensualmente, es ahí donde falla la empresa, por falta de tiempo, muchas veces no lo hace, ya que la producción es constante. Cabe resaltar, que la entidad en estudio, maneja el kárdex en el Microsoft Excel, es decir, un tipo de control básico. Por lo tanto, al no tener un Software de inventario existe una pérdida de tiempos cuando se requiere el stock total de la empresa.



CLIENTE	TOTAL (kg)	SUBTOTAL (kg)	ESPECIE	DESCRIPCIÓN	CAJAS/SACOS (kg)	N° BULTOS	N° CÁMARA
NOVAPERU	242880.00	0	POTA	ALETA 2020	20	0.00	1
		14800	POTA	RECORTE 2020	20	740	1
		93660	POTA	FILETE 2021	20	4683	1
		800	POTA	FILETE 2021-ALMACEN	20	40.00	
		21920	POTA	ALETA 2021	20	1096	1
		53180	POTA	TENTACULO 2021	20	2659	1
		2420	POTA	REPRODUCTOR 2021	20	121	1
		56100	POTA	NUCA 2021	20	2805	1
		0	PERICO	LOMO MN	25	0	1

Figura 16. Control básico de inventario mediante Microsoft Excel

P2: Pérdidas de espacios en la cámara de frío

Según lo observado, al no haber los insumos (cajas, bolsas, etiquetas), los coches donde está el producto congelado están momentáneamente en la cámara sin empacar, si bien es cierto, en las cámaras hay un pasillo donde tiene que entrar el montacarga a subir producto y a sacar producto, por lo tanto, el producto aun no empacado genera espacio.



Figura 17. Productos sin empacar

De la misma manera, suelen colocar los blocks de pota que ya se encuentran desbloqueados en el pallet, con el fin de que la producción no pare debido a que en el área no cuentan con las bandejas para colocar el producto fresco. Por lo tanto, al ingresar dichos pallets, se estaría generando espacios que afectan ciertas actividades del operario en el almacén.



Figura 18. Pallets de pota desbloqueados en el pasillo de la cámara de frío

P3: Mala distribución de materiales

Suele pasar que algunas veces los dinos donde ponen los distintos productos o las mesas largas que, por falta de espacio del área de procesos, son colocados cerca a la puerta de la cámara, impidiendo así el ingreso de los montacargas, lo cual genera tiempos improductivos. Asimismo, como se puede visualizar en la figura N° 17, dejan paquetes de producto.



Figura 19. Dinos con placas y parihuelas impidiendo abrir la puerta de la rampa de despacho



Figura 20. Mesas de proceso impidiendo abrir la puerta de la rampa de despacho

P4: Ausencia de capacitaciones

No todos los trabajadores pertenecientes al área de almacén de productos congelados tienen conocimiento de ciertas actividades a realizar, por ejemplo, en cuanto al manejo de los montacargas (crown), para subir los productos del segundo al quinto nivel de los anaqueles de la cámara, lleva una práctica y no todos los operarios saben manejar el montacarga, dándose esto por la falta de capacitaciones ya que al recibirlos ellos aprenderían.

P5: Montacargas inoperativos

Los montacargas llevan un mantenimiento preventivo cada cierto tiempo, sin embargo, se tiene un equipo inoperativo. Ello se da, debido a la humedad como al uso que le dan, ya que las máquinas tienen piezas por cambiar difíciles de conseguir o por fallas del sistema eléctrico. En cuanto al mantenimiento y la reparación de los crown, la empresa contrata a un tercero, en este caso, a la empresa E&M Lift Trading (ver anexo 08). Cabe resaltar, que las fechas del mantenimiento son dadas por criterio mas no por una programación.



Figura 21. Montacarga inoperativo

P6: Desorden

Existe desorden, tanto en las oficinas del área de almacén de producto terminado, por una mala organización de documentos. Como también, en las cámaras de frío por lo que dejan productos en los pasillos de maniobras.



Figura 22. Desorden en cámara de frío

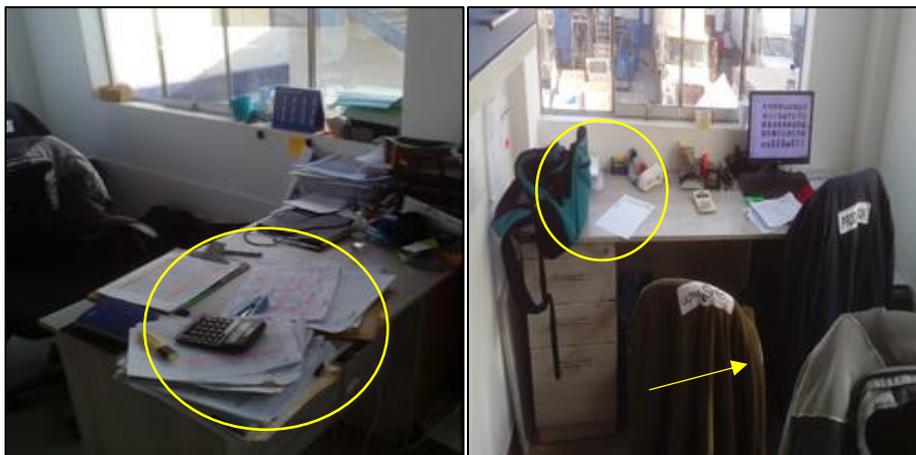


Figura 23. Desorden en oficina de almacén

P7: Infraestructura en mal estado

En lo que respecta al mal estado de la infraestructura, esto se da debido a la falta de programaciones de mantenimiento para las cámaras.



Figura 24. Puerta de la rampa nro. 2 inoperativa



Figura 25. Falta de mantenimiento de la puerta de la rampa nro. 03



Figura 26. Jebe roto de la puerta de la cámara

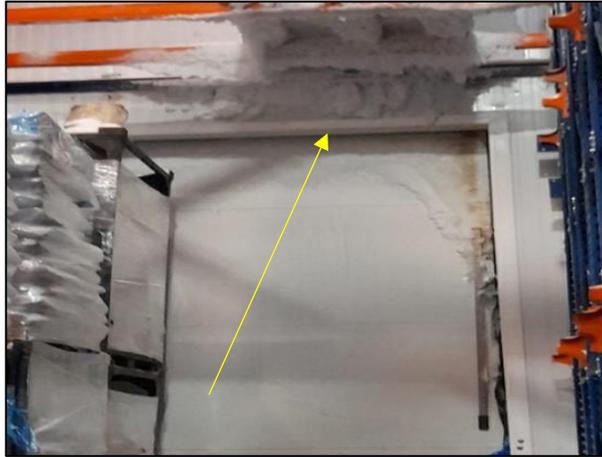


Figura 27. Escarchado en la puerta interna de la cámara por jebe roto



Figura 28. Piso en mal estado

P8: Productos quemados por frío

La vida útil de un producto en cámara, es de 2 años como máximo. Si durante ese periodo, el producto no es retirado, por consecuencia, éste se quemará por frío dando un color blanquiñoso y amarillento, como se puede observar en la siguiente imagen (figura N° 29).



Figura 29. Producto quemado por frío

Asimismo, de cierta manera en algunas ocasiones, si el montacarguista realiza un mal manejo, por ejemplo, al bajar un producto, lo realiza de manera inadecuada, genera que cierta parte de la caja se rompa, ésta ya tendría un espacio abierto por donde estaría entrando el frío, lo cual afectaría al producto.



Figura 30. Caja rota de producto

Como se demuestra en cada imagen presentada anteriormente, en el almacén de producto congelado de la empresa Ultrafrío SAC existen distintos problemas. Luego de la observación realizada, se continúa con la determinación respecto a cada indicador de la gestión de almacén que llevan relación con la productividad. Para el primero, que es la recepción óptima, se considera los datos brindados por la entidad referentes al total de órdenes de compra recibidas en el almacén durante el mes de mayo, ya una vez recopilada la información se determina el valor de dicho indicador.

Variable independiente: Gestión de almacenes (PRE-TEST)

Las imágenes anteriormente plasmadas, reflejaron los problemas existentes en la entidad Ultrafrío SAC, por lo tanto, se determinó indicadores de gestión de almacenes que tengan relación a la satisfacción al cliente, donde se evidencia la una baja puntuación en lo que respecta a la auditoría 5S, el porcentaje del espacio utilizado actual y la deficiencia en los despachos concretados por la empresa.

Cálculo del inventario:

$$CI = \frac{AR}{TAS} \times 100\%$$

Tabla 02. Confiabilidad de inventario (PRE-TEST)

INSTRUMENTO DE MEDICIÓN (GESTIÓN DE ALMACENES)					
Mes	MARZO - ABRIL	Jefatura		Ing. Fredy Retuerto	
CONFIABILIDAD DE INVENTARIO					
Días	Fecha	Artículos reales (cajas)	Total de artículos en sistema (cajas)	Índice	CI = $\frac{AR}{TAS} \times 100\%$
01	01/03/2021	19	20	0.95	95%
02	03/03/2021	18	20	0.90	90%
03	05/03/2021	15	18	0.83	83%
04	09/03/2021	16	18	0.88	88%
05	11/03/2021	19	20	0.95	95%
06	12/03/2021	20	22	0.90	90%
07	15/03/2021	22	24	0.92	92%
08	18/03/2021	24	25	0.96	96%
09	23/03/2021	24	25	0.96	96%
10	25/03/2021	18	20	0.90	90%
11	02/04/2021	23	24	0.96	96%
12	06/04/2021	23	24	0.96	96%
13	09/04/2021	24	25	0.96	96%
14	12/04/2021	18	20	0.90	90%
15	14/04/2021	19	20	0.95	95%
16	19/04/2021	18	20	0.90	90%
17	21/04/2021	17	18	0.94	94%
18	22/04/2021	17	18	0.94	88%
19	26/04/2021	22	24	0.92	92%
20	29/04/2021	21	22	0.95	95%
Promedio				0.92	92%

Fuente: Elaboración propia

En la tabla N° 02, se tomaron los datos que indican la cantidad virtual, las cuales fueron recopiladas del Microsoft Excel y, por otra parte, los datos físicos donde al recopilar se trabajó en conjunto con los camareros. De tal manera, se obtuvo un 92% de confiabilidad en cuanto a información, evidenciando un 8% de diferencia con el inventario en físico.

Cálculo de la Utilización del espacio:

$$PEU = \frac{EUA}{ETD} \times 100\%$$

Tabla 03. Porcentaje de espacio utilizado (PRE-TEST)

Cámara	Medidas	Espacio utilizado actual	Espacio total disponible	% de espacio utilizado
1	16 x 22,5 x 11	3696	3960	93%
2	14,20 x 12,67 x 9	624,8	1619	39%
3 y 4	10,30 x 19,60 x 9	659,2	1816	36%
TOTAL				56%

Fuente: Elaboración propia

Como se puede visualizar en la tabla N° 03, el porcentaje de espacio utilizado es de 56%, donde para obtener dicho porcentaje se tomaron las medidas de cada cámara, es decir, de la cámara 1 (Largo 16m – ancho 22,5m – altura 11m), cámara 2 (Largo 14,20m – ancho 12,67m – altura 9m) y cámara 3 y 4 (Largo 10.30m – ancho 19,60m – altura 9m). Por lo tanto, de acuerdo a dichas medidas, se verificaron los espacios utilizados en cada una de las cámaras de almacenamiento.

Variable dependiente: Satisfacción al cliente (PRE-TEST)

En vista del servicio que ofrece la empresa Ultrafrío SAC, gran parte de la satisfacción del cliente depende del almacén de producto terminado, esto debido a que el cliente requiere la eficiencia y eficacia en lo que refiere a la entrega de pedidos solicitados. De cierta manera, se logra observar las deficiencias que puede haber en los parámetros de atención, en lo que respecta a la eficiencia para la atención de la cantidad de pedidos entregados en el tiempo deseado y la eficacia para la atención de la cantidad de pedidos despachados. En la siguiente tabla, se explica detalladamente:

Cálculo de la capacidad de respuesta:

Tabla 04. Capacidad de respuesta

INSTRUMENTO DE MEDICIÓN (GESTIÓN DE ALMACENES)					
Mes		MARZO - ABRIL		Jefatura	Ing. Fredy Retuerto
CAPACIDAD DE RESPUESTA					
Días	Fecha	Pedidos atendidos	Total de pedidos solicitados	Índice	CR = $\frac{PA}{TPS} \times 100\%$
01	01/03/2021	4	5	0.80	80%
02	03/03/2021	6	6	1.00	100%
03	05/03/2021	2	3	0.66	66%
04	09/03/2021	1	2	0.50	50%
05	11/03/2021	1	2	0.50	50%
06	12/03/2021	3	4	0.75	75%
07	15/03/2021	6	6	1.00	100%
08	18/03/2021	6	6	1.00	100%
09	23/03/2021	2	5	0.40	40%
10	25/03/2021	2	5	0.40	40%
11	02/04/2021	2	5	0.40	40%
12	06/04/2021	3	3	1.00	100%
13	09/04/2021	1	1	1.00	100%
14	12/04/2021	5	6	0.83	83%
15	14/04/2021	3	4	0.75	75%
16	19/04/2021	2	3	0.66	66%
17	21/04/2021	1	1	1.00	100%
18	22/04/2021	6	6	1.00	100%
19	26/04/2021	4	5	0.80	80%
20	29/04/2021	2	5	0.40	40%
Promedio				0.74	74%

Por otra parte, la tabla N° 04 muestra que, en cuanto a la capacidad de respuesta en relación de los pedidos atendidos con los solicitados, sólo 7 pedidos de 20, fueron atendidos en su totalidad y en los otros, siempre mayormente uno del total del día, no logra ser atendido.

Cálculo de fiabilidad:

Tabla 05. Fiabilidad

INSTRUMENTO DE MEDICIÓN (GESTIÓN DE ALMACENES)					
Mes	MARZO - ABRIL	Jefatura	Ing. Fredy Retuerto		
FIABILIDAD					
Días	Fecha	Pedidos entregados a tiempo	Total de pedidos entregados	Índice	$F = \frac{PE}{TPE} \times 100\%$
01	01/03/2021	2	5	0.40	40%
02	03/03/2021	4	5	0.80	80%
03	05/03/2021	4	6	0.66	66%
04	09/03/2021	2	2	1.00	100%
05	11/03/2021	1	2	0.50	50%
06	12/03/2021	2	4	0.50	50%
07	15/03/2021	4	6	0.66	66%
08	18/03/2021	4	5	0.80	80%
09	23/03/2021	4	4	1.00	100%
10	25/03/2021	1	2	0.50	50%
11	02/04/2021	1	3	0.33	33%
12	06/04/2021	1	1	1.00	100%
13	09/04/2021	1	1	1.00	100%
14	12/04/2021	1	2	0.50	50%
15	14/04/2021	3	3	1.00	100%
16	19/04/2021	6	6	1.00	100%
17	21/04/2021	1	2	0.50	50%
18	22/04/2021	1	2	0.50	50%
19	26/04/2021	3	4	0.75	75%
20	29/24/2021	3	5	0.60	60%
Promedio				0.70	70%

Fuente: Elaboración propia

En la tabla N° 05, se observa que en lo que respecta a fiabilidad, de un total de 20 días se tiene un 70%. Ello debido a que hay veces, donde ocurren inconvenientes inoportunos ya sea por falla de equipos o los impedimentos en la puerta de la cámara, como se especifica anteriormente en las causas de la insatisfacción al cliente plasmado en el diagrama Ishikawa, entre otros.

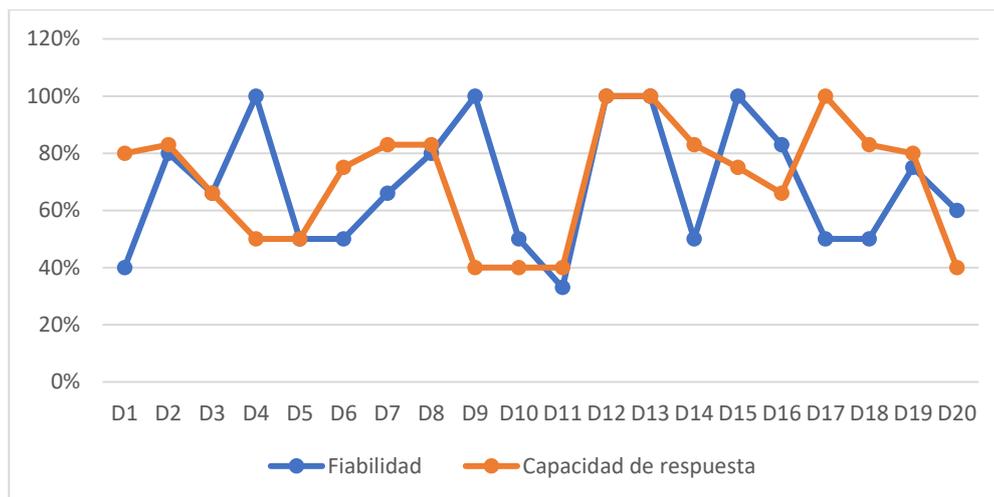


Figura 31. Nivel de fiabilidad y capacidad de respuesta en la empresa Ultrafrío SAC

La figura N° 31 muestra los resultados de fiabilidad y capacidad de respuesta, lo cual requiere un análisis en la gestión de almacenes con el fin de encontrar situaciones de mejora para elevar la satisfacción al cliente en el almacén de producto terminado de la empresa Ultrafrío SAC.

Cálculo de despacho perfecto

Tabla 06. Porcentaje de despacho perfecto

INSTRUMENTO DE MEDICIÓN (GESTIÓN DE ALMACENES)					
Mes	MARZO - ABRIL		Jefatura	Ing. Fredy Retuerto	
DESPACHO PERFECTO					
Días	Fecha	Despacho perfecto	Total de despachos	Índice	$PDP = \frac{DP}{TD} \times 100\%$
01	01/03/2021	2	3	0.66	66%
02	03/03/2021	5	6	0.83	83%
03	05/03/2021	4	5	0.80	80%
04	09/03/2021	1	2	0.50	50%
05	11/03/2021	5	6	0.83	83%
06	12/03/2021	1	2	0.50	50%
07	15/03/2021	1	2	0.50	50%
08	18/03/2021	2	2	0.50	100%
09	23/03/2021	2	4	0.50	50%
10	25/03/2021	2	3	0.66	66%
11	02/04/2021	1	1	1.00	100%
12	06/04/2021	3	4	0.75	75%
13	09/04/2021	3	5	0.60	60%
14	12/04/2021	2	4	0.50	50%
15	14/04/2021	2	4	0.50	50%
16	19/04/2021	1	2	0.50	50%
17	21/04/2021	3	5	0.60	60%
18	22/04/2021	2	4	0.50	50%
19	26/04/2021	5	6	0.83	83%
20	29/24/2021	2	3	0.66	66%
Promedio				0.66	66%

Fuente: Elaboración propia

Como se logra observar, la tabla N° 06 indica los resultados en porcentajes, en lo que respecta a los despachos perfectos, donde son más los días en los que no han podido satisfacer en su mayoría al cliente, que los que sí.

3.5.1.3. Propuesta de mejora

Una vez identificada y recolectada la información de las causas que provoca la baja productividad, se hará uso de distintas herramientas gráficas que nos permitirán detallar la información de manera ordenada logrando que se visualice con facilidad el comportamiento de la variable independiente y la variable dependiente.

En ese sentido, se presentarán alternativas de solución basadas en el incremento de la satisfacción al cliente. Para ello, se hará uso de herramientas de ingeniería.

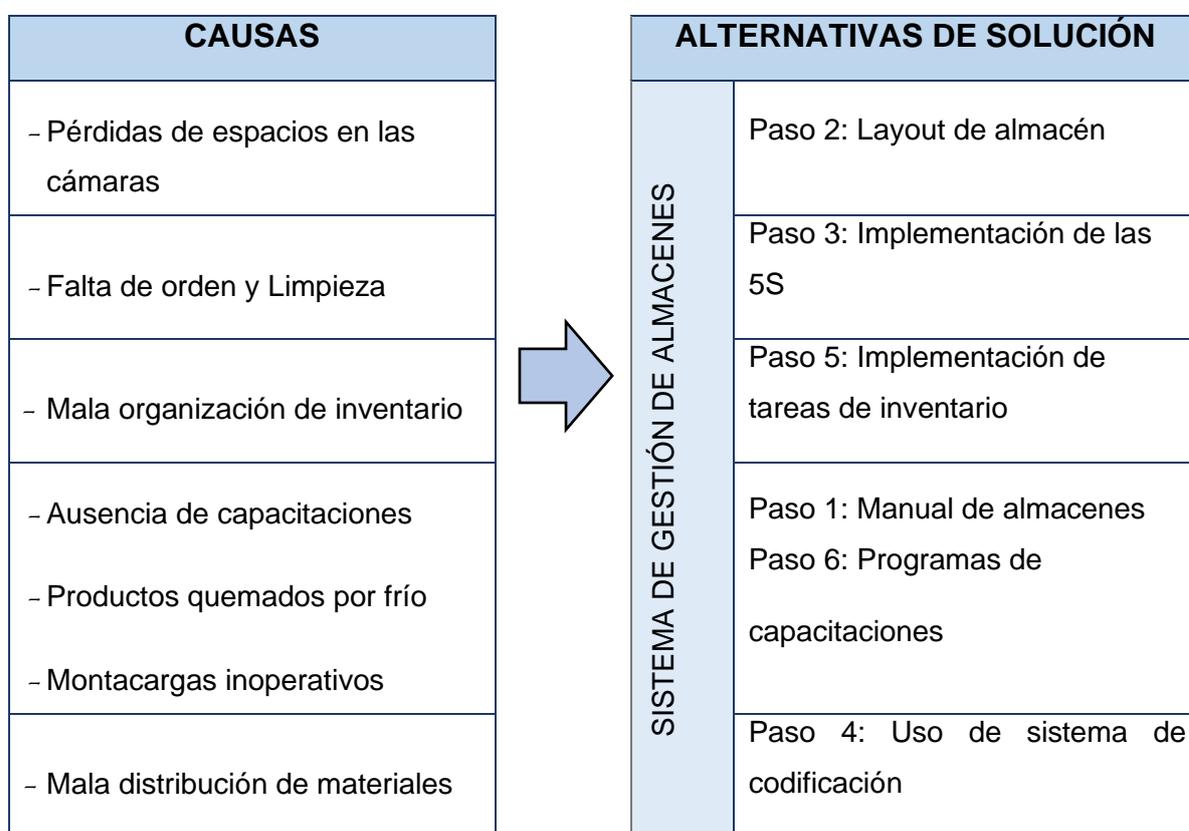


Figura 32. Alternativas de solución

Cronograma de actividades

Una vez determinada la solución de propuesta (Gestión de almacenes), es muy importante realizar el cronograma de las actividades planificadas para que la aplicación se ejecute correctamente.

Tabla 07. Cronograma de ejecución

Nº	ACTIVIDADES	ENERO				FEBRERO				MARZO				ABRIL				MAYO				
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
1	Análisis y evaluación de la situación actual	■	■	■																		
2	Identificación del problema			■																		
3	Análisis y evaluación de las causas principales			■																		
4	Recolección de datos				■																	
5	Elaboración de Diagrama de flujo					■																
6	Elaboración del DOP Y DAP					■																
7	Selección de las herramientas de mejora					■																
8	Levantamiento de información						■	■	■													
9	Elaboración del PRE-TEST							■	■													
10	Evaluación de las medidas a tomar								■	■												
11	Presentación de la propuesta de mejora									■	■											
12	Implementación de la Gestión de almacenes									■	■											
13	PASO 1: Elaborar un procedimiento manual de almacenes									■	■											
14	PASO 2: Layout almacén									■	■											
15	PASO 3: Implementación 5S									■	■											
16	PASO 4: Uso del sistema de codificación									■	■											
17	PASO 5: Implementación de tareas de inventario									■	■											
18	PASO 6: Programación de capacitaciones									■	■											
19	Elaboración del DAP											■	■									
20	Recolección de datos de la mejora											■	■									
21	Levantamiento de información de la mejora											■	■									
22	Elaboración del POST-TEST											■	■									
24	Análisis económico - financiero																			■	■	
25	Resultados																					■

Fuente: Elaboración propia

Costeo de la implementación de la propuesta

Kannan (2017) menciona la importancia de considerar los recursos financieros dentro de un proyecto para llegar a buen término. Asimismo, conocer las herramientas necesarias para determinar lo que se va a lograr y con base en ello elaborar un presupuesto que acuerde administrar las fuentes de financiamiento, lo cual será un indicador de que el proyecto se está logrando adecuadamente.

De tal manera, en las siguientes tablas se detallará un costo aproximado de los recursos empleados para la implementación de la mejora de la realización de la investigación. Cabe añadir, que en lo que respecta al monto considerado de hora/hombre, este consta de S/. 13.00, el cual se considerado en base al sueldo del jefe del almacén de producto terminado.

Tabla 08. Costos de implementación de propuesta

DESCRIPCIÓN	INVERSIÓN
Elaboración de Manual de procedimientos para control del almacén	800,00
Layout del almacén	1800,00
Implementación 5s	2500,00
Capacitaciones	500,00
TOTAL	5600,00

Elaboración propia

3.5.2. PRE-TEST

Implementación de Gestión de almacenes

Teniendo en consideración los criterios de Gestión de almacén proyectados por Iglesias (2012) quien en su libro manual de Gestión de almacén indica los pasos que se deben llevar a cabo para una buena gestión. Se procederá con mostrar cómo se ha ido realizando la aplicación de la Gestión de almacenes para las mejoras del proceso.

1. **Elaborar un manual de procedimientos de control de almacenes**, cuya finalidad es cumplir con las instrucciones generales para la gestión de almacenes, además de la presentación y descripción de cada procedimiento de operación de almacén donde todo el personal cuente con una clara inducción y capacitación, sin importar los años de experiencia (personal antiguo o personal nuevo).
2. **Layout del almacén**, con el fin de buscar mejor funcionalidad entre los procesos y el almacenamiento de los productos de la empresa. Permitiendo así, un mejor desplazamiento para toda persona que ingrese al área y proponiendo nuevos espacios para otros fines.
3. **Implementación 5s**, con el objetivo de mejorar las relaciones interpersonales y contribuir con el orden, deshaciéndonos de materiales innecesarios que puedan provocar tiempos improductivos. Asimismo, la motivación para el personal lo cual permitirá incrementar la productividad.
4. **Uso del sistema de codificación**, donde se pretende identificar los productos de manera rápida y unívoca, ya que presenta sus características principales lo cual permite que, al momento del despacho de las mismas, este sea más eficiente y ahorre tiempos improductivos.
5. **Implementación de tareas de inventario**, con el fin que la empresa conozca de manera cierta la cantidad de los productos con los que cuenta, asimismo, recuentos programados permitiendo que se tenga un mejor control donde el material físico sea el mismo que el registrado en el sistema.
6. **Programación de capacitaciones**, este paso permitirá generar el aumento de la satisfacción del cliente ya que el personal estará correctamente informado, pudiendo resolver día a día las pequeñas problemáticas que se puedan presentar.

3.5.2.1. Pasos de la ejecución

PASO 1: Elaborar un manual de procedimientos de control de almacenes

Elizalde (2018) indica que es útil el uso de un manual de gestión de almacenes, en empresas que en sus almacenes estén sujetas condiciones extremas de temperatura como en el almacenamiento de productos congelados.

El objetivo de un manual de procedimientos para el manejo de almacenes, es describir y definir las actividades como las políticas de operación que delimita el área de acción personal involucrada en el proceso. Asimismo, que las personas interesadas puedan tomarlo como material de consulta para la inducción y la capacitación de los colaboradores de una entidad.

En ese sentido, una de las propuestas para la mejora en esta presente investigación es la elaboración de dicho manual donde esté definido toda función como las responsabilidades que tiene cada operador respecto a la actividad que va realizar directamente relacionado con el almacén de producto terminado; además, procedimientos concretos que puedan contribuir con la recepción óptima y el despacho perfecto de acuerdo a pedidos, con el fin de generar productividad.

Para el diseño del manual antes mencionado, se tomaron en consideración:

- Los procedimientos que realizan al recepcionar, verificar, almacenar y despachar para poder observar las deficiencias como actividades improductivas, asimismo, la responsabilidad que asume cada trabajador de acuerdo a cargo.
- La recopilación de información interesante, describiendo cada uno de los cargos, funciones y responsabilidades. No menos importante, el cumplimiento de los EPP por el trabajo arduo que llevan día a día.
- Instructivos antiguos para la verificación de las actividades que aún se siguen realizando.
- La revisión y corrección del jefe de almacén de productos terminados, con el fin de que indique los alcances necesarios y de su aporte para la ejecución de la propuesta.

PASO 2: Layout del almacén

Como se ha podido visualizar en las cámaras de congelamiento al momento de alistar un pedido y esperar que el cliente llegue para su despacho respectivo, existe la posibilidad de que éste demore, por lo que el pedido listo se coloca en el pasillo de las cámaras de frío para una mejor accesibilidad, por lo que, si llegase productos para almacenar, estaría obstaculizando el desplazamiento del montacargas. Por lo tanto, ante ésta y otras problemáticas básicas, se vio recomendable una propuesta para la remodelación de la zona donde se encuentran las cámaras, asimismo, en beneficio a la infraestructura en mal estado ya que habría una renovación completa.

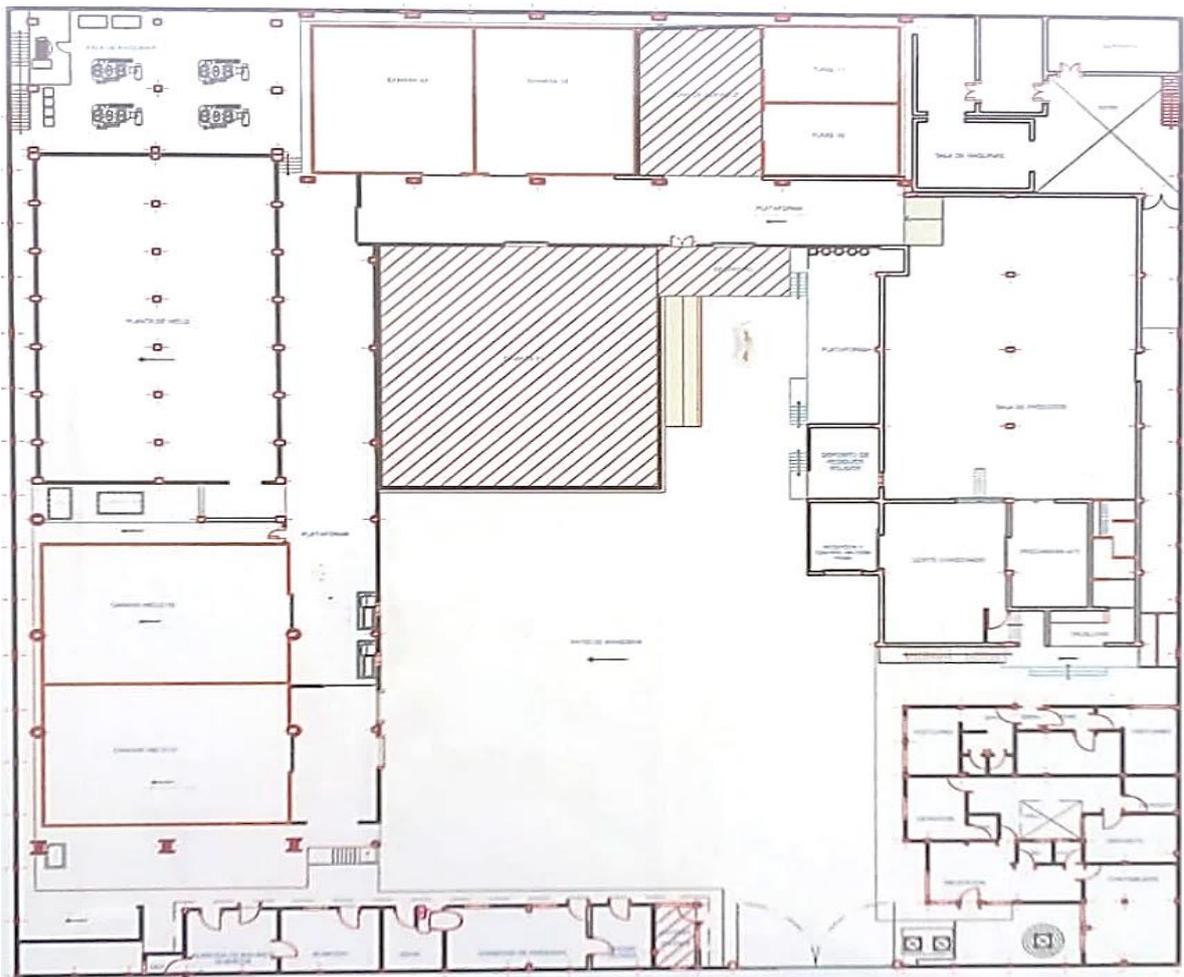


Figura 33. Layout almacén (antes)

La figura N° 33, muestra que anteriormente se contaban con 04 cámaras pertenecientes al área de almacén de producto terminado, las mismas que no contaban con anaqueles y lo productos estaban colocados por pallets.



Figura 35. Cámara de frío Nº 02 (ANTES)



Figura 36. Cámara de frío Nº 03 (ANTES)



Figura 37. Cámara de frío 04 (ANTES)



Figura 38. Cámara de frío Nº 02 (DESPUÉS)



Figura 39. Cámara de frío Nº 03 (DESPUÉS)

Como se logra observar en las figuras (40 y 41), las cámaras de frío ahora cuentan con anaqueles, dejando entre ellos el espacio necesario que permita el libre tránsito tanto de los operarios como del montacarga, con el fin de que las actividades a realizar sean ágiles y eficientes.

PASO 3: Implementación de las 5S

Una vez identificada los problemas que generan tiempos improductivos, se ve necesario la aplicación de la auditoría 5s que permitirá conocer si se cumple con los estándares de la metodología 5s, de acuerdo a una serie de criterios reflejados en cada paso y darle una mejora.

AUDITORÍA CON APLICACIÓN DE 5S			
Elaborado	Autores	LEYENDA	
Área	Almacén de producto terminado	0	No cumple
Auditora	Retuerto Córdova Roselyn	2	Cumple con observación
Aprobado	Jefe de almacén	4	Cumple
ETAPA	ASUNTO	ANTES	ACTUAL
CLASIFICACIÓN (SEIRI)	¿Todos los materiales se encuentran clasificados?	2	
	¿Hay equipos y/o herramientas innecesarias en el área?	2	
	¿Existen equipos y/o herramientas en mal estado?	0	
	¿Los pasillos se encuentran libres de objetos?	2	
	¿Cuentan con un lugar específico para los desechos?	0	
SUBTOTAL		06	
ORDEN (SEITON)	¿Todos los materiales se encuentran en orden?	2	
	¿Es fácil visualizar donde se encuentra cada material?	2	
	¿Se encuentran señalizados los pasillos?	2	
	¿El área se encuentra debidamente identificada?	2	
	¿Algún material o equipo carece de lugar asignado?	2	
SUBTOTAL		10	
LIMPIEZA (SEISO)	¿Se encuentra limpio el área de trabajo?	2	
	¿Se observan desperdicios en el suelo?	2	
	¿Se encuentran limpios los pasillos?	2	
	¿Están equipos y/o herramientas sucias?	2	
	¿Existe un programa de limpieza que se esté ejecutando?	0	
SUBTOTAL		08	
ESTANDARIZACIÓN (SEIKETSU)	¿El personal realiza las operaciones de forma adecuada?	2	
	¿Se observan las normas de seguridad?	2	
	¿Emplean un método estándar los trabajadores?	2	
	¿Se tienen estándares de señalizaciones?	2	
	¿Se observan indicadores de gestión de seguridad en el área?	2	
SUBTOTAL		10	
MEJORA (SHITSUKE)	¿La dimensión 5S muestra una tendencia positiva?	2	
	¿Existen fotografías del antes y después del área?	2	
	¿Todo el personal tiene conocimiento de las 5S?	2	
	¿Los resultados se discuten en reuniones administrativas?	2	
	¿Los encargados del área muestran compromiso?	2	
SUBTOTAL		10	
TOTAL		44	

Figura 40. Auditoría 5S – PRETEST

En la figura N° 40 se puede observar mediante la auditoría presentada, que la empresa no cumple a la perfección los cinco principios de la metodología 5S, por lo que dificulta las actividades de cierta manera, ya que no hay un área organizado, ordenado y limpio por completo, de tal manera, se genera dificultades en el proceso de despacho, conllevando a una insatisfacción del cliente. Por lo que, de un puntaje basado en 20 por etapas, siendo 100 el total, sólo se ha obtenido 44 puntos.

A continuación, se muestra el diagrama telaraña de las 5S antes de la implementación:

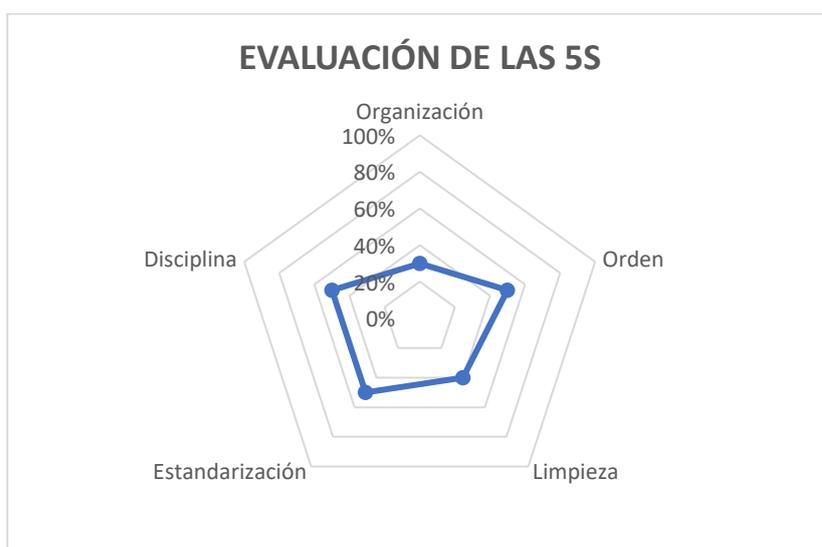


Figura 41. Diagrama telaraña 5S

Ya realizada la auditoría correspondiente, se procede con la implementación:

Clasificación – Seiri

Para la implementación de la primera S, es imprescindible seguir ciertas directivas. Por ende, teniendo conocimiento de la definición del Seiri “Separar lo necesario de lo que no lo es y desechar lo que es ineficaz”; se inicia con dos simples pasos:

- Elaboración de un listado de los equipos y/o herramientas que ya no son de utilidad en el área de almacén de producto terminado.
- Desechar lo hallado en el listado antes mencionado.

Por lo tanto, al elaborar el listado de herramientas y/o equipos que presenta el área de almacén de producto terminado en su totalidad, las mismas que son distintas índoles; se describe en la siguiente tabla:

Tabla 09. Herramientas y/o equipos

HERRAMIENTA Y/O EQUIPO	CANTIDAD
Parihuelas	60
Stockas eléctricas	02
Carretillas hidráulicas	07
Montacargas	06
Files	15

Fuente: Elaboración propia

Luego de identificar las herramientas y/o equipos que posee el almacén de producto terminado, como las funciones que realizan y la importancia dentro del desempeño de la empresa. Ya una vez entendido el concepto de este primer paso, se procede a eliminar del área todo aquello que obstaculiza el desenvolvimiento normal del área y sus colaboradores. De tal manera, se elaboró una tabla donde se detallan los equipos y/o herramientas innecesarias dentro del área debido a diferentes causas.

Tabla 10. Herramientas y/o equipos innecesarios

HERRAMIENTAS Y/O EQUIPOS	ESTADO
Parihuelas	Rotas
Files	Mal estado
Copias	Innecesarias

Fuente: Elaboración propia

Una vez ya identificadas las herramientas y/o equipos innecesarios, se procede a la eliminación de los mismos, lo cual plasmó un incremento de espacio, siendo un beneficio para la empresa. Cabe añadir que, en el caso de las parihuelas rotas, hay algunas que ya no tienen arreglo, pero sus partes se pueden utilizar para reparaciones futuras, asimismo, se tiene una stocka eléctrica y dos carretillas hidráulicas inoperativas, las cuales fueron seleccionadas para su pronta reparación por ser útiles y necesarias.

En ese sentido, este primer paso permitió ganar un mayor espacio útil, reduciendo despilfarros y el índice de accidentes en el área de almacén de producto terminado.

Orden – Seiton

En lo que respecta al segundo paso, se procede a ordenar según disponibilidad, lo cual fue determinado según su utilización, frecuencia, ubicación y cantidad.

En ese sentido, se puede observar en las siguientes figuras la aplicación del Seiton:



Figura 42. Antes y Después de la implementación del Seiton en la cámara de frío

En la figura N° 42, se puede observar que antes de la implementación del Seiton, la cámara de frío se encuentra en total desorden ya que en el pasillo de maniobra hay productos sin empacar. Por otra parte, en el después de la implementación, ya el pasillo antes mencionado, se encuentra libre permitiendo el buen tránsito necesario del lugar.

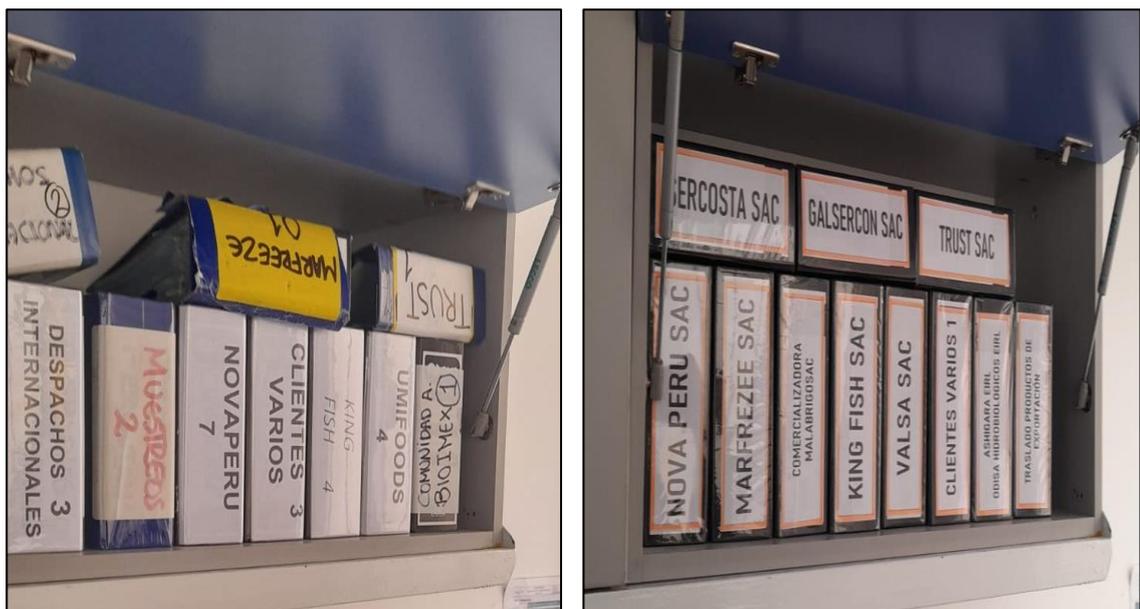


Figura 43. Antes y Después de la implementación del Seiton en la oficina del área de almacén

Como se logra observar en la figura N° 43, antes la oficina del área de almacén se encontraba desordenada, puesto que las hojas en el escritorio estaban desparramadas, en las ventanas ponían objetos, e incluso los files no estaba bien organizados. Por lo tanto, con la implementación del Seiton se logró ordenar las documentaciones de cada cliente de manera organizada en files, asimismo, se logró acomodar el escritorio por lo que se ve libre de objetos innecesarios y ordenado.

El ordenamiento permitió una mejor gestión de almacenes de la empresa, al ser posicionados de manera estratégica generando beneficios. Ello debido a que, tienen los equipos con mayor accesibilidad evitando retrasos, asimismo, en la oficina del área al tener los files organizados y ordenados, se agotan los tiempos en cuanto a la búsqueda de los documentos que sean necesarios en el despacho u otra operación.

Limpieza – Seiso

Una vez ya implementada las dos primeras “S”, se procedió con la implementación del Seiso.

En lo que respecta a las cámaras de frío, según la figura N° 42, se puede ver que el Seiton y el Seiso trabajaron de la mano, ya que al momento de ordenar se logró hacer la limpieza correspondiente por lo que había hojas y rafia tiradas en el piso. Ya una vez implementada la tercera “S”, se logra observar que el área está limpia.



Figura 44. Antes y Después de la implementación del Seiso en la oficina del área de almacén

La figura N° 44, en el antes se observa los papeles que había en el piso de la oficina del área de almacén de producto terminado y en el después de la implementación del Seiso, ya se puede ver todo limpio.

En ese sentido, la limpieza en el área de almacén de producto terminado, evitó el fastidio de los trabajadores, promoviendo así la motivación de los mismos. Además, se sabe que al no estar limpia dicha área, se retrasa el trabajo que se desea realizar, ya sea almacenamiento o despacho, por ende, se tiene un mejor funcionamiento.

En ese sentido, se propone un cronograma de limpieza:

CRONOGRAMA DE LIMPIEZA EN EL ÁREA DE ALMACÉN DE PRODUCTO					
Día	Encargado	Cámara 01	Cámara 02	Cámara 03	Oficina
Lunes	Operario de turno				Todos los días por la encargada de limpieza
Martes	Operario de turno				
Miércoles	Operario de turno				
Jueves	Operario de turno				
Viernes	Operario de turno				
Sábado	Operario de turno				

Figura 45. Cronograma de limpieza

Si bien estaban realizando la limpieza una vez por semana en lo que respecta a las cámaras, la figura N° 45 muestra el cronograma que se manejará actualmente, el cual rige de la siguiente manera: en cuanto a la limpieza de oficinas, es diaria y lo realiza la encargada de limpieza de oficinas en general; y en relación a las cámaras de frío, cada una se ejecutará dos veces por semana, donde serán realizadas por los camareros del primer turno.

Estandarización – Seiketsu

Para la cuarta “S” se realizó un programa de capacitaciones lo cual permitirá que los trabajadores del área de almacén de producto terminado conozcan la importancia de las 5S, manteniendo el grado de organización, orden y limpieza. Asimismo, se reducirá el tiempo significativamente para que logren entender toda la información

necesaria por lo que podrán asumir mayores responsabilidades de acuerdo a su puesto de trabajo.

ACTIVIDADES	PROGRAMA DE CAPACITACIONES		
	MESES		
	MARZO	ABRIL	MAYO
Concepto e importancia de las 5S			
Beneficio de cada "S"			
Estrategia de las 5S			

Figura 46. Programa de capacitación 5S

Asimismo, se implementó el control visual por medio de las marcas en el piso como se logra ver a continuación:



Figura 47. Implementación de marcaje de pisos en el almacén de producto terminado

Mejora – Shitsuke

La disciplina es importante porque sin ella, la ejecución de los primeros cuatro pasos se rompe rápidamente. No se visualiza y no puede ser medida por separado los pasos de remoción, clasificación, limpieza y estandarización. Además, debe estar presente en la mente y los deseos de la gente creando condiciones que fomenten la práctica del orden.

De tal manera, esta fase implica:

- Respeto a las normas y criterios establecidos para que se mantenga el lugar de trabajo, impecable.
- Ejercer un control personal y respeto por las reglas que permiten el desempeño de una organización.
- Promueva o reflexione sobre su hábito de control del nivel de cumplimiento de los estándares establecidos.
- Comprender la importancia de respetar a los demás como a uno mismo, asimismo, a los estándares que sin duda cumple el trabajador, directa o indirectamente durante la elaboración.
- Mejora día a día del respeto mutuo sin importar jerarquía.

En ese sentido, se elaboró un poster el cual tiene el fin de la fomentar y difundir la importancia de la metodología 5S en la empresa Ultrafrío S.A.C.

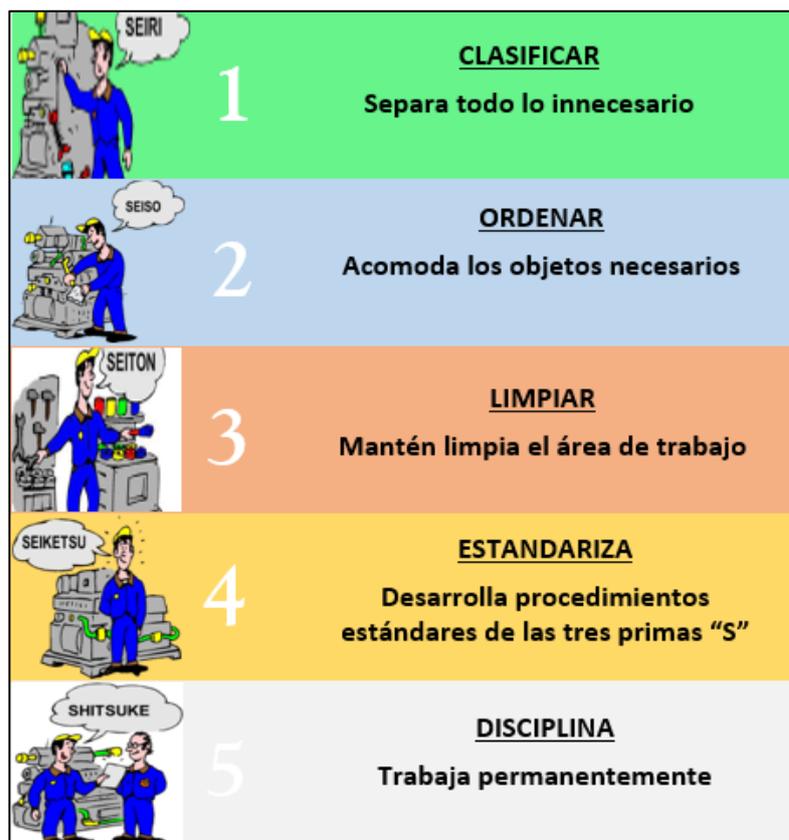


Figura 48. Poster 5S que dispersa la importancia de la metodología

PASO 4: Uso del sistema de codificación

La empresa cuenta con un sistema de codificación diferenciado para cada cliente según especificaciones técnicas (**ver anexo 15**) para la elaboración de sus productos. De tal manera, los códigos de los clientes son distintos.

Por ejemplo, en el caso de la pota se codifica según gramaje:



Figura 49. Codificación según gramaje

La figura N° 49, muestra cuando las operarias de producción distribuyen el producto (nuca de pota) codificándolo de acuerdo a gramaje (**ver anexo 16**). Para este caso:

- Pequeño (0-300)
- Mediano (300-500)
- Grande (500 a más)

Pota Nuca 0.5-1kg block 2x10kg	
Talla/Size/Taglia	500-1000
Lot/Lote/Lotto	2721212
Fecha de Produccion/ Production Date/ Data di congelamento:	6/07/2021
Fecha de Vencimiento/Expiration Date,	6/07/2023
Consumare preferibilmente entro il:	
Peso Neto/Net Weight/ Peso Netto della glassadura	20 Kg
P25N18721NP	

Figura 50. Codificación según trazabilidad de producto de Pota de nuca

Como se ve en la figura N° 50, se entiende por el saco que pesa 20 kg. (2 paquetes de 10 kg), siendo las codificaciones por gramaje estos son filetes medianos (1500 gr. - 2000 gr.), por otra parte, la codificación según trazabilidad sería P25N18721NP lo que indica que los productos que se almacenarán son del cliente de la empresa Nova Perú donde la fecha de producción es del 06/07/2021 con una caducidad de 2 años siendo esta el 06/07/2023; en lo que respecta a 18721, es dato sacado del calendario Juliano donde 187 es el día y 21 es el presente año.

PASO 5: Implementación de tareas de inventario

En vista de la mala organización de inventarios, el jefe de almacén puso a cargo a un personal de acuerdo a turno y/o disponibilidad para que verifique según cronograma de tareas de inventarios, las actividades plasmadas en la siguiente figura:

CRONOGRAMA DE TAREAS DE INVENTARIO			
Actividades	DIARIO	SEMANAL	MENSUAL
Registro de ingreso y/o salida del producto	Todos los días		
Revisar registro de ingreso y/o salida de cada empresa		Todos los miércoles	
Verificación de productos registrados en el sistema con los productos reales			Todos los 25 de cada mes
Verificación de rótulo por cliente		Todos los jueves	
Verificación de rótulos general			Todos los 28 de cada mes
Formulación de resumen por cliente		Todos los sábados	
Formulación de resumen general			Todos los 01 de cada mes

Figura 51. Cronograma de tareas de inventario

La figura N° 51, indica las fechas en la que se debe realizar cada actividad logrando educar a todo el equipo encargado del área de almacén de producto terminado, beneficiando así el control de inventario puesto que al tener todo correctamente con la información verdadera y verificada, se ahorra tiempos improductivos como de tener datos erróneos.

PASO 6: Programas de capacitación

En relación a los programas de capacitación a implementar, se determinó de la siguiente manera:

- a) Detectando las necesidades de la empresa
- b) Diseñando los temas para las próximas capacitaciones
- c) Validación por parte de la empresa de los temas propuestos
- d) Aplicación de la capacitación

En ese sentido se presenta la programación:

Tabla 11. Programación de capacitaciones

ACTIVIDADES	PROGRAMA DE CAPACITACIONES			
	MESES			
	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO
Fundamentos de la Gestión de Almacenes				
Buenas prácticas de almacenamiento				
Concepto e importancia de las 5S				
Gestión de riesgos en los inventarios				
Uso, manejo y cuidado de los EPP				
Beneficio de cada "S"				
¿Cómo satisfacer al cliente?				
Control de clientes difíciles				
Estrategia de las 5S				
Importancia de la fiabilidad				
Importancia de la capacidad de respuesta				
Uso correcto de montacargas				

Elaboración propia



Figura 52. Capacitación en la empresa Ultrafrío

3.5.3. POST-TEST

Luego de haber organizado el almacén de producto terminado de la empresa Ultrafrío SAC con la implementación 5S, se puede visualizar las mejoras en el diagrama de actividades de procesos realizado, ya que al conocer las actividades realizadas se logró contribuir con la eliminación de acciones y equipos innecesarios acompañado de la unión de ciertas actividades, lo cual permitió mejorar los tiempos de trabajo donde al haber entregas a tiempo, incrementó la satisfacción al cliente.

AUDITORÍA CON APLICACIÓN DE 5S				
Elaborado	Autores	LEYENDA		
Área	Almacén de producto terminado	0	No cumple	
Auditora	Retuerto Córdova Roselyn	2	Cumple con observación	
Aprobado	Jefe de almacén	4	Cumple	
ETAPA	ASUNTO	ANTES	ACTUAL	
CLASIFICACIÓN (SEIRI)	¿Todos los materiales se encuentran clasificados?	2	2	
	¿Hay equipos y/o herramientas innecesarias en el área?	2	4	
	¿Existen equipos y/o herramientas en mal estado?	0	2	
	¿Los pasillos se encuentran libres de objetos?	2	4	
	¿Cuentan con un lugar específico para los desechos?	0	4	
SUBTOTAL		06	16	
ORDEN (SEITON)	¿Todos los materiales se encuentran en orden?	2	4	
	¿Es fácil visualizar donde se encuentra cada material?	2	4	
	¿Se encuentran señalizados los pasillos?	2	2	
	¿El área se encuentra debidamente identificada?	2	4	
	¿Algún material o equipo carece de lugar asignado?	2	4	
SUBTOTAL		10	18	
LIMPIEZA (SEISO)	¿Se encuentra limpio el área de trabajo?	2	4	
	¿Se observan desperdicios en el suelo?	2	4	
	¿Se encuentran limpios los pasillos?	2	4	
	¿Están equipos y/o herramientas sucias?	2	4	
	¿Existe un programa de limpieza que se esté ejecutando?	0	4	
SUBTOTAL		08	20	
ESTANDARIZACIÓN (SEIKETSU)	¿El personal realiza las operaciones de forma adecuada?	2	4	
	¿Se observan las normas de seguridad?	2	4	
	¿Emplean un método estándar los trabajadores?	2	4	
	¿Se tienen estándares de señalizaciones?	2	2	
	¿Se ven indicadores de gestión de seguridad en el área?	2	4	
SUBTOTAL		10	18	
MEJORA (SHITSUKE)	¿La dimensión 5S muestra una tendencia positiva?	2	4	
	¿Existen fotografías del antes y después del área?	2	4	
	¿Todo el personal tiene conocimiento de las 5S?	2	4	
	¿Los resultados se discuten en reuniones administrativas?	2	4	
	¿Los encargados del área muestran compromiso?	2	4	
SUBTOTAL		10	20	
TOTAL		44	92	

Figura 53. Auditoría 5S – POST TEST

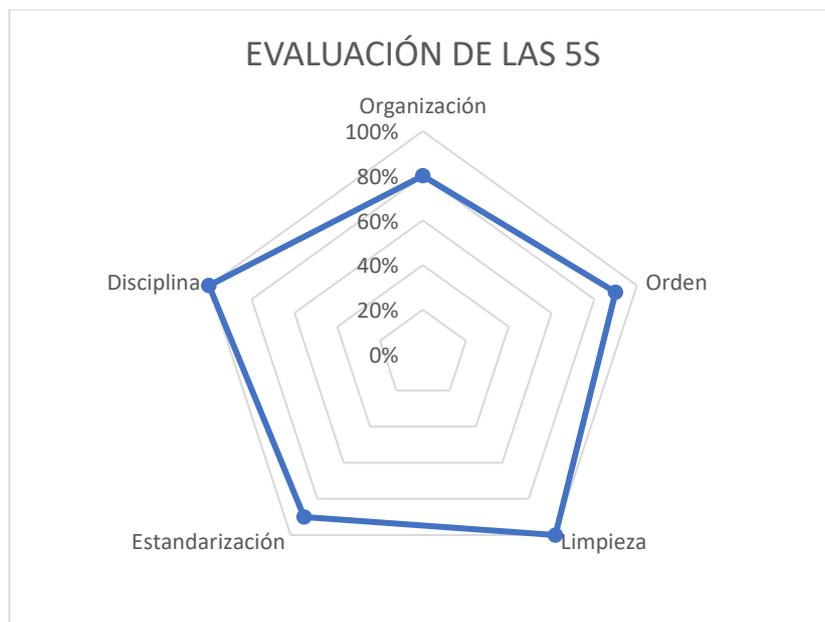


Figura 54. Diagrama telaraña 5S (POST-TEST)

Las figuras 53 y 54, muestran los resultados de la auditoría 5s después de la implementación, es decir, en el postest.

Por consiguiente, se muestran los DAP del postest:

DIAGRAMA DE ACTIVIDADES DEL PROCESO								
Empresa	ULTRAFRÍO SAC	REGISTRO		RESUMEN				
Investig.	Retuerto Córdova, R.	MÉTODO	PRE-TEST	Actividad	Gráfico	Tiempo	PRE	POST
Área	Sellado		POST-TEST	Operación	●	00:37	01:07	00:37
Proceso	Despacho NACIONAL	Inicia	02:00	Transporte	➔	00:25	00:40	00:25
Máquinas	Operarios	Termina	03:32	Espera	●	00:00	00:00	00:00
Obs.	Supervisor			Inspección	■	00:30	00:40	00:30
				Almacén	▼	00:00	00:00	00:00
				Tiempo(min)		01:32	02:27	01:32
Nº	ACTIVIDADES		Tiempo (min)	SIMBOLOGÍA				
				●	➔	■	●	▼
01	Recepción de pedido (correo)		00:02	●				
02	Verificación de stock del cliente		00:10				●	
03	Verificación de rotulo		00:15				●	
04	Confirmación de correo		00:02	●				
05	Impresión de rotulo		00:02	●				
06	Traslada el rotulo al operario		00:05		●			
07	Recepciona el rotulo		00:01	●				
08	Traslada a cámaras		00:05		●			
09	Ubica el producto en cámaras		00:10	●				
10	Picking		00:05	●				
11	Revisión y verificación del pedido		00:05				●	
12	Traslada pedido a las rampas		00:15		●			
13	Despacho		00:15	●				
TOTAL			01:32	7	3	3	0	0

Figura 55. Diagrama de actividades de proceso – nacional (POST-TEST)

DIAGRAMA DE ACTIVIDADES DEL PROCESO											
Empresa	ULTRAFRÍO SAC	REGISTRO		RESUMEN							
Investig.	Retuerto Córdova, R.	MÉTODO	PRE-TEST	Actividad	Gráfico	Tiempo	PRE	POST			
Área	Sellado		POST-TEST	Operación	●	01:32	02:22	01:32			
Proceso	Despacho INTERNACIONAL	Inicia	02:00	Transporte	➔	00:40	01:10	00:40			
Máquinas	Operarios	Termina	05:22	Espera	⬇	00:00	00:00	00:00			
Obs.	Supervisor			Inspección	■	01:10	01:55	01:10			
				Almacén	▼	00:00	00:00	00:00			
				Tiempo(min)		03:22	05:27	03:22			
Tiempo (min)	ACTIVIDADES		Tiempo (min)	SIMBOLOGÍA							
				●	➔	■	⬇	▼			
00:02	Recepción de pedido (correo)		00:02	●							
00:10	Verificación de stock del cliente		00:10								
00:15	Verificación de rotulo		00:15								
00:02	Confirmación de correo		00:02	●							
00:02	Impresión de rotulo		00:02	●							
00:05	Traslada el rotulo al operario		00:05	●	➔						
00:01	Recepciona el rotulo		00:01	●							
00:05	Traslada a cámaras		00:05	●	➔						
00:40	Ubica el producto en cámaras		00:10	●							
00:15	Picking		00:05	●							
00:45	Revisión y verificación del pedido		00:05								
00:30	Traslada pedido a las rampas		00:15		➔						
00:30	Despacho		00:15	●							
			05:27			03:22	7	3	3	0	0

Figura 56. Diagrama de actividades de proceso – internacional (POST-TEST)

En las figuras 55 y 56, tanto en el despacho nacional como internacional, si bien es cierto, se puede ver la reducción de tiempos, pero en lo que respecta a las actividades dentro del despacho, no se ha modificado, puesto que, cada una de ellas son necesarias. Por lo tanto, gracias a implementación de las 5s que permitió dar orden y sentido a las dinámicas de la labor, se vio reflejada la mejora donde el cliente se ve beneficiado y a gusto. Cabe añadir que, se realizó la compra de stockas hidráulicas lo cual permite trasladar más rápido y de manera eficiente, el pedido hacia la rampa para su despacho correspondiente.

Resultados de la implementación

Por consiguiente, se mostrará los resultados que se lograron obtener mediante la aplicación de la gestión de almacenes, donde se empleó las 5S y la utilización del espacio.

Resultados de la variable independiente: Gestión de almacenes (POST-TEST)

Dimensión Inventario

- **Cálculo del inventario:**

Tabla 12. Confiabilidad de inventario (POST-TEST)

INSTRUMENTO DE MEDICIÓN (GESTIÓN DE ALMACENES)					
Mes	MAYO - JUNIO	Jefatura	Ing. Fredy Retuerto		
CONFIABILIDAD DE INVENTARIO					
Días	Fecha	Artículos reales (cajas)	Total de artículos en sistema (cajas)	Índice	CI = $\frac{AR}{TAS} \times 100\%$
01	03/05/2021	20	20	1,00	100%
02	05/05/2021	20	20	1,00	100%
03	07/05/2021	17	18	0,94	94%
04	11/05/2021	17	18	0,94	100%
05	13/05/2021	20	20	1,00	100%
06	14/05/2021	22	22	1,00	100%
07	18/05/2021	24	24	1,00	100%
08	20/05/2021	25	25	1,00	100%
09	25/05/2021	25	25	1,00	100%
10	28/05/2021	20	20	1,00	100%
11	02/06/2021	24	24	1,00	100%
12	04/06/2021	24	24	1,00	100%
13	07/06/2021	25	25	1,00	100%
14	09/06/2021	19	20	0,95	95%
15	11/06/2021	20	20	1,00	100%
16	15/06/2021	20	20	1,00	100%
17	18/06/2021	18	18	1,00	100%
18	22/06/2021	18	18	1,00	100%
19	25/06/2021	24	24	1,00	100%
20	29/06/2021	22	22	1,00	100%
Promedio				0,99	99%

Fuente: Elaboración propia

Dimensión Utilización de espacio

- **Cálculo de la Utilización del espacio:**

$$PEU = \frac{EUA}{EUP} \times 100\%$$

Tabla 13. Porcentaje de espacio utilizado (POST-TEST)

Cámaras	Medidas	Espacio utilizado actual	Espacio utilizado propuesto	% de espacio utilizado
1	16 x 22,5 x 11	3696	3960	93%
2	14,20 x 12,67 x 9	1405,8	1619,22	87%
3	10,30 x 15,30 x 9	1297,8	1418,31	92%
Total				91%

Fuente: Elaboración propia

Resultados de la variable dependiente: Satisfacción al cliente (POST-TEST)

Dimensión Capacidad de respuesta

- **Cálculo de la capacidad de respuesta**

Tabla 14. Capacidad de respuesta (POST-TEST)

INSTRUMENTO DE MEDICIÓN (GESTIÓN DE ALMACENES)					
Mes	MAYO – JUNIO		Jefatura	Ing. Fredy Retuerto	
CAPACIDAD DE RESPUESTA					
Días	Fecha	Pedidos atendidos	Total de pedidos solicitados	Índice	$CR = \frac{PA}{TPS} \times 100\%$
01	03/05/2021	5	5	1.00	100%
02	05/05/2021	6	6	1.00	100%
03	07/05/2021	2	3	0.66	66%
04	11/05/2021	2	2	1.00	100%
05	13/05/2021	2	2	1.00	100%
06	14/05/2021	4	4	1.00	100%
07	18/05/2021	6	6	1.00	100%
08	20/05/2021	6	6	1.00	100%
09	25/05/2021	4	5	0.80	80%
10	28/05/2021	5	5	1.00	100%
11	02/06/2021	5	5	1.00	100%
12	04/06/2021	3	3	1.00	100%
13	07/06/2021	1	1	1.00	100%
14	09/06/2021	6	6	1.00	100%
15	11/06/2021	4	4	1.00	100%
16	15/06/2021	4	5	0.80	80%
17	18/06/2021	1	1	1.00	100%
18	22/06/2021	6	6	1.00	100%
19	25/06/2021	2	2	1.00	100%
20	29/06/2021	2	2	1.00	100%

Fuente: Elaboración propia

- **Cálculo de fiabilidad:**

Tabla 15. Fiabilidad (POST-TEST)

INSTRUMENTO DE MEDICIÓN (GESTIÓN DE ALMACENES)					
Mes	MAYO – JUNIO		Jefatura	Ing. Fredy Retuerto	
FIABILIDAD					
Días	Fecha	Pedidos entregados a tiempo	Total de pedidos entregados	Índice	$F = \frac{PE}{TPE} \times 100\%$
01	03/05/2021	5	5	1.00	100%
02	05/05/2021	5	5	1.00	100%
03	07/05/2021	4	5	0.80	80%
04	11/05/2021	2	2	1.00	100%
05	13/05/2021	2	2	1.00	100%
06	14/05/2021	4	4	1.00	100%
07	18/05/2021	3	3	1.00	100%
08	20/05/2021	4	5	0.80	80%
09	25/05/2021	4	4	1.00	80%
10	28/05/2021	1	1	1.00	100%
11	02/06/2021	1	1	1.00	100%
12	04/06/2021	1	1	1.00	100%
13	07/06/2021	1	1	1.00	100%
14	09/06/2021	1	1	1.00	100%
15	11/06/2021	3	3	1.00	100%
16	15/06/2021	6	6	1.00	100%
17	18/06/2021	1	2	1.00	100%
18	22/06/2021	3	4	0.75	75%
19	25/06/2021	4	4	1.00	100%
20	29/06/2021	3	3	1.00	100%

Fuente: Elaboración propia

- Cálculo de despacho perfecto

Tabla 16. Porcentaje de despacho perfecto (POST-TEST)

INSTRUMENTO DE MEDICIÓN (GESTIÓN DE ALMACENES)					
Mes	MAYO - JUNIO	Jefatura		Ing. Fredy Retuerto	
DESPACHO PERFECTO					
Días	Fecha	Despacho perfecto	Total de despachos	Índice	$PDP = \frac{DP}{TD} \times 100\%$
01	03/05/2021	2	2	1.00	100%
02	05/05/2021	1	1	1.00	100%
03	07/05/2021	1	1	1.00	100%
04	11/05/2021	2	2	1.00	100%
05	13/05/2021	4	4	1.00	100%
06	14/05/2021	1	1	1.00	100%
07	18/05/2021	1	1	1.00	100%
08	20/05/2021	4	5	0.80	80%
09	25/05/2021	4	5	0.80	80%
10	28/05/2021	2	3	1.00	100%
11	02/06/2021	1	1	1.00	100%
12	04/06/2021	3	4	0.75	75%
13	07/06/2021	3	3	1.00	100%
14	09/06/2021	2	2	1.00	100%
15	11/06/2021	4	5	0.80	80%
16	15/06/2021	1	1	1.00	100%
17	18/06/2021	3	3	1.00	100%
18	22/06/2021	2	2	1.00	100%
19	25/06/2021	5	5	1.00	100%
20	29/06/2021	2	2	1.00	100%

Fuente: Elaboración propia

3.5.3.1. Análisis comparativo

Variable independiente: Gestión de almacenes

Tabla 17. Resultados de antes y después del indicador inventario

	PRE-TEST	POST-TEST
CI	92%	99%

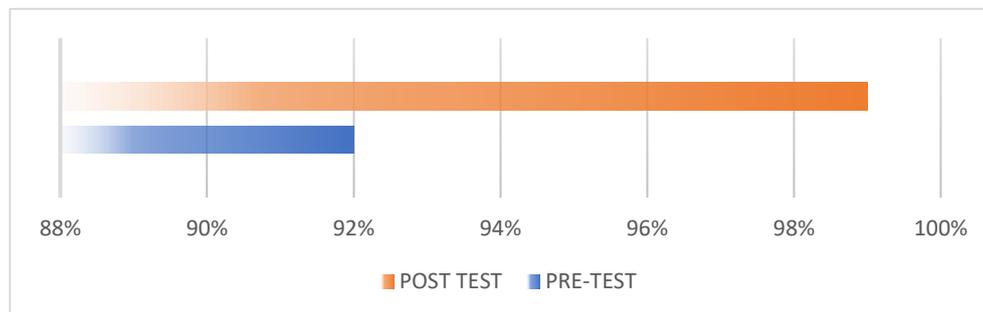


Figura 57. Comparador del antes y después del indicador inventario

- Indicador: Utilización de espacios

$$PEU = \frac{EUA}{ETD} \times 100\%$$

En lo que respecta a este indicador, se observa que, al aumentar el área habilitada para el almacenaje, es decir, de las cámaras, se ha generado una mejora, ya que se logra utilizar más espacio y ello permite que se almacene más productos como también, ahorrar tiempos al sacar el pedido.

Tabla 18. Resultados de antes y después del indicador utilización de espacios

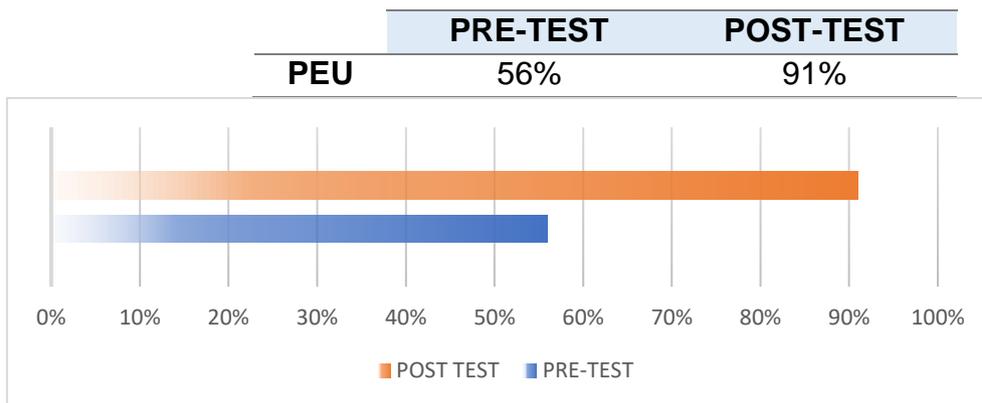


Figura 58. Comparador del antes y después del indicador 5S

En ese sentido, la figura N° 54 muestra que se logró mejorar un 35% en lo que respecta a la utilización de espacios.

Variable dependiente: Satisfacción al cliente

- Indicador: Capacidad de respuesta

$$CR = \frac{PA}{TPS} \times 100\%$$

Este indicador permite observar la mejora dada en la capacidad de respuesta por parte del almacén de producto terminado, donde se logra entregar los pedidos solicitados por día. Por lo tanto, se logra mejorar en un 22%.

Tabla 19. Resultados de antes y después del indicador capacidad de respuesta

DÍAS	PRE-TEST	POST-TEST
01	80%	100%
02	100%	100%
03	66%	66%
04	50%	100%
05	50%	100%
06	75%	100%
07	100%	100%
08	100%	100%
09	40%	80%
10	40%	100%
11	40%	100%
12	100%	100%
13	100%	100%
14	83%	100%
15	75%	100%
16	66%	80%
17	100%	100%
18	100%	100%
19	80%	100%
20	40%	100%
TOTAL	74%	96%

Fuente: Elaboración propia

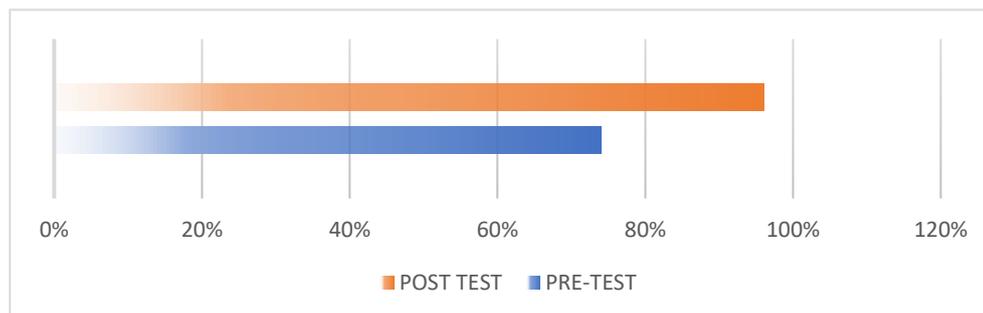


Figura 59. Comparador del antes y después del indicador capacidad de respuesta

- Indicador: Fiabilidad

$$F = \frac{PE}{TPE} \times 100\%$$

En lo que respecta a este indicador, se puede observar la mejora, por lo que la fiabilidad ha incrementado en un 26%, donde se logra entregar los pedidos a tiempo, lo cual promueve que el cliente se sienta satisfecho.

Tabla 20. Resultados de antes y después del indicador fiabilidad

DÍAS	PRE-TEST	POST-TEST
01	40%	100%
02	80%	100%
03	66%	80%
04	100%	100%
05	50%	100%
06	50%	100%
07	66%	100%
08	80%	80%
09	100%	80%
10	50%	100%
11	33%	100%
12	100%	100%
13	100%	100%
14	50%	100%
15	100%	100%
16	100%	100%
17	50%	100%
18	50%	75%
19	75%	100%
20	60%	100%
TOTAL	70%	96%

Fuente: Elaboración propia

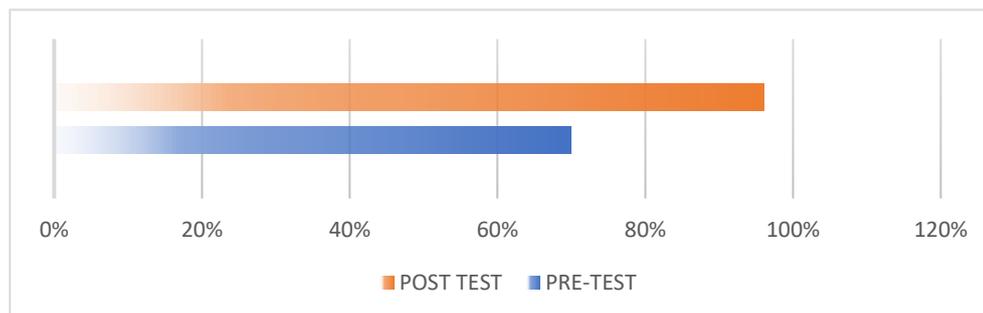


Figura 60. Comparador del antes y después del indicador fiabilidad

- Indicador: Despacho perfecto

$$PDP = \frac{DP}{TD} \times 100\%$$

Este indicador, nos muestra la mejora en cuanto a despachos perfectos, donde del total de despachos por día, se ha logrado mayores veces la entrega con productos en buen estado y sin dificultades.

De tal manera, seguidamente en la tabla N° 21, se puede observar los resultados del antes y después del indicador antes mencionado, donde se obtiene un aumento del 30% en la mejora.

Tabla 21. Resultados de antes y después del indicador despacho perfecto

DÍAS	PRE-TEST	POST-TEST
01	66%	100%
02	83%	100%
03	80%	100%
04	50%	100%
05	83%	100%
06	50%	100%
07	50%	100%
08	100%	80%
09	50%	80%
10	66%	100%
11	100%	100%
12	75%	75%
13	60%	100%
14	50%	100%
15	50%	80%
16	50%	100%
17	60%	100%
18	50%	100%
19	83%	100%
20	66%	100%
TOTAL	66%	96%

Fuente: Elaboración propia

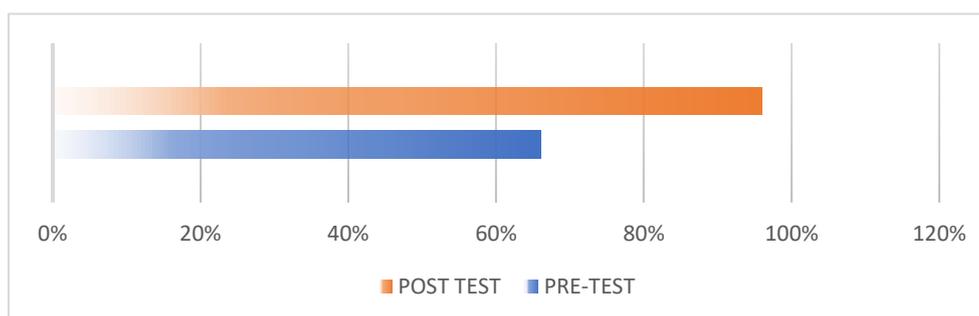


Figura 61. Comparador del antes y después del indicador despacho perfecto

3.5.4. Análisis económico financiero

Esta etapa permitirá que se logre conocer el análisis económico financiero el cual será evaluado mediante el tiempo de despacho, puesto que, con la implementación de gestión de almacenes, se ha visto beneficiada dicha operación ya que las 5S y la utilización de espacio, permite una mejor orden y clasificación. De tal manera, se logra entregar un pedido a tiempo y completos.

Para el siguiente análisis se tomará en cuenta, el tiempo estándar del despacho:

Tabla 22. Tiempo de despacho nacional establecido por almacén de producto terminado de la empresa Ultrafrío SAC

Tiempo promedio por despacho	90 minutos
Tiempo promedio por despacho (antes)	147 minutos
Tiempo promedio por despacho (después)	92 minutos

Fuente: Elaboración propia

En lo que respecta a pedidos de 1TM, el despacho debe terminar en un tiempo de 01:30 horas, lo cual permitirá que este sea entregado a tiempo. En ese sentido, antes de la implementación, se logró ver que no se cumplía con el tiempo establecido, lo que generaba retrasos y deficiencias en el despacho. Por lo tanto, ya con la implementación de la gestión de almacenes se pudo mejorar el tiempo de entrega, donde se disminuyó 55 minutos por despacho.

La variación del tiempo es de 55 min x despacho.

$$\Delta t = Tda - Tdd$$

Δt : Variación del tiempo

Tda: Tiempo de demora antes de la implementación

Tdd: Tiempo de demora después de la implementación

Para encontrar el ahorro de tiempo se pasa a la diferencia.

$$\Delta t = Tda - Tdd = 147 \text{ min} - 92 \text{ min}$$

$$\Delta t = 55 \text{ min}$$

El ahorro del tiempo del despacho se multiplicará por la cantidad máxima de despachos diarios de la entidad Ultrafrío SAC. La cantidad "Q" es 6 despachos diarios.

$$\text{Ahorro} = \Delta t \times Q$$

$$\text{Ahorro} = 55 \text{ min} \times 6 = 330 \text{ min/día}$$

Por consiguiente, para conocer el ahorro mensual, se multiplica el tiempo convertido en horas por el costo (hora-hombre) el cual fue definido en trece nuevos soles por hora trabajada.

Tabla 23. Ahorro monetario mensual

Ahorro diario	55 min	6 despachos	330 min/día
Ahorro mensual	330 min	25 días	8250 min/mes
Ahorro monetario	110 horas	S/. 13.00 costo hora laboral	S/. 1430.00

Fuente: Elaboración propia

Como se puede comprobar en la tabla N° 23, el ahorro monetario mensual es de 1430.00 nuevos soles, puesto que, al implementar la gestión de almacenes, el monto antes mencionado vendría a ser el beneficio mensual.

Para fijar el costo – beneficio, se debe considerar el sostenimiento de las capacitaciones mensuales que se debe seguir realizando, con el fin de que se cumplan las normas establecidas previo a reuniones coordinadas por el jefe de almacén de producto terminado, lo cual conlleva un costo de horas hombre.

Tabla 24. Cuadro de costos

Inversión	Beneficios	Sostenimiento	Flujo efectivo neto
S/ 5600.00			
	S/ 1430.00	S/ 500.00	S/ 930.00

Fuente: Elaboración propia

Como muestra la tabla N° 24, se sabe que el beneficio es de S/. 1430.00, donde el monto requerido de sostenimiento nos da S/. 500.00. Por lo tanto, se obtiene una ganancia de S/. 930.00 mensual. En ese sentido, para conseguir el costo – beneficio el cual no tenga pérdidas, se evaluará en la cantidad de meses que contiene 1 año.

El resultado del B/C será interpretado de la siguiente forma:

- B/C > 1; el beneficio es mayor al costo, por lo que acepta el proyecto.
- B/C = 1; el beneficio iguala al costo, donde no genera ganancias ni perdidas. Por ende, se debe volver a evaluar.
- B/C < 1; los costos superan al beneficio, por lo que el proyecto no se acepta.

$$\frac{B}{C} = \frac{S/.17158,22}{S/.11599.38} = 1.48$$

Como se puede observar, el resultado del análisis costo – beneficio es de 1.48 donde al ser mayor que 1, significa que la inversión realizada es mayor al costo y aceptada por la empresa Ultrafrío SAC.

A continuación, se presenta el cálculo del VAN y TIR en un periodo de 12 meses.

Tabla 25. Cálculo del VAN y TIR

PERIODO	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
INGRESOS													
BENEFICIO		1430	1430	1430	1430	1430	1430	1430	1430	1430	1430	1430	1430
EGRESOS													
INVERSIÓN	5600												
SOSTENIMIENTO		500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
FLUJO EFECTIVO NETO	-5600	930	930	930	930	930	930	930	930	930	930	930	930
FLUJO NETO ACUMULADO	-5600	-4670	-3740	-2810	-1880	-950	-20	910	1840	2770	3700	4630	5560

TASA DE INTERES	0.00159800%
VAN	5558.84
TIR	16%

Fuente: Elaboración propia

Mediante la tabla N° 25 se logra ver que, a partir del 7mo mes en adelante, ya se estaría beneficiando la empresa Ultrafrío SAC, puesto que los meses anteriores se ocuparon en la recuperación de la inversión.

Al aplicar una tasa de interés del 0.00159800%, la cual se obtuvo con la tasa de interés promedio del sistema financiero tomado de distintos bancos (**ver anexo 14**), se obtiene un valor neto actual (VAN) de un pronóstico de 12 meses de S/. 5558.84, lo cual comprueba que la aplicación de gestión de almacenes para incrementar la satisfacción al cliente del almacén de producto terminado de la empresa Ultrafrío no genera pérdidas financieras para la entidad en mención, por ende, se muestra la viabilidad económica del proyecto.

En ese sentido, también se realizó el cálculo de la Tasa interna de retorno (TIR) la cual es de 16%, lo que demostró que la inversión se recupera. Por lo tanto, el proyecto es rentable.

3.6. Método de análisis de datos

El método empleado es la estadística descriptiva, ya que se recopila y analiza los datos, como el comportamiento, también se podrá verificar la situación en la que se encontraba la entidad en estudio en ese momento comparada con datos que se obtendrán con una aplicación de gestión de almacenes; pudiendo comprobar las mejoras y el grado de las mismas.

Para Cervera (2018) el análisis de datos es la técnica que estudia los hechos y el uso de las expresiones mediante cifras que permitan lograr la información válida y confiable. Por lo tanto, para la presente investigación se empleará el programa Microsoft Excel y SPSS.

Por otra parte, Montes (2018) refiere que el análisis inferencial pretende evidenciar hipótesis que han surgido proporcionando conclusiones con cierta probabilidad o nivel de confianza, es decir, no hay certeza absoluta.

3.7. Aspectos éticos

Para la presente investigación, se tuvo el consentimiento del representante legal de la empresa Ultrafrío SAC, quien dio su visto bueno para poder acceder a toda la información que se requiera, con el fin de mejorar la satisfacción al cliente en el área de almacén de producto terminado de la misma entidad y lograr obtener una copia fiel del trabajo y los registros realizados. La entidad proporcionó la información, siempre y cuando no se divulguen ni compartan para otros fines. Además, la investigación respeta los derechos del autor, los cuales están plasmados en cada texto citado en la tesis.

En ese sentido, al haber consentimiento por parte del representante legal y del jefe de almacén de producto terminado (quien estuvo acompañando la investigación), se presenta lo siguiente:

- Datos de la empresa Ultrafrío SAC, mediante una carta autorizada de utilización de sus datos. (Ver anexo 01)
- Formatos de recolección de datos, empleados en la investigación, los cuales fueron firmados por el jefe de almacén de productos terminados de la empresa Ultrafrío SAC. (Ver anexo 05)

IV. RESULTADOS

4.1. Análisis estadístico descriptivo

Mediante el programa SPSS versión 25 acompañado de la investigación de datos, se efectuó el análisis descriptivo según los objetivos de la presente investigación. En ese sentido, se presenta el resumen de procesamiento de casos de la capacidad de respuesta.

Tabla 26. Resumen de Procesamiento de casos de la capacidad de respuesta del almacén de la empresa Ultrafrío

Resumen de procesamiento de casos

	CASOS					
	Válido		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Capacidad de respuesta PRE-TEST	20	100,0%	0	0,0%	20	100,0%
Capacidad de respuesta POST-TEST	20	100,0%	0	0,0%	20	100,0%

Fuente: Elaboración propia/ Programa SPSS

La tabla N° 26, muestra que según el conteo de los datos procesados al 100% respecto a los datos de la capacidad de respuesta tomados del antes y después de la implementación, fueron válidos. Asimismo, se puede ver que no hay datos perdidos por lo que se logra procesar y analizar sin problema alguno los datos plasmados.

Tabla 27. Análisis descriptivo de capacidad de respuesta

			Estadístico	Desv. Error
Capacidad de respuesta PRE-TEST	Media		74,2500%	5,32861%
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	63,0971%	
		Límite superior	85,4029%	
	Media recortada al 5%		74,7222%	
	Mediana		77,5000%	
	Varianza		567,882	
	Desv. Desviación		23,83027%	

Capacidad de respuesta POST-TEST	Mínimo		40,00%		
	Máximo		100,00%		
	Rango		60,00%		
	Rango intercuartil		50,00%		
	Asimetría		-,302	,512	
	Curtosis		-1,458	,992	
	Media		96,3000%	2,10401%	
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior		91,8963%	
		Límite superior		100,7037%	
	Media recortada al 5%		97,7778%		
	Mediana		100,0000%		
	Varianza		88,537		
	Desv. Desviación		9,40940%		
	Mínimo		66,00%		
	Máximo		100,00%		
	Rango		34,00%		
	Rango intercuartil		0,00%		
	Asimetría		-2,500	,512	
	Curtosis		5,559	,992	

Fuente: Elaboración propia/ Programa SPSS

Como se observa en la tabla N° 27, la capacidad de respuesta antes de la implementación tuvo un promedio 74,2500% (media) con una variabilidad de 23,83027% (Desviación) y la capacidad de respuesta de la mitad de los despachos del área de almacén de producto terminado fue 77,5000% (mediana). De igual manera, entre el máximo y el menor porcentaje de capacidad de respuesta del despacho hay una diferencia de 60,00% (rango). La asimetría es negativa dando un total de -0,302 por lo que los datos están agrupado a la derecha, asimismo, la curtosis da negativa con -1.458 lo que indica que es una distribución plana, es decir, platicúrtica (curtosis<0). Por otra parte, la capacidad de respuesta en lo que respecta posterior a la implementación tiene un promedio de 96,3000% (media) donde presenta una variabilidad de 9,40940% (Desviación) y la capacidad de respuesta de la mitad de los despachos del área de almacén de producto terminado

es de 34,00% (rango). En este caso, de igual manera la asimetría es negativa (-2,500) pero a su vez demuestra que es menor al pretest y la curtosis es positiva (5,559) donde indica que se presenta una distribución puntiaguda o elevada.

Por consiguiente, el histograma correspondiente al PRE-TEST plasmada en la siguiente imagen (Figura N° 62) muestra una distribución asimétrica negativa, lo que indica que la cola a la izquierda es más larga que la derecha, por lo tanto, hay valores más separados de la media al lado izquierdo. También se logra visualizar que no se realizaron despachos que satisfagan al cliente entre 0,80 y 0,90. La media fue de 74,25% con una desviación estándar de 23,83% donde el número total casos son 20.

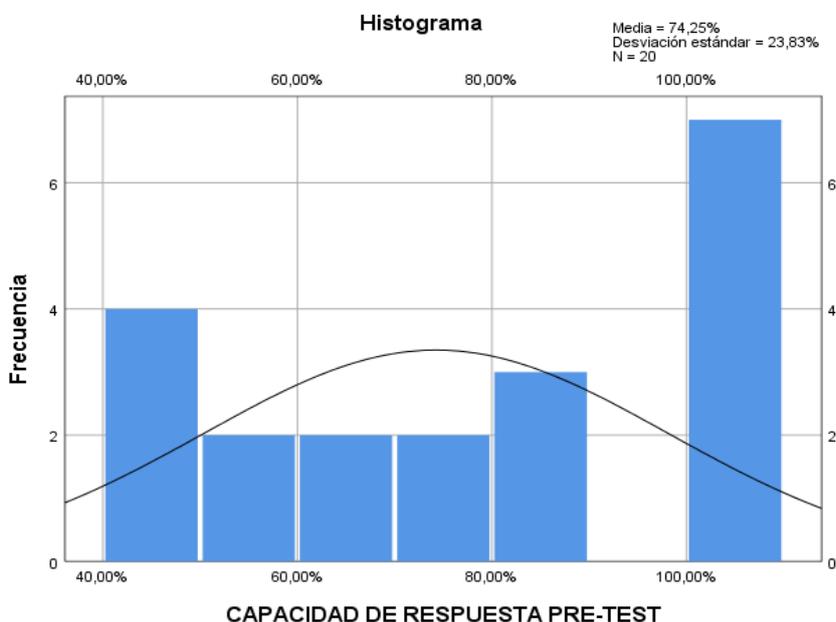


Figura 62. Histograma de la capacidad de respuesta PRE-TEST

A continuación, se presenta el histograma de la capacidad de respuesta después de la implementación como se muestra en la siguiente imagen (Figura N° 59), la misma en donde se logró visualizar que es una distribución asimétrica negativa, lo que indica que la cola a la izquierda es más larga que la derecha al igual que el pretest, donde la media es de 96,30%, la desviación de estándar, en este caso, es de 96,30% y de la misma forma, el número total de casos es de 20.

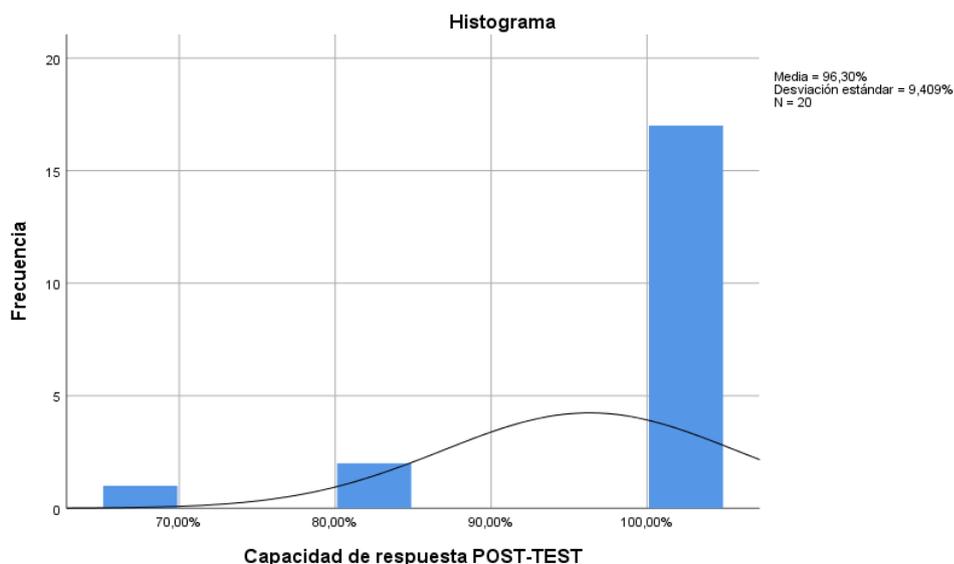


Figura 63. Histograma de la capacidad de respuesta POST-TEST

Por consiguiente, se continuó empleando la exploración de los casos con el SPSS, por ende, se presenta el resumen de procesamiento de casos de la fiabilidad.

Tabla 28. Resumen de Procesamiento de casos de la capacidad de respuesta del almacén de la empresa Ultrafrío

	Resumen de procesamiento de casos					
	Casos					
	Válido		Perdidos		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Fiabilidad PRE-TEST	20	100,0%	0	0,0%	20	100,0%
Fiabilidad POST-TEST	20	100,0%	0	0,0%	20	100,0%

Fuente: Elaboración propia/ Programa SPSS

En La tabla N° 28, se muestra que según el conteo de los datos procesados al 100% respecto a los datos de la fiabilidad tomados del antes y después de la implementación, fueron válidos. Por lo que, se puede ver que no hay datos perdidos logrando procesar y analizar sin problema alguno los datos plasmados.

Tabla 29. Análisis descriptivo de fiabilidad

			Estadístico	Desv. Error
Fiabilidad PRE-TEST	Media		70,0000%	5,23802%
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	59,0367%	
		Límite superior	80,9633%	
	Media recortada al 5%		70,3889%	
	Mediana		66,0000%	
	Varianza		548,737	
	Desv. Desviación		23,42513%	
	Mínimo		33,00%	
	Máximo		100,00%	
	Rango		67,00%	
	Rango intercuartil		50,00%	
	Asimetría		,170	,512
	Curtosis		-1,492	,992
Fiabilidad POST-TEST	Media		95,7500%	1,96264%
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	91,6421%	
		Límite superior	99,8579%	
	Media recortada al 5%		96,6667%	
	Mediana		100,0000%	
	Varianza		77,039	
	Desv. Desviación		8,77721%	
	Mínimo		75,00%	
	Máximo		100,00%	
	Rango		25,00%	
	Rango intercuartil		0,00%	
	Asimetría		-1,680	,512
	Curtosis		1,028	,992

Fuente: Elaboración propia/ Programa SPSS

La tabla N° 29, muestra la fiabilidad antes de la implementación donde se tuvo un promedio 70,0000% (media) con una variabilidad de 23,42513% (Desviación). En ese sentido, la fiabilidad para la mitad de los despachos del área de almacén de

producto terminado fue 66,0000% (mediana). De igual manera, entre el máximo y el menor porcentaje de fiabilidad del despacho, se tiene una diferencia de 67,00% (rango). La asimetría es positiva dando un total de 0,170 por lo que los datos están agrupado a la izquierda, asimismo, la curtosis da negativa con -1.492 lo que indica que es una distribución plana, es decir, platicúrtica ($curtosis < 0$). Por otra parte, la fiabilidad para el Post-test tiene un promedio de 95,7500% (media) donde presenta una variabilidad de 8,77721% (Desviación) y fiabilidad de la mitad de los despachos del área de almacén de producto terminado es de 25,00% (rango). Para este caso, la asimetría es negativa (-2,500) pero a su vez demuestra que es menor al pretest y la curtosis es positiva (1,028) donde indica que se presenta una distribución puntiaguda o elevada.

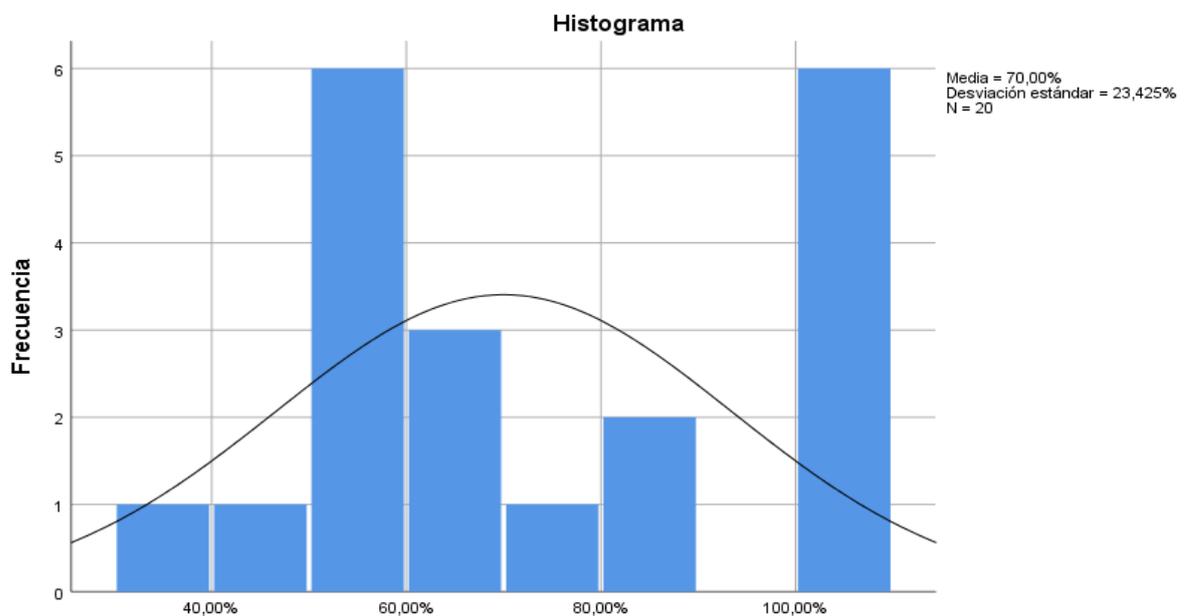


Figura 64. Histograma de la fiabilidad PRE-TEST

El histograma correspondiente al PRE-TEST plasmada en la Figura N° 64, muestra una distribución asimétrica positiva, lo que indica que la cola se alarga a la derecha para valores superiores a la media. También se logra visualizar que no se realizaron despachos que satisfagan al cliente entre 0,90 y 1,0. La media fue de 70,00% con una desviación estándar de 23,425% donde el número total casos son 20.

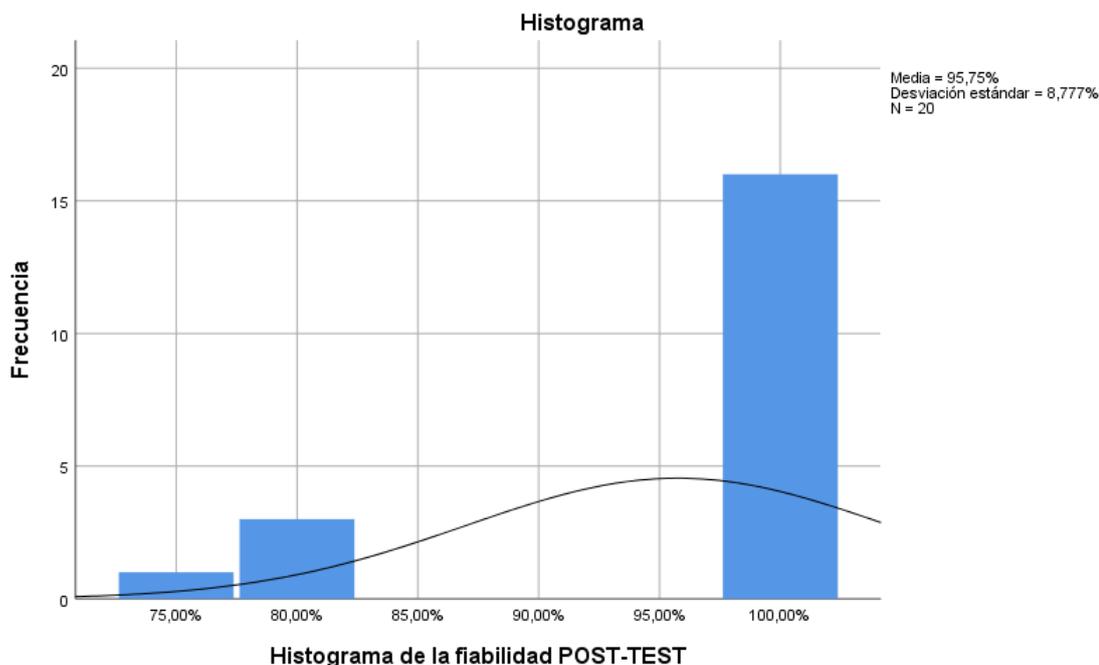


Figura 65. Histograma de la fiabilidad POST-TEST

La figura N° 65, muestra el histograma del POST-TEST, en lo que va de la fiabilidad donde se logró observar que es una distribución asimétrica negativa, lo que indica que la cola a la izquierda es más larga que la derecha al igual que el pretest, donde la media es de 95,75%, la desviación de estándar, en este caso, es de 8,77721% y de la misma forma, el número total de casos es de 20.

En lo que respecta a la última dimensión, donde a la par con las dos primeras, también se realiza la exploración de los casos con el SPSS, en tal sentido, se presenta el resumen de procesamiento de casos del despacho perfecto.

Tabla 30. Resumen de Procesamiento de casos de la capacidad de respuesta del almacén de la empresa Ultrafrío

Resumen de procesamiento de casos						
Casos						
Válido		Perdidos		Total		
N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje	
Despacho perfecto PRE-TEST	20	100,0%	0	0,0%	20	100,0%

Despacho perfecto POST-TEST	20	100,0%	0	0,0%	20	100,0%
--------------------------------	----	--------	---	------	----	--------

Fuente: Elaboración propia/ Programa SPSS

La tabla N° 30, indica que según el conteo de los datos procesados al 100% respecto a los datos del despacho perfecto tomados del antes y después de la implementación, fueron válidos. Por lo que, se puede ver que no hay datos perdidos logrando procesar y analizar sin problema alguno los datos plasmados.

Tabla 31. Análisis descriptivo de despacho perfecto

		Estadístico	Desv. Error	
Despacho perfecto PRE-TEST	Media	66,1000%	3,83056%	
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	58,0826%	
		Límite superior	74,1174%	
	Media recortada al 5%	65,1111%		
	Mediana	63,0000%		
	Varianza	293,463		
	Desv. Desviación	17,13077%		
	Mínimo	50,00%		
	Máximo	100,00%		
	Rango	50,00%		
	Rango intercuartil	32,25%		
	Asimetría	,721	,512	
Curtosis	-,629	,992		
Despacho perfecto POST-TEST	Media	95,7500%	1,96264%	
	95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior	91,6421%	
		Límite superior	99,8579%	
	Media recortada al 5%	96,6667%		
	Mediana	100,0000%		
	Varianza	77,039		
	Desv. Desviación	8,77721%		
Mínimo	75,00%			

	Máximo	100,00%	
	Rango	25,00%	
	Rango intercuartil	0,00%	
	Asimetría	-1,680	,512
	Curtosis	1,028	,992

Fuente: Elaboración propia/ Programa SPSS

Como se observa en la tabla N° 31, el despacho perfecto antes de la implementación tuvo un promedio 66,1000% (media) con una variabilidad de 17,13077% (Desviación) y el despacho perfecto de la mitad de los pedidos entregados del área de almacén de producto terminado fue 100% (mediana). De igual manera, entre el máximo y el menor porcentaje de capacidad de respuesta del despacho hay una diferencia de 25,00% (rango). La asimetría es positiva dando un total de 0,721 por lo que los datos están agrupado a la izquierda, en ese sentido, la curtosis da negativa con -0.629 lo que indica que es una distribución plana. Por otra parte, el despacho perfecto en el POST-TEST tiene un promedio de 95,7500% (media) donde presenta una variabilidad de 8,77721% (Desviación) y el despacho perfecto de la mitad de los pedidos entregados del área de almacén de producto terminado es de 25,00% (rango). En este caso, la asimetría es negativa (-1,680) pero a su vez demuestra que es menor al pretest y la curtosis es positiva (1,028) donde indica que se presenta una distribución puntiaguda o elevada.

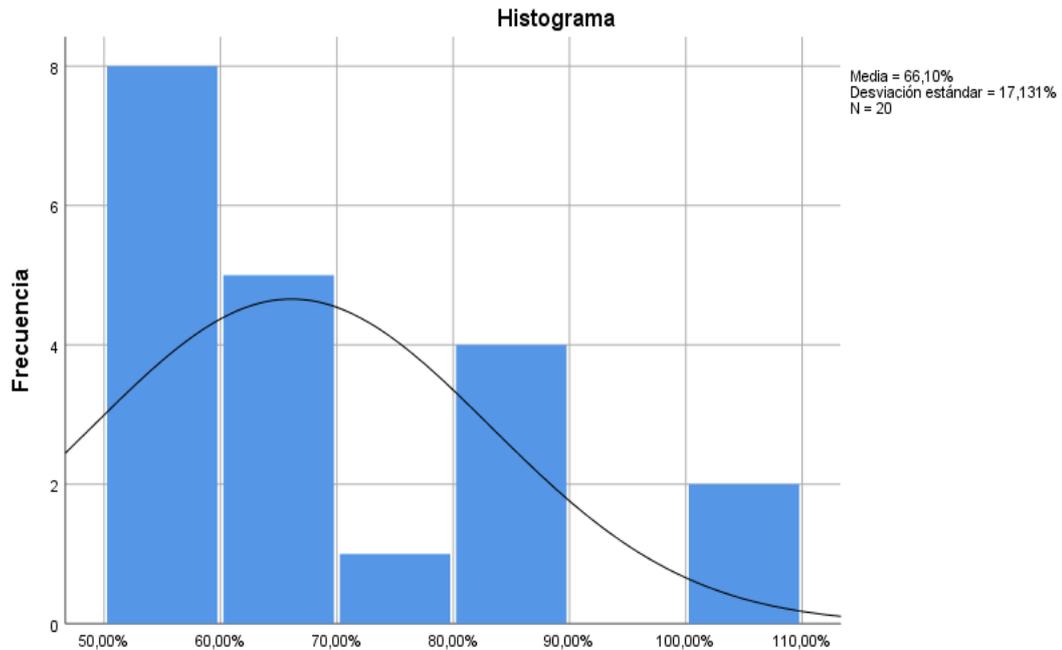


Figura 66. Histograma del despacho perfecto PRE-TEST

La figura N° 66, muestra el histograma del PRE-TEST, en lo que va del despacho perfecto donde se logró observar que es una distribución asimétrica positiva, lo que indica que la cola se alarga a la derecha para valores superiores a la media, donde la media es de 66,10%, la desviación de estándar, en este caso, es de 17,131% y de la misma forma, el número total de casos es de 20.

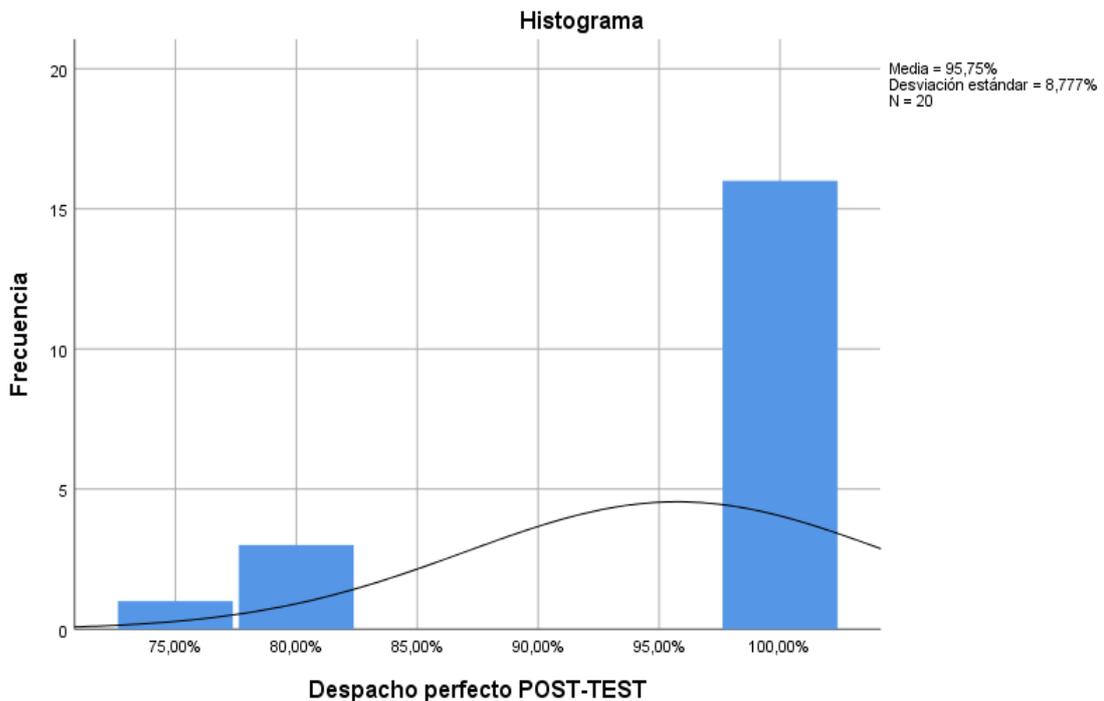


Figura 67. Histograma del despacho perfecto POST-TEST

La figura N° 67, muestra el histograma del POST-TEST, en lo que va del despacho perfecto donde se logró observar que es una distribución asimétrica negativa, lo que indica que la cola de la distribución se alarga a valores inferiores a la media, donde la media es de 95,75%, la desviación de estándar, en este caso, es de 8,777% y de la misma forma, el número total de casos es de 20.

4.2. Análisis estadístico inferencial

Para el análisis inferencial se toma en cuenta la siguiente regla de decisión:

Regla de decisión

Si $\text{Sig.} \leq 0.05$ es aceptada la Hipótesis alterna (H_i), por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula (H_o).

Si $\text{Sig.} > 0.05$ es aceptada la hipótesis nula (H_o), por lo tanto, se rechaza la hipótesis alterna (H_i).

Si $gl. < 30$ corresponde estadístico de prueba Shapiro-Wilk.

Si $gl. > 30$ corresponde estadístico de prueba Kolmogórov-Smirnov.

Si $\text{Sig.} \leq 0.05$ es prueba no paramétrica, por lo tanto, corresponde la prueba Z Wilcoxon.

Si $\text{Sig.} > 0.05$ es prueba paramétrica, por lo tanto, corresponde la prueba T Student.

4.2.1. Capacidad de respuesta en el área de almacén de producto terminado de la empresa Ultrafrío S.A.C.

H_{1e} : La gestión de almacenes incrementa la capacidad de respuesta en el área de almacén de producto terminado de la empresa Ultrafrío SAC, Callao 2021.

H_o : La gestión de almacenes no incrementa la capacidad de respuesta en el área de almacén de producto terminado de la empresa Ultrafrío SAC, Callao 2021.

Tabla 32. Prueba de normalidad de capacidad de respuesta

	Kolmogórov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Capacidad de respuesta pretest	,210	20	,021	,847	20	,005
Capacidad de respuesta postest	,503	20	,000	,454	20	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Fuente: Elaboración propia/Programa SPSS

Según la tabla N° 32, el sig. es menor que 0.05 en la capacidad de respuesta antes y después de la implementación (Pre-test y Post-test), por ende, según la regla de decisión corresponde la prueba no paramétrica Z Wilcoxon.

Prueba Z Wilcoxon para la capacidad de respuesta

Tabla 33. Prueba de rangos con signo Wilcoxon de la capacidad de respuesta

		N	Rango promedio	Suma de rangos
Capacidad de respuesta posttest - Capacidad de respuesta pretest	Rangos negativos	0 ^a	,00	,00
	Rangos positivos	12 ^b	6,50	78,00
	Empates	8 ^c		
	Total	20		

a. Capacidad de respuesta posttest < Capacidad de respuesta pretest

b. Capacidad de respuesta posttest > Capacidad de respuesta pretest

c. Capacidad de respuesta posttest = Capacidad de respuesta pretest

Fuente: Elaboración propia / Programa SPSS

Como se logra observar en tabla N° 33, se analizó un total de 20, donde no hubo rangos negativos, pero sí 12 positivos, y en cuanto a empates, se tiene 8. Por lo tanto, la capacidad de respuesta posttest, es mayor a la capacidad de respuesta pretest.

Tabla 34. Estadístico de contraste de capacidad de respuesta (pre-test y post-test)

	Capacidad de respuesta posttest - Capacidad de respuesta pretest
Z	-3,068 ^b
Sig. asintótica(bilateral)	,002
a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon	
b. Se basa en rangos negativos.	

Fuente: Elaboración propia / Programa SPSS

La tabla N° 34, muestra que el Sig. asintótica (bilateral) es igual a 0,002, por lo tanto, al tener un resultado menor que 0.05 es aceptada la Hipótesis alterna (Hi) por lo que se puede afirmar que la aplicación de la Gestión de almacenes incrementó la capacidad de respuesta en la empresa Ultrafrío S.A.C.

4.2.2. Fiabilidad en el área de almacén de producto terminado de la empresa Ultrafrío S.A.C.

H2e: La gestión de almacenes incrementa la fiabilidad en el área de almacén de producto terminado de la empresa Ultrafrío SAC, Callao 2021.

Ho: La gestión de almacenes no incrementa la fiabilidad en el área de almacén de producto terminado de la empresa Ultrafrío SAC, Callao 2021.

Tabla 35. Prueba de normalidad de la fiabilidad

	Kolmogórov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Fiabilidad pretest	,203	20	,030	,868	20	,011
Fiabilidad postest	,486	20	,000	,518	20	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Fuente: Elaboración propia / Programa SPSS

La tabla N° 35, muestra que el sig. es menor que 0.05 en la fiabilidad antes y después de la implementación (Pre-test y Post-test), por ende, según la regla de decisión corresponde la prueba no paramétrica Z Wilcoxon.

Prueba Z Wilcoxon para la fiabilidad

Tabla 36. Prueba de rangos con signo Wilcoxon de la fiabilidad

		N	Rango promedio	Suma de rangos
Fiabilidad postest - Fiabilidad pretest	Rangos negativos	1 ^a	2,50	2,50
	Rangos positivos	13 ^b	7,88	102,50
	Empates	6 ^c		
	Total	20		

a. Fiabilidad postest < Fiabilidad pretest

b. Fiabilidad postest > Fiabilidad pretest

c. Fiabilidad postest = Fiabilidad pretest

Fuente: Elaboración propia / Programa SPSS

La tabla N° 36, muestra que se logró analizar un total de 20, donde hay un rango negativo, 13 positivos, y en cuanto a empates, se tiene 6. Por lo tanto, la fiabilidad posttest, es mayor a la fiabilidad pretest.

Tabla 37. Estadístico de contraste de fiabilidad (pre-test y post-test)

	Fiabilidad posttest - Fiabilidad pretest
Z	-3,156 ^b
Sig. asintótica(bilateral)	,002

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos negativos.

Fuente: Elaboración propia / Programa SPSS

Como se puede observar en la tabla N° 37, el Sig. asintótica (bilateral) es igual a 0,002, por lo tanto, al tener un resultado menor que 0.05 es aceptada la Hipótesis alterna (Hi) por lo que se puede afirmar que la aplicación de la Gestión de almacenes incrementó la fiabilidad en la empresa Ultrafrío S.A.C.

4.2.3. Despacho perfecto en el área de almacén de producto terminado de la empresa Ultrafrío S.A.C.

H3e: La gestión de almacenes incrementa el despacho perfecto en el área de almacén de producto terminado de la empresa Ultrafrío SAC, Callao 2021.

Ho: La gestión de almacenes no incrementa el despacho perfecto en el área de almacén de producto terminado de la empresa Ultrafrío SAC, Callao 2021.

Tabla 38. Prueba de normalidad de Despacho perfecto

	Kolmogórov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Despacho perfecto pretest	,226	20	,008	,845	20	,004
Despacho perfecto posttest	,486	20	,000	,518	20	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Fuente: Elaboración propia / Programa SPSS

La tabla N° 38, muestra que el sig. es menor que 0.05 en el despacho perfecto antes y después de la implementación (Pre-test y Post-test), por ende, según la regla de decisión corresponde la prueba no paramétrica Z Wilcoxon.

Prueba Z Wilcoxon para el despacho perfecto

Tabla 39. Prueba de rangos con signo Wilcoxon del despacho perfecto

		N	Rango promedio	Suma de rangos
Despacho perfecto postest - Despacho perfecto pretest	Rangos negativos	1 ^a	4,50	4,50
	Rangos positivos	17 ^b	9,79	166,50
	Empates	2 ^c		
	Total	20		

a. Despacho perfecto postest < Despacho perfecto pretest

b. Despacho perfecto postest > Despacho perfecto pretest

c. Despacho perfecto postest = Despacho perfecto pretest

Fuente: Elaboración propia / Programa SPSS

Según la tabla N° 39, se puede observar que se analizó un total de 20, donde hubo 1 rango negativo, 17 positivos, y en cuanto a empates, se tiene 2. Por lo tanto, el despacho perfecto postest, es mayor al despacho perfecto pretest.

Tabla 40. Estadístico de contraste de despacho perfecto (pre-test y post-test)

	Despacho perfecto postest - Despacho perfecto pretest
Z	-3,547 ^b
Sig. asintótica(bilateral)	,000

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos negativos.

Fuente: Elaboración propia / Programa SPSS

La tabla N° 40, muestra que el Sig. asintótica (bilateral) es igual a 0,000, por lo tanto, al tener un resultado menor que 0.05 es aceptada la Hipótesis alterna (Hi) por lo que se puede afirmar que la aplicación de la Gestión de almacenes incrementó el despacho perfecto en la empresa Ultrafrío S.A.C.

V. DISCUSIÓN

Los resultados que se obtuvieron en la presente investigación de título “Gestión de almacenes para incrementar la satisfacción al cliente del almacén de producto terminado de la empresa Ultrafrío, Callao 2021” demuestran que, al realizar la comparación con los antecedentes plasmados en el marco teórico, se logró hallar coincidencias con los resultados alcanzados.

Una vez ya obtenidos los datos, se pudo identificar que se logró incrementar la satisfacción del cliente a través de la Gestión de almacenes en el área de almacén de producto terminado en la empresa Ultrafrío. Puesto que antes de la implementación (pretest) se logra ver que en cuanto a la capacidad de respuesta fue de 74%, pero después de la implementación (postest) de gestión de almacenes se obtuvo 96%, incrementando en un 29,73%; en lo que respecta a fiabilidad, en el postest se obtuvo 70% y posteriormente (postest) un total de 96%, donde se incrementó en un 37,14% y respecto al despacho perfecto, se obtuvo en el pretest un total de 66%, por lo que en el postest un 96%, donde se incrementó en un 45.45%. Por lo tanto, basándonos en estos resultados se contrasta con investigaciones de otros autores donde logran resultados similares.

De tal manera, al analizar la gestión de almacenes basados en la utilización de espacios se obtuvo un valor mínimo previo a la implementación, ello porque antes la empresa contaba con cuatro cámaras de congelamiento, si bien es cierto es mayor cantidad de cámaras con las que ahora cuenta dicha entidad, pero no contaban con infraestructura o espacios adecuados para manipulación de producto terminado, es decir, existía la ausencia de anaqueles lo cual generaba que al momento de realizar el despacho halla un retraso al sacar los productos, ya que el producto terminado era colocado según orden de llegada y al momento de retirarlo para su posterior salida esto complicaba, puesto que al sacar un producto que se encontraba en la parte posterior, se tenía que poner a un costado los que estaban adelante y luego volver a colocarlos en su lugar, generando tiempos improductivos, a su vez, no había un orden ya que por parte del área de producción al no contar con bandejas suficientes solían dejar blocks de pota u otro producto en las cámaras, asimismo solían dejar productos sin empacar por falta de insumos en los pasillos, generando pérdidas de espacio por ambas partes.

Por otra parte, la empresa no tenía una buena clasificación de herramientas y/o equipos ya que contaban con parihuelas rotas, una stocka eléctrica y dos carretillas hidráulicas inoperativas, y en las oficinas, files en mal estado o desgastados, copias de documentos que ya no correspondían que se tenga allí. En cuanto al orden, como se mencionó con anterioridad, dejaban los productos en los pasillos como en las afueras de las puertas de las cámaras de congelamiento y en las oficinas se podía observar el desorden de los documentos acumulados y/o desordenados, e incluso objetos en los bordes de la ventana, como también casacas u objetos personales encima de los escritorios o las sillas, por lo que no contaban con casilleros, colgadores o un lugar específico para dejar sus cosas personales. Referente a la limpieza muchas veces por los pasillos de las cámaras de congelamiento había rafias y/o papeles tirados en el piso, al no contar con un cronograma de limpieza, éstas eran aseadas una vez por semana. También, no contaban con capacitaciones constantes lo cual generaba que no todos los operadores tengan conocimiento de cómo se debe emplear las maquinarias y tampoco conocían información respecto a la metodología de las 5S.

En lo que respecta a la satisfacción al cliente, al hablar de la capacidad de respuesta la empresa no lograba cumplir con los pedidos establecidos ciertos días, es decir, solía pasar que de seis pedidos que tenían que despachar en un día, había ocasiones en el que el último lo tenían que dejar para el día siguiente, esto debido a las distintas causas que se presentaban en el momento debido a que hay clientes que mandan su pedido el mismo día, cuando se sabe que deben de enviarlo 24 horas antes (nacional) para poder tener el tiempo necesario de alistar dicho pedido y en el caso de internacional 48 horas, lo que provoca que al haber ya una programación establecida, no se cuenta con el tiempo necesario para los pedidos programados el mismo día, generando de cierta manera la insatisfacción del cliente. En cuanto a fiabilidad, el área de almacén de producto terminado no lograba entregar los pedidos a tiempo, si bien planificaban un cierto tiempo para cada despacho, siempre había una demora. Ello se daba porque sólo contaban con carretillas hidráulicas lo cual retrasaba dicho proceso o había equipos que se malograban involuntariamente, asimismo, se daban retrasos por los dinos con placas, parihuelas y/o mesas, que solían dejar el área de producción en las puertas de las rampas de despacho, de tal manera, que esto también influía en los pedidos a destiempo. Por otra parte, al hablar

de despacho perfecto, en algunas ocasiones los pedidos no se daban correctamente ya que los operadores al sacar el producto, realizaban una mala maniobra dañando las cajas, lo que provocaba que entre aire y el producto torne un cambio de color, mayormente suele suceder por falta de capacitaciones donde al operario le deberían enseñar la manera correcta de realizar sus labores. Asimismo, algunos clientes solían almacenar sus productos más de dos años, lo cual es el tiempo máximo para su almacenaje y al no comunicarles que su producto vencerá, como también por su parte de ellos no consultar o estar atentos a su stock que mantienen dentro de la empresa, el producto ya estaba defectuoso. Por lo que, dichos motivos generaban que el despacho no sea perfecto.

De tal manera, se logra una coincidencia con la investigación de Huamán, Gabriela y Jara, Nancy (2019). En su tesis "Gestión de almacén para incrementar la satisfacción al cliente en una empresa ferretera". Donde las autoras tuvieron como objetivo incrementar la satisfacción del cliente a través de la capacidad de respuesta y la fiabilidad. Sus principales problemas eran los reclamos frecuentes y sobresaliente por parte de los compradores, ya que cometían errores al momento de preparar el pedido, faltantes de stock, no se conformaban con las características, provocando anulaciones por despacho tardío y/o devoluciones. Por tal motivo, vieron necesario el empleo de la metodología 5S, implementación del área de almacén, área de recepción e inventarios. En ese sentido, la empresa ferretera obtuvo resultados a favor como: la reducción del porcentaje de reclamos de 5% a 2.03%, donde la satisfacción al cliente tuvo como media antes de la implementación un 65,8443 y ya una vez implementada la gestión de almacenes dio como media un total de 71,7730.

Realizando el estudio de la capacidad de respuesta se logró determinar que la aplicación de gestión de almacenes incrementó la capacidad de respuesta en el proceso de despacho del área de almacén de producto terminado de la empresa Ultrafrío S.A.C. Dado que cuando se analizó la problemática antes de implementar la gestión de almacén en el pretest había demoras en los pedidos, por lo que la media llegaba a un 74,2500% y después de la implementación en el postest llegó la mediana en un 96,3000%, siendo notable el incremento dado en la capacidad de

respuesta. Por tal motivo, se contrasta con una investigación que obtuvo resultados semejantes.

Conforme con los resultados de la investigación de Ariluz (2018) en su tesis “Aplicación de la Gestión de almacenes para incrementar la satisfacción del cliente en el almacén de la empresa Scorpio Group. S.A.” Donde sus problemas eran que las cajas solían dejarlas abiertas dejando expuestos los productos, de tal manera que se polveaban, siendo no aptos para ser despachados, asimismo, el desorden, la mala maniobra, demora en pedidos, acumulación de requerimientos y la falta de control inventario. Frente a dichas causas, se vio necesaria la aplicación de gestión de almacenes con la aplicación de la metodología 5S para lograr reducir de manera absoluta dichos problemas. En tal sentido, una vez implementada esta herramienta se logró ver que en cuanto a la capacidad de respuesta en el pretest tuvo como media un total 0,8733 y luego de la implementación, ya en el postest, se tuvo de media de 0,9708, donde la prueba wilcoxon de estadísticas de prueba da como resultado un nivel de significancia de 0,002 aceptando la hipótesis que la aplicación de la gestión de almacenes mediante la metodología 5s incrementó la capacidad de respuesta en la empresa que tomo como estudio.

Efectuando el estudio de fiabilidad se logró determinar que la aplicación de gestión de almacenes incrementó la fiabilidad en el proceso de despacho del área de almacén de producto terminado de la empresa Ultrafrío S.A.C. De tal manera que, al recolectar los datos de la fiabilidad relacionada a los pedidos entregados a tiempo antes dada por la empresa, el pretest tenía como media un 70,0000%. Posterior a la implementación se logra observar que el postest llega a una media de 95,7500% ya que, al tener las cámaras ordenadas y limpias, como el contar con stockas eléctricas permite que se ahorren tiempos improductivos. En este sentido se comprende, el alza del logro de pedidos entregados a tiempo. Por consiguiente, se contrasta con una investigación que obtuvo resultados semejantes.

En concordancia con la investigación de Cruz, Nélida (2018) en su tesis de título “Plan de gestión de almacenes para mejorar el nivel de servicio del cliente interno del gobierno regional Cajamarca”. Donde la autora tuvo como objetivo incrementar el nivel de servicio del cliente a través de la fiabilidad, tangibles, capacidad de respuesta, seguridad y empatía, debido a que no contaban con una clasificación de

bienes, los andamios no tenían codificación para el apilamiento de los bienes, ausencia de un área adecuada para materiales en desuso y deficiencias en el almacenamiento de materiales, los cuales retrasaban el despacho impidiendo entregar a un tiempo establecido. En ese sentido, vio recomendable el empleo de la metodología 5S. Evidentemente, el gobierno regional de Cajamarca obtuvo resultados a favor como: la reducción de tiempos de 24 minutos con 40 segundos en el proceso de recepción y de 32 minutos y 47 segundos en el proceso de despacho. De hecho, el total de los tiempos unitarios para cada una de las actividades de los procesos, restó tiempos de un total de 184 minutos y 9 segundos, es decir, 3 horas diarias.

Llevándose a cabo el estudio de despacho perfecto, se logró determinar que la aplicación de gestión de almacenes incrementó el despacho perfecto en dicho proceso dado en el área de almacén de producto terminado de la empresa Ultrafrío S.A.C. De tal manera que, al analizar la problemática antes de la implementación de gestión de almacenes, en el pretest había una mala manipulación de las cajas de los pedidos, donde al dañarlas provocaban que el producto se deteriora al encontrarse expuestas al aire, dando como media un 66,1000%. Sin embargo, ya con la implementación se logra observar que el postest llega a una media de 95,7500%, siendo visible la mejora para los despachos perfectos. Ahora bien, se contrasta con una investigación que obtuvo resultados similares.

Al igual que, la investigación de Villanueva, Lisseth (2018) en su tesis titulada “Aplicación de la gestión de almacenes para aumentar el nivel de servicio en la línea de producción de cilindros de la empresa Transportes S&R”. Donde la autora tuvo como objetivo aumentar las entregas perfectas y a tiempo en la línea de producción de cilindros, debido a la poca organización, desconocimiento de gestión de almacén, demoras e incumplimiento de especificaciones acordadas. En ese sentido, vio necesaria la aplicación de gestión de almacén a través de la mejora de procesos de tiempos, distribución de planta y capacitaciones. De tal manera, la empresa Transportes S&R aumenta sus entregas perfectas, puesto que, en el pretest se logra constatar que la media fue de 489,375% y en el postest 767,500%, dando como aceptada la hipótesis alterna donde se demuestra que la aplicación de la gestión de almacenes incrementa las entregas perfectas.

VI. CONCLUSIONES

1. La aplicación de la gestión de almacenes incrementa la capacidad de respuesta en el área de almacén de producto terminado. Esto se constata con el estadístico de contraste del análisis inferencial, donde se comprueba que la Sig. asintótica es de 0,0002 y al ser menor que 0.05, la hipótesis alterna es aceptada y se rechaza la hipótesis nula. En igual forma, los datos de la media antes de la implementación en el pretest nos dan un total de 74,2500% y en cuanto al postest se tuvo como media un 96,3000% logrando un incremento de 0,29696%. Ello debido a que antes de la aplicación de la gestión de almacén no se lograban entregar los pedidos establecidos por día, dejando la mayoría de veces el último para el día siguiente, generando incomodidad del cliente, esto se daba a cabo por la ausencia de capacitaciones, software de inventario y el desorden. Donde se logró aplicar la metodología 5S facilitando la clasificación, orden, limpieza, estandarización y mejoras para aumentar la capacidad de respuesta.
2. La aplicación de la gestión de almacenes incrementa la fiabilidad en el área de almacén de producto terminado. Esto se constata con el estadístico de contraste del análisis inferencial, donde se tiene como Sig. asintótica 0,0002 siendo la hipótesis alterna, aceptada. Asimismo, los datos de la media antes de la implementación de gestión de almacenes en el pretest nos dan un total de 70,0000% y en cuanto al postest se tuvo como media un 95,7500% logrando un incremento de 0,3678%. Dado que, antes de la aplicación de la gestión de almacén no se lograba entregar los pedidos a tiempo, debido a las pérdidas de espacios en la cámara de frío, mala distribución de materiales y montacargas inoperativos, que generaban tiempos improductivos.
3. La aplicación de la gestión de almacenes incrementa el despacho perfecto en el área de almacén de producto terminado. Esto se constata con el estadístico de contraste del análisis inferencial, donde se comprueba que la Sig. asintótica es de 0,000 siendo aceptada la hipótesis alterna. En lo que respecta, a los datos de la media antes de la implementación se tenía 66,1000% y en el postest una media de 95,7500%, logrando un incremento de 0,4485%, donde al haber un mejor uso de los espacios y una buena distribución, se logra cumplir con los despachos perfectos.

VII. RECOMENDACIONES

Se recomienda al jefe de almacén de producto terminado, continuar con la aplicación de la gestión de almacenes con la única intención de lograr seguir incrementando la satisfacción del cliente mediante la capacidad de respuesta. Donde a su vez se sugiere el compromiso de todo el personal, desde jefes hasta operarios, para un seguimiento constante y capacitaciones que permitan reforzar las capacidades. Asimismo, el incremento de la fiabilidad que permitirá la entrega de pedidos a tiempo generando así la satisfacción y fidelidad del cliente. Además, seguir entregando los despachos perfectos, es decir, pedidos en óptimas condiciones que generen el agrado de los clientes y ello permita la atracción de nueva clientela.

Se recomienda al jefe de almacén de producto terminado la implementación de una política de gestión de almacenes la cual garantice el funcionamiento y servicio de la entidad, en ese sentido, se recomienda a la gerencia general la compra de un generador de energía eléctrica la cual evitará las pérdidas que conlleva el corte eléctrico que estaría perjudicando a las cámaras de congelamiento, siendo estas áreas importantes dentro del servicio que presta la empresa Ultrafrío, igualmente, un software de inventario que permita acceder a los datos en tiempo real y un correcto control durante el ciclo de vida de los productos. De igual forma, la implementación de un plan de mantenimiento para las maquinarias, puesto que, al verse expuestas al frío algunas de ellas se encuentran inoperativas, donde al tener un plan de acuerdo a las especificaciones del área, se estaría asegurando la disponibilidad de las mismas, permitiendo mejoras para dicha entidad. También, para la infraestructura de las cámaras, lo cual va generar que los productos no se expongan a alteraciones. Permitiendo así, incrementar la fidelidad y confianza de los clientes ya que se podrá cumplir con mayor facilidad y exactitud los tiempos de entrega.

Se recomienda a la gerencia general la implementación de un pediluvio cerca de las rampas 2 y 3, el cual va permitir reducir tiempos improductivos, ya que al existir solo un pediluvio el cual está ubicado al lado del área de producción, es mayor el recorrido que se hace e inclusive hay momentos en los que se demora demasiado el ingreso, puesto que, al haber personal de producción ingresando y a su vez se debe despachar un pedido, se estaría generando una cola al ingresar, tanto del personal

de producción como del almacén, tomando en cuenta el distanciamiento que debe darse ahora por el Covid-19. Por lo tanto, es factible contar con un pediluvio cerca de la cámara 2, siendo de uso exclusivo para el personal de almacén y de la cámara de hielo, permitiendo así ganar tiempos y brindar mayor satisfacción al cliente. Del mismo modo, la compra de más stockas eléctricas las cuales van a permitir un mejor desenvolvimiento de los operarios generando la reducción de tiempos improductivos, puesto que el operario no se demoraría como lo hace con las carretillas hidráulicas donde hay que hacer fuerza para maniobrar.

.

REFERENCIAS

- ALVARADO CALLUPE, J., 2017. Gestión de almacenes para mejorar la productividad en la empresa Lumen Ingeniería S.A.C., Los Olivos ,2017. *Universidad César Vallejo*,
- ÁLVAREZ VELEZMORO, M.A. y PAUCAR POMA, P.R., 2014. Desarrollo e implementación de la metodología de mejora continua en una mype metalmecánica para mejorar la productividad. *Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas* [en línea], pp. 260. Disponible en: <http://hdl.handle.net/10757/337910>.
- ATIEH, A.M., KAYLANI, H., AL-ABDALLAT, Y., QADERI, A., GHOUL, L., JARADAT, L. y HDAIRIS, I., 2016. Performance Improvement of Inventory Management System Processes by an Automated Warehouse Management System. *Procedia CIRP*. S.I.: Elsevier B.V., pp. 568-572. DOI 10.1016/j.procir.2015.12.122.
- BECERRA DÍAZ, CLAUDIA PATRICIA; ESTELA BASALDÚA, D., 2017. Inventarios Y Distribución De Un Operador Logístico. *Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC)*,
- BHARAMBE, V., PATEL, S. y MORADIYA, P., 2020. Implementation of 5S in Industry: a Review. *Multidisciplinary International Research Journal of Gujarat Technological University*, vol. 2, no. 1.
- CÁCERES TORRES, D., 2017. Gestión de almacenes para mejorar la productividad del área de almacén de la dirección regional de educación de Lima Metropolitana – Lima, 2017. *Universidad César Vallejo*,
- Calidad del servicio público en el desarrollo de las municipalidades en la región San Martín. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 2020. no. 2. ISSN 2707-2215. DOI 10.37811/cl_rcm.v4i2.158.
- CÁRDENAS MORAGA, D.I., 2017. Propuesta De Distribución De Planta Y De Ambiente De Trabajo Para La Nueva Instalación De La Empresa Mv Contrucciones Ltda De La Comuna De Llanquihue. *Universidad Austral de Chile*,
- CASTILLO CUBILLAS, F., 2017. Gestión de almacenes, para mejorar la productividad en el Área De Almacèn De La Empresa Servicios Logísticos De Courier Smp Sac.; callao, 2017. *Universidad César Vallejo*,
- CHEN, X., WANG, X., KUMAR, V. y KUMAR, N., 2016. Low carbon warehouse management under cap-and-trade policy. *Journal of Cleaner Production*, vol. 139, pp. 894-904. ISSN 09596526. DOI 10.1016/j.jclepro.2016.08.089.
- CITACIÓN SUGERIDA: RODRÍGUEZ MÉNDEZ, M. y CARRASCO, F.J., 2019. Metodología para evaluar el orden y la limpieza en actividades industriales. *3C Empresa. Investigación y pensamiento crítico*. [en línea], vol. 8, no. 2, pp. 68-87. DOI 10.17993/3cemp.2019.080238.68-87. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.17993/3cemp.2019.080238.68-87>.
- DE, D.D.E.J., 2021. SEGUNDA ELECCIÓN PRESIDENCIAL. ,
- ELIZALDE-MARÍN, L., 2018. Gestión de almacenes para el fortalecimiento de la administración de inventarios. *Observatorio de la economía Latinoamericana*, pp. 1-13.

- ESPINOZA, J., 2019. *Gestión de Almacén para incrementar la Satisfacción del Cliente en una empresa ferretera Ate*, 2019. TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE : S.I.: s.n. ISBN 0000000205.
- FICHTINGER, J., RIES, J.M., GROSSE, E.H. y BAKER, P., 2015. Assessing the environmental impact of integrated inventory and warehouse management. *International Journal of Production Economics*, vol. 170, pp. 717-729. ISSN 09255273. DOI 10.1016/j.ijpe.2015.06.025.
- FLAMARIQUE, S., 2017. *Gestión de operaciones de almacenaje*. S.I.: s.n.
- FLAMARIQUE, S., 2018. *Flujos de mercancías en el almacén: procesos internos y de entrada y salida*. S.I.: s.n.
- GOUDARZI, P., TABATABAEE MALAZI, H. y AHMADI, M., 2016. Khorramshahr: A scalable peer to peer architecture for port warehouse management system. *Journal of Network and Computer Applications*, vol. 76, pp. 49-59. ISSN 10958592. DOI 10.1016/j.jnca.2016.09.015.
- HERRERO PÉREZ MARIANO, 2017. Almacenamiento de materiales. 1Ed,
- INTI GARCÍA, C.A., 2017. Propuesta de mejora de la gestión de almacenes para incrementar la eficiencia logística de la empresa Corporación Pesquera ICEF S.A.C. Chimbote 2017. *Universidad César Vallejo*,
- KARTHIK, S. y SILKSONJOHN, J., 2019. A case study of 5s implementation in inspection process. *International Journal of Mechanical and Production Engineering Research and Development*, vol. 9, no. 3. ISSN 22498001. DOI 10.24247/ijmpredjun2019154.
- KIM, T.Y., 2020. Improving warehouse responsiveness by job priority management: A European distribution centre field study. *Computers and Industrial Engineering*, vol. 139, pp. 105564. ISSN 03608352. DOI 10.1016/j.cie.2018.12.011.
- LEYVA, M., MAURICIO, D. y SALAS BACALLA, J., 2016. Una taxonomía del problema de distribución de planta por procesos y sus métodos de solución. *Industrial Data*, vol. 16, no. 2. ISSN 1560-9146. DOI 10.15381/idata.v16i2.11930.
- LI, Z. y HAI, J., 2019. Inventory management for one warehouse multi-retailer systems with carbon emission costs. *Computers and Industrial Engineering*, vol. 130, pp. 565-574. ISSN 03608352. DOI 10.1016/j.cie.2019.03.015.
- LOTOTSKY, V., SABITOV, R., SMIRNOVA, G., SIRAZETDINOV, B., ELIZAROVA, N. y SABITOV, S., 2019. Model of the automated warehouse management and forecasting system in the conditions of transition to industry 4.0. *IFAC-PapersOnLine*. S.I.: Elsevier B.V., pp. 78-82. DOI 10.1016/j.ifacol.2019.11.137.
- LUO, H., YANG, X. y KONG, X.T.R., 2019. A synchronized production-warehouse management solution for reengineering the online-offline integrated order fulfillment. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, vol. 122, pp. 211-230. ISSN 13665545. DOI 10.1016/j.tre.2018.12.010.
- MAKACI, M., READY, P., EVRARD-SAMUEL, K., BOTTA-GENOULAZ, V. y

- MONTEIRO, T., 2017. Pooled warehouse management: An empirical study. *Computers and Industrial Engineering*, vol. 112, pp. 526-536. ISSN 03608352. DOI 10.1016/j.cie.2017.03.005.
- MAKWANA, A.D. y PATANGE, G.S., 2019. Strategic implementation of 5S and its effect on productivity of plastic machinery manufacturing company. *Australian Journal of Mechanical Engineering*, ISSN 14484846. DOI 10.1080/14484846.2019.1676112.
- MANZINI, R., BOZER, Y. y HERAGU, S., 2015. *Decision models for the design, optimization and management of warehousing and material handling systems*. 1 diciembre 2015. S.I.: Elsevier B.V.
- OF, W., CONSTRUCTOR, T.H.E., OF, C. y WORKS, A., 2017. 3c tic. , vol. 6, no. 2, pp. 28-37.
- ORTIZ, M.A., NARVÁEZ GARCÍA, M.F., PALADINES, M., CÓRDOBA RODRÍGUEZ, R. y MURCIA, L.J., 2018. *Gestión de inventarios, almacenes y aprovisionamientos*. S.I.: s.n.
- PADILLA-AGUIAR, DAIMEÉ., HERRERA-GARCÍA, RICARDO AMIR., ACEVEDO-SUÁREZ, JOSÉ ANTONIO., P.-B.Y., 2016. Buscando la satisfacción del cliente. Estudio en el Centro de Inmunología Molecular Looking for customer satisfaction . Study at the Center of Molecular. *Artículo Original Logística*, vol. XXXVII, no. 3, pp. 313-322.
- PARRA y PICAY, 2020. Gestion de la calidad en el servicio al cliente de las PYMES comercializadoras una mirada en Ecuador. *Universidad De Ecuador*, vol. 6, pp. 1118-1142.
- PAZ OROZCO, H., CAÑAR TRUQUE, J.D., PLAZAS PEMBERTHY, L. y ANGULO SINISTERRA, H., 2018. Propuesta para un diseño de distribución en planta en el área de separado para la empresa de alimentos cárnicos S.A.S, evaluada mediante una herramienta de simulación - Flexsim. *Publicaciones e Investigación*, vol. 12, no. 2. ISSN 1900-6608. DOI 10.22490/25394088.2961.
- PEREZ COTRINA, D., 2017. Facultad de Ingeniería Facultad de Ingeniería. *Ucv*, pp. 358.
- PÉREZ HERRERO, M., 2014. *Almacenamiento de materiales: cómo diseñar y gestionar almacenes optimizando todos los recursos de los procesos logísticos*. S.I.: s.n.
- PONCE MARREROS, J., 2017. Distribución de planta para mejorar la eficiencia global de los equipos, Area de habilitado de productos: Empresa SIDERURGICA del Perú S.A.A Chimbote 2016. *Universidad César Vallejo*,
- RANDHAWA, J.S. y AHUJA, I.S., 2017a. *5S – a quality improvement tool for sustainable performance: literature review and directions*. 2017. S.I.: s.n.
- RANDHAWA, J.S. y AHUJA, I.S., 2017b. 5S implementation methodologies: Literature review and directions. *International Journal of Productivity and Quality Management*, vol. 20, no. 1. ISSN 17466482. DOI 10.1504/IJPQM.2017.080692.
- RODRÍGUEZ-RODRÍGUEZ, J. y REGUANT-ÁLVAREZ, M., 2020. El Coeficiente alfa

- de Cronbach. , vol. 3, pp. 1-13.
- ROJAS SACATUMA, J., 2017. FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA 01 Facultad de Ingeniería y Arquitectura. *Universidad Andina del Cusco* [en línea], pp. 94. Disponible en: http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/47102/Gutierrez_RS-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
- ROJAS VELASQUEZ, C. y SALAZAR VALDIVIA, S., 2019. Aplicación De La Metodología 5 ´ S. ,
- SALAS BACALLA, J., 2014. Tipos básicos de distribución de planta. *Industrial Data*, vol. 1, no. 2. ISSN 1560-9146. DOI 10.15381/idata.v1i2.6418.
- SALAZAR, B., 2019. ¿Qué es la Gestión de Almacenes? *24 de Julio*.
- SANTOYO TELLES, F., MURGUÍA PÉREZ, D. y LÓPEZ-ESPINOZA, A., [sin fecha]. Comportamiento y organización. Implementación del sistema de gestión de la calidad 5S'S * Behavior and Organization. Implementation of Quality Management System 5 S´S de la Universidad de Guadalajara ||||| , ISSN 1794-9998.
- SILVA, C., 2018. Gestión De Almacenes Con Tecnología Wms. *Articulo*,
- SON, D.W., CHANG, Y.S. y KIM, W.R., 2015. Design of Warehouse Control System for real time management. *IFAC-PapersOnLine*. S.I.: Elsevier, pp. 1434-1438. DOI 10.1016/j.ifacol.2015.06.288.
- STAUDT, F.H., 2015. Global warehouse management : a methodology to determine an integrated performance measurement. , pp. 263.
- SULLO, M.A., 2020. *5s para mejorar la gestión de almacenes y el servicio al cliente en empresas industriales, Lima 2019*. S.I.: s.n.
- TARRILLO ROJAS, J., 2016. Análisis de la gestión de almacenes y propuesta para incrementar la productividad en el Hotel Casa Andina Piura, Año 2016. *Universidad César Vallejo*,
- TEJESH, B.S.S. y NEERAJA, S., 2018. Warehouse inventory management system using IoT and open source framework. *Alexandria Engineering Journal*, vol. 57, no. 4, pp. 3817-3823. ISSN 11100168. DOI 10.1016/j.aej.2018.02.003.
- TORABIZADEH, M., YUSOF, N.M., MA'ARAM, A. y SHAHAROUN, A.M., 2020. Identifying sustainable warehouse management system indicators and proposing new weighting method. *Journal of Cleaner Production*, vol. 248, pp. 119190. ISSN 09596526. DOI 10.1016/j.jclepro.2019.119190.
- TOSCANO RENTERÍA, I.A., BRITO CERVANTES, E., MAGAÑA MOYA, S. y GONZALÉZ PÉREZ, M.G., 2019. Homeostasis de la industria de manufactura en Jalisco, México: el kaizen como negentropía en la logística de embarques. *Tecnura*, vol. 23, no. 62. ISSN 0123-921X. DOI 10.14483/22487638.15453.
- VELOZ PEREDA, J.A., VÁSQUEZ CORONADO, M.H. y ARRASCUE BECERRA, M.A., 2020. MEJORA DE DISTRIBUCIÓN DE PLANTA, PARA INCREMENTAR LA PRODUCTIVIDAD, EN LA EMPRESA TIMONES HIDRÁULICOS VELOZ DE

- LA CIUDAD DE TRUJILLO. *INGENIERÍA: Ciencia, Tecnología e Innovación*, vol. 7, no. 2. ISSN 2313-1926. DOI 10.26495/icti.v7i2.1494.
- WONG ALTAMIRANO, L.S., RÍOS CAMPOS, C.A., AVALOS HUBECK, J.A., SANTAMARÍA BALDERA, N. y ESTELA URBINA, R.O., 2020. Plan estratégico de una empresa de almacenes del Perú. *Revista de la Universidad del Zulia*, vol. 11, no. 31. ISSN 0041-8811. DOI 10.46925//rdluz.31.03.
- WU, G., LIANG, L. y GURSOY, D., 2021. Effects of the new COVID-19 normal on customer satisfaction: Can facemasks level off the playing field between average-looking and attractive-looking employees? *International Journal of Hospitality Management* [en línea], vol. 97, pp. 102996. [Consulta: 23 junio 2021]. ISSN 02784319. DOI 10.1016/j.ijhm.2021.102996. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0278431921001390>.
- ZAMBRANO VERDESOTO, G.J., 2020. La gestión de relación con los clientes (CRM) en el desarrollo comercial de las empresas. *Espí-ritu Emprendedor TES*, vol. 4, no. 3. ISSN 0718-2309. DOI 10.33970/eetes.v4.n3.2020.204.
- ZIHAYAT, M., AYANSO, A., DAVOUDI, H., KARGAR, M. y MENGESHA, N., 2021. Leveraging non-respondent data in customer satisfaction modeling. *Journal of Business Research* [en línea], vol. 135, pp. 112-126. [Consulta: 23 junio 2021]. ISSN 01482963. DOI 10.1016/j.jbusres.2021.06.006. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0148296321004227>.

ANEXOS

Anexo 01. Matriz de operacionalización de variables

Gestión de almacenes para incrementar satisfacción al cliente en el área de almacén de producto terminado de la empresa Ultrafrío SAC, Callao 2021					
VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA
VARIABLE INDEPENDIENTE: Gestión de Almacenes	Salazar (2019) define la gestión de almacenes como el proceso de la función logística, que tiene el fin de asegurar el suministro continuo y oportuno de los materiales y medios de producción necesarios para la prestación eficaz de los servicios.	Son indicadores que por una parte permitirán mantener un balance de existencias adecuado en el almacén y por otra reutilizar el espacio necesario para una buena gestión.	INVENTARIO	$CI = \frac{AR}{TAS} \times 100\%$ CI: Confiabilidad del Inventario AR: Artículos reales TAS: Total de artículos en el sistema	RAZÓN
			UTILIZACIÓN DEL ESPACIO	$PEU = \frac{EUA}{ETD} \times 100\%$ PEU: Porcentaje de espacio utilizado EUA: Espacio utilizado actual EUP: Espacio total disponible	RAZÓN
VARIABLE DEPENDIENTE: Satisfacción al cliente	Morillo y Morillo (2016) refieren que es importante brindar buenos servicios de calidad ya que la satisfacción de un visitante, infiere y asegura la fidelidad con los clientes con los que poseen en ese momento, a su vez asegurando una participación en el mercado como sostener el rendimiento de la inversión.	Son indicadores que permiten medir la fiabilidad en cuanto a la entrega del pedido correcto y la satisfacción del cliente, y la capacidad de respuesta, es decir cuánto se logró atender según las necesidades.	CAPACIDAD DE RESPUESTA	$CR = \frac{PA}{TPS} \times 100\%$ CR: Capacidad de respuesta PA: Pedidos atendidos TPS: Total de pedidos solicitados	RAZÓN
			FIABILIDAD	$F = \frac{PE}{TPE} \times 100\%$ F: Fiabilidad PE: Pedidos entregados a tiempo TPE: Total de pedidos entregados	RAZÓN
			DESPACHO PERFECTO	$PDP = \frac{DP}{TD} \times 100\%$ PDP: Porcentaje de despacho perfecto DP: Despacho perfecto TD: Total de despachos	RAZÓN

Elaboración propia

Anexo 02. Instrumento de recolección de datos

Fichas de registro:

INSTRUMENTO DE MEDICIÓN (GESTIÓN DE ALMACENES)				
Mes	MARZO - ABRIL	Jefatura	Ing. Fredy Retuerto	
CAPACIDAD DE RESPUESTA				
Días	Pedidos atendidos	Total de pedidos solicitados	Índice	$CR = \frac{PA}{TPS} \times 100\%$
01	4	5	0.80	80%
02	6	6	1.00	100%
03	2	3	0.66	66%
04	1	2	0.50	50%
05	1	2	0.50	50%
06	3	4	0.75	75%
07	6	6	1.00	100%
08	6	6	1.00	100%
09	2	5	0.40	40%
10	2	5	0.40	40%
11	2	5	0.40	40%
12	3	3	1.00	100%
13	1	1	1.00	100%
14	5	6	0.83	83%
15	3	4	0.75	75%
16	2	3	0.66	66%
17	1	1	1.00	100%
18	6	6	1.00	100%
19	4	5	0.80	80%
20	2	5	0.40	40%

ULTRA SFRIO

ING. FREDY A. RETUERTO CORDOVA
JEFE DE ALMACEN DE PROD. TERMINADO

INSTRUMENTO DE MEDICIÓN (GESTIÓN DE ALMACENES)				
Mes	MARZO - ABRIL	Jefatura	Ing. Fredy Retuerto	
DESPACHO PERFECTO				
Días	Despacho perfecto	Total de despachos	Índice	$PDP = \frac{DP}{TD} \times 100\%$
01	2	3	0.66	66%
02	5	6	0.83	83%
03	4	5	0.80	80%
04	1	2	0.50	50%
05	5	6	0.83	83%
06	1	2	0.50	50%
07	1	2	0.50	50%
08	2	2	0.50	100%
09	2	4	0.50	50%
10	2	3	0.66	66%
11	1	1	1.00	100%
12	3	4	0.75	75%
13	3	5	0.60	60%
14	2	4	0.50	50%
15	2	4	0.50	50%
16	1	2	0.50	50%
17	3	5	0.60	60%
18	2	4	0.50	50%
19	5	6	0.83	83%
20	2	3	0.66	66%

INSTRUMENTO DE MEDICIÓN (GESTIÓN DE ALMACENES)				
Mes	MARZO - ABRIL	Jefatura	Ing. Fredy Retuerto	
FIABILIDAD				
Días	Pedidos entregados a tiempo	Total de pedidos entregados	Índice	$F = \frac{PE}{TPE} \times 100\%$
01	2	5	0.40	40%
02	4	5	0.80	80%
03	4	6	0.66	66%
04	2	2	1.00	100%
05	1	2	0.50	50%
06	2	4	0.50	50%
07	4	6	0.66	66%
08	4	5	0.80	80%
09	4	4	1.00	100%
10	1	2	0.50	50%
11	1	3	0.33	33%
12	1	1	1.00	100%
13	1	1	1.00	100%
14	1	2	0.50	50%
15	3	3	1.00	100%
16	6	6	1.00	100%
17	1	2	0.50	50%
18	1	2	0.50	50%
19	3	4	0.75	75%
20	3	5	0.60	60%


ULTRA SFRIO
 ING. FREDY A. RETUERTO CORDOVA
 JEFE DE ALMACEN DE PROD. TERMINADO

INSTRUMENTO DE MEDICIÓN (GESTIÓN DE ALMACENES)				
Mes	MAYO - JUNIO	Jefatura	Ing. Fredy Retuerto	
CAPACIDAD DE RESPUESTA				
Días	Pedidos atendidos	Total de pedidos solicitados	Índice	$CR = \frac{PA}{TPS} \times 100\%$
01	5	5	1.00	100%
02	6	6	1.00	100%
03	2	3	0.66	66%
04	2	2	1.00	100%
05	2	2	1.00	100%
06	4	4	1.00	100%
07	6	6	1.00	100%
08	6	6	1.00	100%
09	4	5	0.80	80%
10	5	5	1.00	100%
11	5	5	1.00	100%
12	3	3	1.00	100%
13	1	1	1.00	100%
14	6	6	1.00	100%
15	4	4	1.00	100%
16	4	5	0.80	80%
17	1	1	1.00	100%
18	6	6	1.00	100%
19	2	2	1.00	100%
20	2	2	1.00	100%

INSTRUMENTO DE MEDICIÓN (GESTIÓN DE ALMACENES)				
Mes	MAYO - JUNIO	Jefatura	Ing. Fredy Retuerto	
FIABILIDAD				
Días	Pedidos entregados a tiempo	Total de pedidos entregados	Índice	$F = \frac{PE}{TPE} \times 100\%$
01	5	5	1.00	100%
02	5	5	1.00	100%
03	4	5	0.80	80%
04	2	2	1.00	100%
05	2	2	1.00	100%
06	4	4	1.00	100%
07	3	3	1.00	100%
08	4	5	0.80	80%
09	4	4	1.00	80%
10	1	1	1.00	100%
11	1	1	1.00	100%
12	1	1	1.00	100%
13	1	1	1.00	100%
14	1	1	1.00	100%
15	3	3	1.00	100%
16	6	6	1.00	100%
17	1	2	1.00	100%
18	3	4	0.75	75%
19	4	4	1.00	100%
20	3	3	1.00	100%


ULTRA S.FRIO
 ING. FREDY A. RETUERTO CORDOVA
 JEFE DE ALMACEN DE PHUM. TERNANAJA

INSTRUMENTO DE MEDICIÓN (GESTIÓN DE ALMACENES)				
Mes	MAYO - JUNIO	Jefatura	Ing. Fredy Retuerto	
DESPACHO PERFECTO				
Días	Despacho perfecto	Total de despachos	Índice	$PDP = \frac{DP}{TD} \times 100\%$
01	2	2	1.00	100%
02	1	1	1.00	100%
03	1	1	1.00	100%
04	2	2	1.00	100%
05	4	4	1.00	100%
06	1	1	1.00	100%
07	1	1	1.00	100%
08	4	5	0.80	80%
09	4	5	0.80	80%
10	2	3	1.00	100%
11	1	1	1.00	100%
12	3	4	0.75	75%
13	3	3	1.00	100%
14	2	2	1.00	100%
15	4	5	0.80	80%
16	1	1	1.00	100%
17	3	3	1.00	100%
18	2	2	1.00	100%
19	5	5	1.00	100%
20	2	2	1.00	100%

ULTRA S FRIO

ING. FREDY A. RETUERTO CORDOVA
 JEFE DE ALMACEN DE PROD. TERMINADO

DIAGRAMA DE ACTIVIDADES DEL PROCESO								
Empresa	ULTRAFRÍO SAC	REGISTRO		RESUMEN				
Investig.	Retuerto Córdova, R.	MÉTODO	PRE-TEST	Actividad	Gráfico	Tiempo	PRE	POST
Área	Sellado		POST-TEST	Operación	●	01:07	01:07	
Proceso	Despacho NACIONAL	Inicia	02:00	Transporte	➡	00:40	00:40	
Máquinas	Operarios	Termina	04:27	Espera	Ⓚ	00:00	00:00	
Obs.	Supervisor			Inspección	■	00:40	00:40	
				Almacén	▼	00:00	00:00	
				Tiempo(min)		02:27	02:27	
Nº	ACTIVIDADES		Tiempo (min)	SIMBOLOGÍA				
01	Recepción de pedido (correo)		00:02	●				
02	Verificación de stock del cliente		00:10			●		
03	Verificación de rotulo		00:15			●		
04	Confirmación de correo		00:02	●				
05	Impresión de rotulo		00:02	●				
06	Traslada el rotulo al operario		00:05		➡			
07	Recepciona el rotulo		00:01	●				
08	Traslada a cámaras		00:05		➡			
09	Ubica el producto en cámaras		00:30	●				
10	Picking		00:15	●				
11	Revisión y verificación del pedido		00:15			●		
12	Traslada pedido a las rampas		00:30		➡			
13	Despacho		00:15	●				
TOTAL			02:27	7	3	3	0	0

DIAGRAMA DE ACTIVIDADES DEL PROCESO								
Empresa	ULTRAFRÍO SAC	REGISTRO		RESUMEN				
Investig.	Retuerto Córdova, R.	MÉTODO	PRE-TEST	Actividad	Gráfico	Tiempo	PRE	POST
Área	Sellado		POST-TEST	Operación	●	02:22	02:22	
Proceso	Despacho INTERNACIONAL	Inicia	02:00	Transporte	➡	01:10	01:10	
Máquinas	Operarios	Termina	07:37	Espera	Ⓚ	00:00	00:00	
Obs.	Supervisor			Inspección	■	01:55	01:55	
				Almacén	▼	00:00	00:00	
				Tiempo(min)		05:37	05:37	
Nº	ACTIVIDADES		Tiempo (min)	SIMBOLOGÍA				
01	Recepción de pedido (correo)		00:02	●				
02	Verificación de stock del cliente		00:10			●		
03	Verificación de rotulo		00:15			●		
04	Confirmación de correo		00:02	●				
05	Impresión de rotulo		00:02	●				
06	Traslada el rotulo al operario		00:05		➡			
07	Recepciona el rotulo		00:01	●				
08	Traslada a cámaras		00:05		➡			
09	Ubica el producto en cámaras		01:30	●				
10	Picking		00:15	●				
11	Revisión y verificación del pedido		01:30			●		
12	Traslada pedido a las rampas		01:00		➡			
13	Despacho		00:40	●				
TOTAL			05:37	7	3	3	0	0



ING. FREDY A. RETUERTO CORDOVA
 JEFE DE ALMACÉN DE PROB. TERMINADO

DIAGRAMA DE ACTIVIDADES DEL PROCESO								
Empresa	ULTRAFRÍO SAC	REGISTRO		RESUMEN				
Investig.	Retuerto Córdova, R.	MÉTODO	PRE-TEST	Actividad	Gráfico	Tiempo	PRE	POST
Área	Sellado		POST-TEST	Operación	●	00:37	01:07	00:37
Proceso	Despacho NACIONAL	Inicia	02:00	Transporte	➔	00:25	00:40	00:25
Máquinas	Operarios	Termina	03:32	Espera	Ⓚ	00:00	00:00	00:00
Obs.	Supervisor			Inspección	■	00:30	00:40	00:30
				Almacén	▼	00:00	00:00	00:00
				Tiempo(min)				
				01:32	02:27 01:32			
Nº	ACTIVIDADES		Tiempo (min)	SIMBOLOGÍA				
01	Recepción de pedido (correo)		00:02	●	➔	■	Ⓚ	▼
02	Verificación de stock del cliente		00:10	●				
03	Verificación de rotulo		00:15	●				
04	Confirmación de correo		00:02	●				
05	Impresión de rotulo		00:02	●				
06	Traslada el rotulo al operario		00:05	●	➔			
07	Recepciona el rotulo		00:01	●				
08	Traslada a cámaras		00:05	●	➔			
09	Ubica el producto en cámaras		00:10	●				
10	Picking		00:05	●				
11	Revisión y verificación del pedido		00:05	●				
12	Traslada pedido a las rampas		00:15	●	➔			
13	Despacho		00:15	●	➔			
TOTAL			01:32	7	3	3	0	0

DIAGRAMA DE ACTIVIDADES DEL PROCESO								
Empresa	ULTRAFRÍO SAC	REGISTRO		RESUMEN				
Investig.	Retuerto Córdova, R.	MÉTODO	PRE-TEST	Actividad	Gráfico	Tiempo	PRE	POST
Área	Sellado		POST-TEST	Operación	●	01:32	02:22	01:32
Proceso	Despacho INTERNACIONAL	Inicia	02:00	Transporte	➔	00:40	01:10	00:40
Máquinas	Operarios	Termina	05:22	Espera	Ⓚ	00:00	00:00	00:00
Obs.	Supervisor			Inspección	■	01:10	01:55	01:10
				Almacén	▼	00:00	00:00	00:00
				Tiempo(min)	03:22 05:27 03:22			
Tiempo (min)	ACTIVIDADES		Tiempo (min)	SIMBOLOGÍA				
00:02	Recepción de pedido (correo)		00:02	●	➔	■	Ⓚ	▼
00:10	Verificación de stock del cliente		00:10	●				
00:15	Verificación de rotulo		00:15	●				
00:02	Confirmación de correo		00:02	●				
00:02	Impresión de rotulo		00:02	●				
00:05	Traslada el rotulo al operario		00:05	●	➔			
00:01	Recepciona el rotulo		00:01	●				
00:05	Traslada a cámaras		00:05	●	➔			
00:40	Ubica el producto en cámaras		00:10	●				
00:15	Picking		00:05	●				
00:45	Revisión y verificación del pedido		00:05	●				
00:30	Traslada pedido a las rampas		00:15	●	➔			
00:30	Despacho		00:15	●	➔			
05:27			03:22	7	3	3	0	0

ULTRAFRÍO

 ING. FREDY A. RETUERTO CORDOVA
 JEFE DE ALMACEN DE PROD. TERMINADO

AUDITORÍA CON APLICACIÓN DE 5S				
Elaborado	Autores		LEYENDA	
Área	Almacén de producto terminado	0	No cumple	
Auditora	Retuerto Córdova Roselyn	2	Cumple con observación	
Aprobado	Jefe de almacén	4	Cumple	
ETAPA	ASUNTO	ANTES	ACTUAL	
CLASIFICACIÓN (SEIRI)	¿ Todos los materiales se encuentran clasificados?	2		
	¿ Hay equipos y/o herramientas innecesarias en el área?	2		
	¿ Existen equipos y/o herramientas en mal estado?	0		
	¿ Los pasillos se encuentran libres de objetos?	2		
	¿ Cuentan con un lugar específico para los desechos?	0		
	SUBTOTAL		06	
ORDEN (SEITON)	¿ Todos los materiales se encuentran en orden?	2		
	¿ Es fácil visualizar donde se encuentra cada material?	2		
	¿ Se encuentran señalizados los pasillos?	2		
	¿ El área se encuentra debidamente identificada?	2		
	¿ Algún material o equipo carece de lugar asignado?	2		
	SUBTOTAL		10	
LIMPIEZA (SEISO)	¿ Se encuentra limpio el área de trabajo?	2		
	¿ Se observan desperdicios en el suelo?	2		
	¿ Se encuentran limpios los pasillos?	2		
	¿ Están equipos y/o herramientas sucias?	2		
	¿ Existe un programa de limpieza que se esté ejecutando?	0		
	SUBTOTAL		08	
ESTANDARIZACIÓN (SEIKETSU)	¿ El personal realiza las operaciones de forma adecuada?	2		
	¿ Se observan las normas de seguridad?	2		
	¿ Emplean un método estándar los trabajadores?	2		
	¿ Se tienen estándares de señalizaciones?	2		
	¿ Se observan indicadores de gestión de seguridad en el área?	2		
	SUBTOTAL		10	
MEJORA (SHITSUKE)	¿ La dimensión 5S muestra una tendencia positiva?	2		
	¿ Existen fotografías del antes y después del área?	2		
	¿ Todo el personal tiene conocimiento de las 5S?	2		
	¿ Los resultados se discuten en reuniones administrativas?	2		
	¿ Los encargados del área muestran compromiso?	2		
	SUBTOTAL		10	
TOTAL		44		


ULTRA S FRIO
ING. FREDY A. RETUERTO CORDOVA
JEFE DE ALMACEN DE PROD. TERMINADO

AUDITORÍA CON APLICACIÓN DE 5S				
Elaborado	Autores		LEYENDA	
Área	Almacén de producto terminado	0	No cumple	
Auditora	Retuerto Córdova Roselyn	2	Cumple con observación	
Aprobado	Jefe de almacén	4	Cumple	
ETAPA	ASUNTO	ANTES	ACTUAL	
CLASIFICACIÓN (SEIRI)	¿ Todos los materiales se encuentran clasificados?	2	2	
	¿ Hay equipos y/o herramientas innecesarias en el área?	2	4	
	¿ Existen equipos y/o herramientas en mal estado?	0	2	
	¿ Los pasillos se encuentran libres de objetos?	2	4	
	¿ Cuentan con un lugar específico para los desechos?	0	4	
SUBTOTAL		06	16	
ORDEN (SEITON)	¿ Todos los materiales se encuentran en orden?	2	4	
	¿ Es fácil visualizar donde se encuentra cada material?	2	4	
	¿ Se encuentran señalizados los pasillos?	2	2	
	¿ El área se encuentra debidamente identificada?	2	4	
	¿ Algún material o equipo carece de lugar asignado?	2	4	
SUBTOTAL		10	18	
LIMPIEZA (SEISO)	¿ Se encuentra limpio el área de trabajo?	2	4	
	¿ Se observan desperdicios en el suelo?	2	4	
	¿ Se encuentran limpios los pasillos?	2	4	
	¿ Están equipos y/o herramientas sucias?	2	4	
	¿ Existe un programa de limpieza que se esté ejecutando?	0	4	
SUBTOTAL		08	20	
ESTANDARIZACIÓN (SEIKETSU)	¿ El personal realiza las operaciones de forma adecuada?	2	4	
	¿ Se observan las normas de seguridad?	2	4	
	¿ Emplean un método estándar los trabajadores?	2	4	
	¿ Se tienen estándares de señalizaciones?	2	2	
	¿ Se observan indicadores de gestión de seguridad en el área?	2	4	
SUBTOTAL		10	18	
MEJORA (SHITSUKE)	¿ La dimensión 5S muestra una tendencia positiva?	2	4	
	¿ Existen fotografías del antes y después del área?	2	4	
	¿ Todo el personal tiene conocimiento de las 5S?	2	4	
	¿ Los resultados se discuten en reuniones administrativas?	2	4	
	¿ Los encargados del área muestran compromiso?	2	4	
SUBTOTAL		10	20	
TOTAL		44	92	


ULTRA S FRIO
 ING. FREDY A. RETUERTO CORDOVA
 JEFE DE ALMACÉN DE PROD. TERMINADO

Anexo 03. Validación de instrumentos - Juicio de expertos

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

CADUPO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA GESTIÓN DE ALMACENES Y LA SATISFACCIÓN AL CLIENTE

VARIABLE / DIMENSIÓN	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
	Sí	No	Sí	No	Sí	No	
VARIABLE INDEPENDIENTE: GESTIÓN DE ALMACENES							
Dimensión 1: 5S $PPO = \frac{PO}{PT} \times 100\%$	✓		✓		✓		
Dimensión 1: Utilización del espacio $PEU = \frac{EUA}{ETD} \times 100\%$	✓		✓		✓		
VARIABLE DEPENDIENTE: SATISFACCIÓN AL CLIENTE							
Dimensión 1: Capacidad de respuesta $CR = \frac{PA}{TPS} \times 100\%$	✓		✓		✓		
Dimensión 2: Fiabilidad $F = \frac{PE}{TPE} \times 100\%$	✓		✓		✓		
Dimensión 3: Despacho perfecto $PDP = \frac{PDP}{TD} \times 100\%$	✓		✓		✓		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Sí hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir []

Apellidos y nombres del juez validador: Dr. / Mg: Mary Laura Delgado Montes

Especialidad del validador: Máster en ingeniería de la producción

No aplicable []

DNI: 42917804

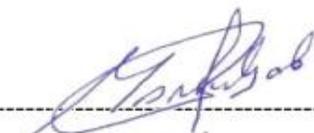
¹**Pertinencia:** El indicador corresponde al concepto teórico formulado.

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.

03 de junio del 2021



Firma del Experto Informante.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: GESTIÓN DE ALMACENES Y SATISFACCIÓN AL CLIENTE

VARIABLE / DIMENSIÓN	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
	Sí	No	Sí	No	Sí	No	
VARIABLE INDEPENDIENTE: GESTIÓN DE ALMACENES							
Dimensión 1: 5S $PPO = \frac{PO}{PT} \times 100\%$							
Dimensión 1: Utilización del espacio $PEU = \frac{EUA}{ETD} \times 100\%$							
VARIABLE DEPENDIENTE: SATISFACCIÓN AL CLIENTE							
	Sí	No	Sí	No	Sí	No	
Dimensión 1: Capacidad de respuesta $CR = \frac{PA}{TPS} \times 100\%$							
Dimensión 2: Fiabilidad $F = \frac{PE}{TPE} \times 100\%$							
Dimensión 3: Despacho perfecto $PDP = \frac{PDP}{TD} \times 100\%$							

Observaciones (precisar si hay suficiencia): LOS INDICADORES DE SATISFACCION DEL CLIENTE DEBEN ESTAR EN LA VARIABLE INDEPENDIENTE,

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

Apellidos y nombres del juez validador. Dr./ Mg: **MARCIAL ZUÑIGA .** DNI: **06105726**

Especialidad del validador:

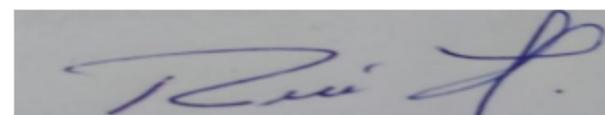
¹**Pertinencia:** El indicador corresponde al concepto teórico formulado.

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.

.....16 de JUNIO del 2021



.....
Firma del Experto Informante

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: GESTIÓN DE ALMACENES Y SATISFACCIÓN AL CLIENTE

VARIABLE / DIMENSIÓN	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
	Sí	No	Sí	No	Sí	No	
VARIABLE INDEPENDIENTE: GESTIÓN DE ALMACENES							
Dimensión 1: 5S $PPO = \frac{PO}{PT} \times 100\%$ PPO: Porcentaje de puntajes obtenidos (%) PO: Puntaje obtenido (puntos) PT: Puntaje total esperado (puntos)	✓		✓		✓		
Dimensión 1: Utilización del espacio $PEU = \frac{EUA}{ETD} \times 100\%$ PEU: Porcentaje de espacio utilizado (%) EUA: Espacio utilizado actual EUP: Espacio total disponible	✓		✓		✓		
VARIABLE DEPENDIENTE: SATISFACCIÓN AL CLIENTE	Sí	No	Sí	No	Sí	No	
Dimensión 1: Capacidad de respuesta $CR = \frac{PA}{TPS} \times 100\%$ CR: Capacidad de respuesta PA: Pedidos atendidos TPS: Total de pedidos solicitados	✓		✓		✓		
Dimensión 2: Fiabilidad $F = \frac{PE}{TPE} \times 100\%$ F: Fiabilidad (%) PE: Pedidos entregados a tiempo TPE: Total de pedidos entregados	✓		✓		✓		
Dimensión 3: Despacho perfecto $PDP = \frac{PDP}{TD} \times 100\%$ PDP: Porcentaje despacho perfecto (%) DP: Despacho perfecto TD: Total de despachos	✓		✓		✓		

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. Dr./ Mg: ...**CONDE ROSAS ROBERTO CARLOS**.... DNI:**09447944**.....

Especialidad del validador:**MAGISTER EN DIRECCION DE OPERACIONES Y LOGISTICA**

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.

...13 ..de...**JUNIO**.....del 2021



Firma del Experto Informante

Anexo 04. Matriz de consistencia

Gestión de almacenes para incrementar productividad en el área de almacén de producto terminado de la empresa Ultrafrío SAC, Callao 2021		
PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS
GENERAL	PRINCIPAL	PRINCIPAL
¿Cómo la gestión de almacenes incrementará la productividad en el área de almacén de producto terminado de la empresa Ultrafrío SAC, Callao 2021?	Determinar cómo la gestión de almacenes incrementa satisfacción al cliente del almacén de producto terminado de la empresa Ultrafrío SAC, Callao 2021	La gestión de almacenes incrementa la productividad en el área de almacén de producto terminado de la empresa Ultrafrío SAC, Callao 2021.
ESPECIFICOS	ESPECIFICOS	ESPECIFICOS
¿De qué manera la gestión de almacenes incrementará la capacidad de respuesta del almacén de producto terminado de la empresa Ultrafrío SAC, Callao 2021?	Determinar de qué manera la gestión de almacenes incrementa la capacidad de respuesta del almacén de producto terminado de la empresa Ultrafrío SAC, Callao 2021.	La gestión de almacenes incrementa la fiabilidad del almacén de producto terminado de la empresa Ultrafrío SAC, Callao 2021.
¿De qué manera la gestión de almacenes incrementará la fiabilidad del almacén de producto terminado de la empresa Ultrafrío SAC, Callao 2021?	Determinar de qué manera la gestión de almacenes incrementa la fiabilidad del almacén de producto terminado de la empresa Ultrafrío SAC, Callao 2021.	La gestión de almacenes incrementa la capacidad de respuesta del almacén de producto terminado de la empresa Ultrafrío SAC, Callao 2021.
¿De qué manera la gestión de almacenes incrementará el despacho perfecto del almacén de producto terminado de la empresa Ultrafrío SAC, Callao 2021?	Determinar de qué manera la gestión de almacenes incrementa el despacho perfecto del almacén de producto terminado de la empresa Ultrafrío SAC, Callao 2021.	La gestión de almacenes incrementa el despacho perfecto del almacén de producto terminado de la empresa Ultrafrío SAC, Callao 2021.

Anexo 05. Carta de autorización de la empresa Ultrafrío SAC.

Callao, viernes 21 mayo 2021

Señores,
ULTRA FRÍO S.A.C.
Presente.-

Atención: **Don Calderón Ponce, Ángel Eduardo**

Mediante la presente,

Solicito a usted, se sirva autorizar el permiso correspondiente de la Srta. Roselyn Astrid Retuerto Córdova, alumna de la Universidad César Vallejo de la carrera de Ingeniería industrial, para realizar las visitas que sean necesarias al área de almacén de producto terminado que está a su cargo.

Se detalla los datos de la alumna:

- Apellido y Nombre: Retuerto Córdova, Roselyn Astrid
- DNI: 70308580
- Domicilio: Jr. Trujillo 332 Urb. Caja de agua – SJL

Las visitas se dan con el fin de brindar una solución a los problemas que se han identificado en la empresa y por lo cual, la estudian en mención está realizando un trabajo de investigación.

Como conformidad a lo expuesto, sírvase a firmar:

ULTRA FRÍO S.A.C.

Ángel Eduardo Calderón Ponce
GERENTE GENERAL

Anexo 06. Productos que produce la empresa Ultrafrío S.A.C.



Anexo 07. Cotización de la empresa E&M Lift Trading



E&M LIFT TRADING

Mz. A lote 6 A.V. Chicmabamba - San Martin de Porres - Lima - Lima

RUC: 10483453707

Cel: 953301485

servicio.lifttrading@gmail.com

COTIZACIÓN	
N°:	00594

CLIENTE	: ULTRA FRÍO S.A.C.
RUC	: 20504910998
DIRECCIÓN	: CALLE PUNTA PESCADORES LOTIZACIÓN STO DOMINGO CALLAO - CALLAO
FECHA	: 17 DE JUNIO DEL 2021
OBSERVACIÓN	: M. PREVENTIVO DE EQUIPO KOMATSU

ITEM	NP	DESCRIPCIÓN	CANT.	PRECIO UNIT.	PRECIO TOTAL
01	-	MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE 250 HORAS	01	S/ 300.00	S/ 300.00
				SUB TOTAL:	S/ 300.00
				IGV (18%):	S/ 54.00
				TOTAL:	S/ 354.00

Anexo 08. Pediluvio



Anexo 09. Proceso productivo



Anexo 10. Cámara de hielo



Anexo 11. Cámaras de congelamiento



Anexo 12. Proceso de empaque



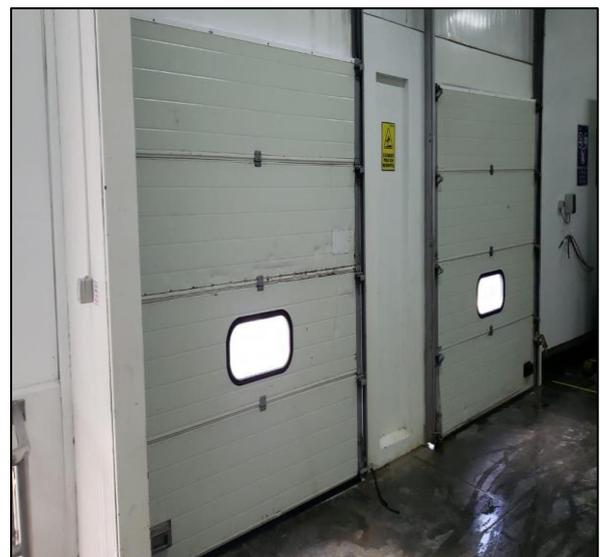
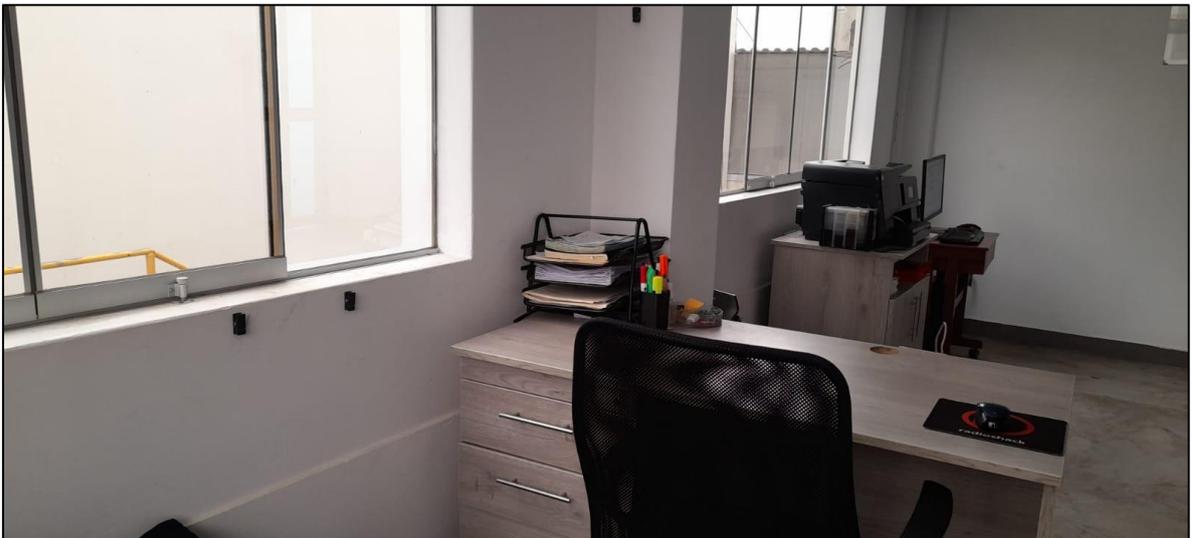
Anexo 13. Despachos



Anexo 14. Evidencias de las problemáticas ante la aplicación de la Gestión de almacenes en la empresa Ultrafrío S.A.C.



Anexo 15. Evidencias de la mejora ante la aplicación de la Gestión de almacenes en la empresa Ultrafrío S.A.C.



Anexo 16. Manual de procedimiento para un buen control de almacén de producto terminado de la empresa Ultrafrío S.A.C.

ULTRAFRÍO S.A.C.		HOJA
RUC. Nº: 20504910998		
MANUAL DE PROCEDIMIENTOS		1
ÁREA RESPONSABLE	ALMACÉN DE PRODUCTO TERMINADO	
<p>MANUAL DE PROCEDIMIENTO PARA UN BUEN CONTROL DE ALMACÉN DE PRODUCTO TERMINADO DE LA EMPRESA ULTRAFRÍO S.A.C. CALLAO</p>		

ULTRAFRÍO S.A.C.		HOJA
RUC. Nº: 20504910998		
MANUAL DE PROCEDIMIENTOS		2
ÁREA RESPONSABLE	ALMACÉN DE PRODUCTO TERMINADO	
<p>ÍNDICE GENERAL</p>		
INTRODUCCIÓN		
OBJETIVOS DE MANUAL		
NORMAS GENERALES		
FUNCIONES DEL RESPONSABLE DE ALMACÉN		
<ol style="list-style-type: none"> 1. PROCEDIMIENTO PARA LA RECEPCIÓN DE PRODUCTOS <ul style="list-style-type: none"> OBJETIVO DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES DIAGRAMA DE FLUJO 2. PROCEDIMIENTO PARA DESPACHO DE PRODUCTOS NACIONALES <ul style="list-style-type: none"> OBJETIVO DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES DIAGRAMA DE FLUJO 3. PROCEDIMIENTO PARA DESPACHO DE PRODUCTOS INTERNACIONALES <ul style="list-style-type: none"> OBJETIVO DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES DIAGRAMA DE FLUJO 		

ULTRAFRÍO S.A.C.		HOJA
RUC. Nº: 20504910998		
MANUAL DE PROCEDIMIENTOS		3
ÁREA RESPONSABLE	ALMACÉN DE PRODUCTO TERMINADO	
INTRODUCCIÓN		
<p>La empresa ULTRAFRÍO S.A.C. es una empresa que brinda servicios de congelados de productos hidrobiológicos, debido a la demanda del mercado nacional e internacional, se busca mejorar la calidad de su servicio logrando atraer cliente y fidelizarlos, para poder abarcar mercados de mayor competencia.</p> <p>Conscientes de la demanda por el fortalecimiento del libre mercado, el comercio mundial de alimentos pide día a día, mayor seguridad para los consumidores y que a su vez estas se pueden regir con la limpieza debida de los alimentos y productos con un nivel de gran calidad acorde a la competencia.</p> <p>Actualmente, la estadística de productos hidrobiológicos congelados en el mundo se ha ampliado cada vez más, debido a que las personas buscan alimentos que sean de fácil y rápida preparación, además de ser saludables y de alto valor nutricional.</p> <p>Por lo tanto, las empresas se ven en la necesidad de contar con un Sistema de Gestión de la Calidad que repercuta en toda la organización de tal, tanto en la inversión de recursos materiales como humanos ya que al presentar un buen servicio serán más bajos sus costes y permitirá mejorar los tiempos.</p> <p>En ese sentido, todas las personas que intervienen en la recepción, despacho y control de los diferentes productos deben ser capacitadas respecto a la importancia que representa mantener el máximo de eficiencia en el manejo de inventarios y en el flujo de información al área involucrada para su correcta aplicación y registro.</p>		

ULTRAFRÍO S.A.C.		HOJA
RUC. Nº: 20504910998		
MANUAL DE PROCEDIMIENTOS		4
ÁREA RESPONSABLE	ALMACÉN DE PRODUCTO TERMINADO	
OBJETIVOS DEL MANUAL		
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Cumplir de forma mesurada con las instrucciones generales para la Gestión de almacenes en el área de almacén de productos terminados. ✓ Presentar y describir los procedimientos que se debe al seguir al momento del despacho. ✓ Definir las actividades y políticas operativas que definen el alcance del personal involucrado en el proceso. ✓ Servir de material de referencia para la introducción y formación del personal. 		

ULTRAFRÍO S.A.C.		HOJA
RUC. Nº: 20504910998		
MANUAL DE PROCEDIMIENTOS		5
ÁREA RESPONSABLE	ALMACÉN DE PRODUCTO TERMINADO	
NORMAS GENERALES		
<ol style="list-style-type: none"> 1. El jefe del área de almacén y los supervisores, serán responsables de la ejecución y el cumplimiento constante de este procedimiento. 2. Las actividades y la organización del personal, que provienen del funcionamiento del almacén de producto terminado, se determinarán de acuerdo con las políticas establecidas en este manual de procedimientos, sin perjuicio de la normativa adoptada por otros sectores, pero siempre monitoreando el buen desempeño de los empleados y proteger los intereses de la empresa. 3. Las actividades enumeradas en este manual de procedimientos, debe llevarse a cabo de acuerdo con el cargo o la posición del trabajador, si existe un puesto o cargo este tipo, las actividades las realiza el empleado, gerente o encargado que haya sido designado. 4. El almacén es un área de servicio bajo el control y la responsabilidad del gerente del almacén de producto terminado o supervisor de esta actividad; para realizar las actividades contará con personal de confianza que reporte al área y éste a su vez al Gerente general. 		

ULTRAFRÍO S.A.C.		HOJA
RUC. Nº: 20504910998		
MANUAL DE PROCEDIMIENTOS		6
ÁREA RESPONSABLE	ALMACÉN DE PRODUCTO TERMINADO	
FUNCIONES DEL RESPONSABLE DE ALMACÉN DE PRODUCTO TERMINADO		
<p>Asegurarse de que el Almacén de producto terminado funcione en óptimas condiciones, de tal forma que, se disponga los suministros de manera oportuna para el cumplimiento de sus objetivos, un funcionamiento coordinado y eficaz de actividades de recepción que, garantizan que los artículos recibidos cumplan con los requisitos establecidos en los documentos de compra, en términos de cantidad, calidad y términos de entrega; garantizar el almacenamiento adecuado y eficiente de las mercancías debajo del suyo custodia, enumerar elementos con anticipación y analizar lo que se requiere para su afiliación, envío para asegurar su existencia, seguir los mecanismos de control y registro, que permitan mejorar el funcionamiento del almacén de producto terminado.</p> <p>En ese sentido, se debe tomar en consideración lo siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Planificar, gestionar y controlar el proceso de recepción, almacenamiento y distribución de bienes, materiales, suministros e insumos. 		

ULTRAFRÍO S.A.C.		HOJA
RUC. Nº: 20504910998		
MANUAL DE PROCEDIMIENTOS		7
ÁREA RESPONSABLE	ALMACÉN DE PRODUCTO TERMINADO	
<ol style="list-style-type: none"> 2. Revisión de los documentos de ingresos y salidas del almacén de producto terminado. 3. Dar seguimiento a los trámites de las solicitudes que requieran. 4. Velar por el cumplimiento de las funciones según normativa de la empresa. 5. Establecer mecanismos para el cumplimiento de proveedores y el control de bienes. 6. Recepcionar, almacenar y velar por los productos recibidos. 7. Dirigir el equipo, orientando y asignando responsabilidades para su posterior evaluación de desempeño de los colaboradores. 8. Priorizar la seguridad de los trabajadores haciendo efectivo el cumplimiento de los EPP. 9. Distribuir los espacios de manera lógica y eficiente. 10. Llevar el control de inventario logrando disponer siempre de la mercancía necesaria. 11. Realizar la entrega en optimas condiciones y a tiempo, con el fin de fidelizar a los clientes. 		

ULTRAFRÍO S.A.C.		HOJA
RUC. Nº: 20504910998		
MANUAL DE PROCEDIMIENTOS		8
ÁREA RESPONSABLE	ALMACÉN DE PRODUCTO TERMINADO	
<h2>1. PROCEDIMIENTO PARA LA RECEPCIÓN DE PRODUCTOS</h2>		

Anexo 17. Tasa de interés promedio del sistema financiero



TASA DE INTERÉS PROMEDIO DEL SISTEMA BANCARIO

Tasa Anual (%)	BBVA	Comercio	Crédito	Pichincha	BIF	cotiabank	Citibank	interbank	Mibanco	GNB	Falabella	Santander	Ripley	Azteca	ICBC	Bank of China	Promedio
Corporativos	1.45	3.65	s.i.	5.43	3.07	1.70	-	1.79	-	3.56	-	5.44	-	-	2.45	s.i.	1.71
Descuentos	1.58	-	s.i.	5.18	3.08	1.70	-	4.19	-	-	-	5.46	-	-	-	s.i.	3.28
Préstamos hasta 30 días	1.11	-	s.i.	2.10	2.78	0.47	-	1.69	-	4.25	-	5.51	-	-	-	s.i.	1.50
Préstamos de 31 a 90 días	1.29	-	s.i.	9.50	2.30	0.98	-	1.19	-	1.40	-	6.50	-	-	3.60	s.i.	1.56
Préstamos de 91 a 180 días	1.94	3.65	s.i.	5.65	3.63	1.06	-	2.25	-	0.96	-	3.00	-	-	0.45	s.i.	1.78
Préstamos de 181 a 360 días	1.06	-	s.i.	-	4.97	0.76	-	-	-	-	-	6.06	-	-	-	s.i.	1.17
Préstamos a más de 360 días	1.82	-	s.i.	-	-	2.65	-	1.39	-	-	-	6.90	-	-	4.26	s.i.	1.84
Grandes Empresas	5.34	8.56	s.i.	4.76	4.94	2.72	0.87	3.50	-	3.96	-	6.23	-	-	-	s.i.	3.91
Descuentos	7.51	-	s.i.	5.30	5.63	3.32	-	4.78	-	6.34	-	5.53	-	-	-	s.i.	5.43
Préstamos hasta 30 días	6.43	-	s.i.	2.70	2.93	2.51	3.80	5.82	-	-	-	5.97	-	-	-	s.i.	3.67
Préstamos de 31 a 90 días	4.87	6.90	s.i.	4.69	5.30	2.94	0.78	4.22	-	3.10	-	5.74	-	-	-	s.i.	3.50
Préstamos de 91 a 180 días	5.11	9.31	s.i.	5.52	6.83	3.14	3.91	3.91	-	-	-	6.02	-	-	-	s.i.	4.08
Préstamos de 181 a 360 días	6.25	-	s.i.	8.45	8.59	3.75	-	3.69	-	-	-	6.22	-	-	-	s.i.	4.05

Préstamos no Revolventes para libre disponibilidad a más de 360 días	13.57	14.18	s.i.	32.16	11.99	14.03	-	15.53	33.58	10.44	22.66	-	21.99	67.47	-	s.i.	16.01
Créditos pignoratícios	-	47.55	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	s.i.	47.55
Hipotecarios	5.83	8.31	s.i.	8.53	6.99	5.80	-	5.41	13.85	-	-	-	-	-	-	s.i.	5.85
Préstamos hipotecarios para vivienda	5.83	8.31	s.i.	8.53	6.99	5.80	-	5.41	13.85	-	-	-	-	-	-	s.i.	5.85

PROMEDIO DE TASA DE INTERES DEL SISTEMA FINANCIERO	16%
--	-----

Anexo 18. Especificaciones técnicas

 SISTEMA DE GESION INTEGRADO EN INOCUIDAD ALIMENTARIA		Código : F01-P01-SGIIA/MF-01 Versión : 01 Fecha : 05/2020
FICHA TECNICA DE PRODUCCION		
I. DETALLE GENERAL DEL PRODUCTO		
- NOMBRE COMERCIAL DEL PRODUCTO	ALETA DE POTA CONGELADA	
- ESPECIE	Dorsalona spina	
- MEDIO DE CRIANZA	SILVESTRE	
- DESCRIPCION DEL PRODUCTO	ALETA DE POTA CON PIEL Y CON CARTILAGO	
II. DETALLE DEL PROCESO		
- PRESENTACION	ALETA DE POTA CIC (+ CALIBRES)	
- DETALLE DEL PROCESO	EL PRODUCTO SE OBTIENE AL EXTRAER LAS DOS ALETAS PEGADAS DE LA PARTE TUBOALETA DE LA POTA, LA CUAL NO SE LE RETIRA LA PIEL NI EL CARTILAGO. LA CONTRAPARTE A LA PUNTA DE LA UNION DE ALETAS SE LE REALIZA UN CORTE MEDIO LUNA. ESTA PRESENTACION SE MANTENDRA CUANDO EL CALIBRE DE LA ALETA NOS OBREPA SE EL CALIBRE 1000.	
- EVALUACION ORGANOLEPTICA	- COLOR: CARACTERISTICO - OLOR: CARACTERISTICO DEL PRODUCTO, LIBRE DE OLORES EXTRAÑOS - SABOR: CARACTERISTICO DEL PRODUCTO, LIBRE DE SABORES EXTRAÑOS. - TEXTURA DE LA CARNE: TURGENTE, FIRME, TIERNA, TIPICA DEL PRODUCTO, SIN MATERIAS EXTRAÑAS.	
- EVIDENCIAS FOTOGRAFICAS		
III. DETALLE DE LA TEMPERATURA DEL PRODUCTO EN PROCESO		
- CONDICIONES	EL PRODUCTO NO DEBE EXCEDER LOS 5°C.	
IV. DETALLE DEL PESO ENVASADO Y MEDIDAS		
- VARIABILIDAD	EL PESO DEBE MANTENER UNA FLUCTUACION DEL 5 % DEL PESO NETO EMPACADO (PRODUCTO TERMINADO). POR EJEMPLO, SI EL BLOQUE DEBE PESAR 10 KG. COMO PRODUCTO TERMINADO, EL PESO ENVASADO DEBE SER 10.5 KG.	
- MEDIDAS	EL PRODUCTO SE ELABORA SEGUN LOS CALIBRES ESTABLECIDOS, SIEMPRE QUE EL CALIBRE NO SEA MAYOR A 1000	
- EVIDENCIA FOTOGRAFICA		
V. ENVASADO		
- CONDICIONES	EL PRODUCTO SELECCIONADO Y PESADO DEBERA SER ENVASADO EN LAMINAS DE POLIETILENO SANITIZADAS EN AGUA CLORADA, CONSIDERANDO LA COLORACION DE LAMINA QUE CORRESPONDA SEGUN SU CALIBRACION. ENVASE: LAMINA DE POLIETILENO 100 X 100 X 1.5 MM	
- EVIDENCIA FOTOGRAFICA		
VI. EMPACADO		
- CONDICIONES	EL PRODUCTO ENVASADO Y LUEGO CONGELADO EN PLACA ESTÁTICA O TUNEL A TEMPERATURA DE CONGELAMIENTO (-18°C O MÁS BAJA), ES DESBLOQUEADO DEL MOLDE METALICO O DE PLÁSTICO QUE LO CONTIENE, PARA LUEGO SER INTRODUCIDO EN UN SACO DE POLIPROPILENO DEL COLOR QUE CORRESPONDE SEGUN SU CALIBRE (SACO LITOGRAFADO DONDE SE MARCA EL PRODUCTO Y SU CALIBRE), EL CUAL CUENTA CON UNA ETIQUETA DE PRODUCCION PARA SU TRAZABILIDAD. POSTERIORMENTE EL SACO ES CERRADO CON RAFA DEL COLOR QUE CORRESPONDE SEGUN SU CALIBRE TANTO EN LA PARTE SUPERIOR COMO EN LA INFERIOR. CADA SACO DEBE CONTENER 02 BLOQUES DE 10 KG. APROXIMADAMENTE. PRESENTACION: SACO DE 02 BLOQUES X 10 KG C/U = SACO X 20 KG EMPAQUE: SACO DE POLIPROPILENO	
- EVIDENCIA FOTOGRAFICA		
ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
Departamento Producción Nombre: DANIEL RAA HERVAS	Departamento Calidad Nombre: DANIEL RAA HERVAS	Gerencia Nombre: GERARDO ARRANZ PERANDONES

I. DETALLE GENERAL DEL PRODUCTO	
- NOMBRE COMERCIAL DEL PRODUCTO	FILETE DE POTA CONGELADA
- ESPECIE	<i>Ossidius ossis</i>
- MEDIO DE CRIANZA	SILVESTRE
- DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	FILETE BLANCO, SIN PIEL, CON MEMBRANA Y CON TELLUA

II. DETALLE DEL PROCESO	
- DETALLE DEL PROCESO	FILETE CALIDAD A (+ CALIBRES)
- PRESENTACION	PRODUCTO ELABORADO A PARTIR DEL TUBO SIN PIGMENTACIÓN (BLANCO), EL CUAL ES ABIERTO EN UNO DE SUS EXTREMOS (FILETE) Y POSTERIORMENTE SE LE EXTRAE EL CARTILAGO, EL LABIO, EL CONO Y LOS RESTOS DE PIEL NEGRA (PRIMERA PIEL), PARA POSTERIORMENTE SER ENVASADO.
- EVALUACION ORGANOLEPTICA	<ul style="list-style-type: none"> - COLOR: CARACTERÍSTICO - OLOR: CARACTERÍSTICO DEL PRODUCTO, LIBRE DE OLORES EXTRAÑOS - SABOR: CARACTERÍSTICO DEL PRODUCTO, LIBRE DE SABORES EXTRAÑOS. - TEXTURA DE LA CARNE: TURGENTE, FIRME, TIerna, TÍPICA DEL PRODUCTO, SIN MATERIAS EXTRAÑAS (PARASITOS).
- EVIDENCIAS FOTOGRAFICAS	



III. DETALLE DE LA TEMPERATURA DEL PRODUCTO EN PROCESO	
- CONDICIONES	EL PRODUCTO NO DEBE EXCEDER LOS 5°C

IV. DETALLE DEL PESO ENVASADO	
- VARIABILIDAD	EL PESO DEBE MANTENER UNA FLUCTUACIÓN DEL 5 - 6% DEL PESO NETO. POR EJEMPLO, SI EL BLOQUE DEBE PESAR 10 KG. COMO PRODUCTO TERMINADO, EL PESO ENVASADO DEBE SER: 10 X 1.05 = 10.5 KG.
- EVIDENCIA FOTOGRAFICA	



V. ENVASADO	
- CONDICIONES	EL PRODUCTO SELECCIONADO Y PESADO DEBERÁ SER ENVASADO EN LÁMINAS DE POLIETILENO SANITIZADAS EN AGUA CLORADA, CONSIDERANDO LA COLORACIÓN DE LÁMINA QUE CORRESPONDA SEGÚN SU CALIBRACIÓN.
- EVIDENCIA FOTOGRAFICA	ENVASE: LÁMINA DE POLIETILENO 100 X 100 X 1.5 MM



VI. EMPACADO	
- CONDICIONES	EL PRODUCTO ENVASADO Y LUEGO CONGELADO EN PLACA ESTÁTICA O TUNEL A TEMPERATURA DE CONGELAMIENTO (-18°C O MÁS BAJA), ES DESBLOQUEADO DEL MOLDE METÁLICO O DE PLÁSTICO QUE LO CONTIENE, PARA LUEGO SER INTRODUCIDO EN UN SACO DE POLIPROPILENO DEL COLOR QUE CORRESPONDE SEGÚN SU CALIBRE (SACO LITOGRAFIADO DONDE SE MARCA EL PRODUCTO Y SU CALIBRE), EL CUAL CUENTA CON UNA ETIQUETA DE PRODUCCIÓN PARA SU TRAZABILIDAD. POSTERIORMENTE EL SACO ES CERRADO CON RAFIA DEL COLOR QUE CORRESPONDE SEGÚN SU CALIBRE TANTO EN LA PARTE SUPERIOR COMO EN LA INFERIOR. CADA SACO DEBE CONTENER 02 BLOQUES DE 10 KG. APROXIMADAMENTE. PRESENTACIÓN: SACO DE 02 BLOQUES X 10 KG CU = SACO X 20 KG. EMPAQUE: SACO DE POLIPROPILENO
- EVIDENCIA FOTOGRAFICA	



ELABORADO POR: Departamento Producción Nombre: DANIEL RAA HERVAS	REVISADO POR: Departamento Calidad Nombre: DANIEL RAA HERVAS	APROBADO POR: Gerencia Nombre: GERARDO ARRANZ PERANDONES
---	---	---

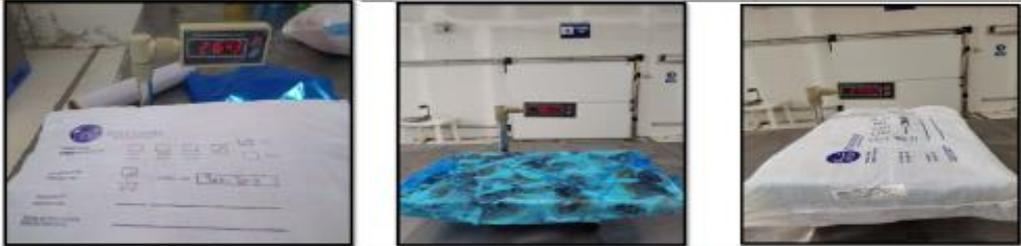
 SISTEMA DE GESION INTEGRADO EN INOCUIDAD ALIMENTARIA		Código : F0 1-P01-SG11A / MF-01 Versión : 01 Fecha : 05 / 2020			
FICHA TECNICA DE PRODUCCION					
I. DETALLE GENERAL DEL PRODUCTO					
- NOMBRE COMERCIAL DEL PRODUCTO	- TENTAULO DE POTA CONGELADA				
- ESPECIE	- <i>Dosidicus gigas</i>				
- MEDIO DE CRANZA	- SILVESTRE				
- DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	- TENTAULO CON PIEL, SIN CORONA, SIN VENTOSAS, SIN UÑAS Y CON PUNTAS				
II. DETALLE DEL PROCESO					
- PRESENTACION	1. TENTAULO SIN REPRODUCTOR (TENTAULO S/R + CALIBRES)				
- DETALLE DEL PROCESO	PRODUCTO ELABORADO A PARTIR DE LA CABEZA DE LA POTA DE LA CUAL SE EXTRAE LOS TENTACULOS EN SU CORONA. POSTERIORMENTE SE REALIZA LA EXTRACCIÓN DE PICOS, VENTOSAS Y UÑAS DE CADA TENTACULO (INCLUYENDO EL TENTACULO REPRODUCTOR) CUIDADOSAMENTE EVITANDO RASGAR EL MISMO (EVITAR QUITAR LA PIEL OSCURA). LAS PUNTAS DE CADA TENTACULO NO DEBEN SER CORTADAS (CONSERVAR PUNTAS). UNA VEZ LIMPIADO EL TENTACULO, SE EXTRAEN LOS 2 TENTACULOS REPRODUCTORES. SE SIGUIENTEMENTE SE ABRE LA CORONA (CORTE BAJARINA) EN UNO DE SUS LADOS Y SE LIMPIA DE RESTOS DE VISCERAS.				
- EVALUACION ORGANOLEPTICA	- COLOR: CARACTERISTICO - OLOR: CARACTERISTICO DEL PRODUCTO, LIBRE DE OLORES EXTRAÑOS - SABOR: CARACTERISTICO DEL PRODUCTO O, LIBRE DE SABORES EXTRAÑOS - TEXTURA DE LA CARNE: TURGENTE, FIRME, TIERNA, TIPOCA DEL PRODUCTO, SIN MATERIAS EXTRAÑAS				
- EVIDENCIAS FOTOGRAFICAS					
III. DETALLE DE LA TEMPERATURA DEL PRODUCTO EN PROCESO					
- CONDICIONES	- EL PRODUCTO NO DEBE EXCEDER LOS 5°C.				
IV. DE TALLE DEL PESO ENVASADO Y MEDIDAS					
- VARIABILIDAD	1. EL PESO DEBE MANTENER UNA FLUCTUACIÓN DEL 5 % DEL PESO NETO EMPACADO (PRODUCTO TERMINADO) POR EJEMPLO, SI EL BLOQUE DEBE PESAR 10 KG. COMO PRODUCTO TERMINADO, EL PESO ENVASADO DEBE SER 10.5 KG.				
- MEDIDAS	2. EL PRODUCTO (TENTAULO S/R) SE ELABORA A PARTIR DEL PESO DE 500 GRAMOS HACIA ARRIBA.				
- EVIDENCIA FOTOGRAFICA					
V. ENVASADO					
- CONDICIONES	1. EL PRODUCTO SELECCIONADO Y PESADO DEBERÁ SER ENVASADO EN LÁMINAS DE POLIETILENO SAMITZADAS EN AGUA CLORADA, CONSIDERANDO LA COLORACIÓN DE LÁMINA QUE CORRESPONDA SEGUN SU CALIBRACIÓN.				
- PORCENTAJE DE DEFECTOS	- 36% DEL BLOQUE				
- EVIDENCIA FOTOGRAFICA					
VI. EMPACADO					
- CONDICIONES	1. EL PRODUCTO ENVASADO Y LUEGO CONGELADO EN PLACA ESTÁTICA O TUNEL A TEMPERATURA DE CONGELAMIENTO (-18°C O MÁS BAJA), ES DESBLOQUEADO DEL MOLDE METÁLICO O DE PLÁSTICO QUE LO CONTIENE, PARA LUEGO SER INTRODUCIDO EN UN SACO DE POLIPROPILENO DEL COLOR QUE CORRESPONDE SEGUN SU CALIBRE (SACO LITO GRAFIADO DONDE SE MARCA EL PRODUCTO Y SU CALIBRE), EL CUAL CUENTA CON UNA ETIQUETA DE PRODUCCIÓN PARA SU TRAZABILIDAD. POSTERIORMENTE EL SACO ES CERRADO CON RAFA DEL COLOR QUE CORRESPONDE SEGUN SU CALIBRE TANTO EN LA PARTE SUPERIOR COMO EN LA INFERIOR. CADA SACO DEBE CONTENER 02 BLOQUES DE 10 KG. APROXIMADAMENTE. PRESENTACION: SACO DE 02 BLOQUES X 10 KG C/U = SACO X 20 KG. EMPAQUE: SACO DE POLIPROPILENO				
- EVIDENCIA FOTOGRAFICA					
<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 33%;"> ELABORADO POR: Departamento Producción Nombre: DANIEL RAA HERVAS </td> <td style="width: 33%;"> REVISADO POR: Departamento Calidad Nombre: DANIEL RAA HERVAS </td> <td style="width: 33%;"> APROBADO POR: Gerencia Nombre: GERARDO ARRANZ PERANDONES </td> </tr> </table>			ELABORADO POR: Departamento Producción Nombre: DANIEL RAA HERVAS	REVISADO POR: Departamento Calidad Nombre: DANIEL RAA HERVAS	APROBADO POR: Gerencia Nombre: GERARDO ARRANZ PERANDONES
ELABORADO POR: Departamento Producción Nombre: DANIEL RAA HERVAS	REVISADO POR: Departamento Calidad Nombre: DANIEL RAA HERVAS	APROBADO POR: Gerencia Nombre: GERARDO ARRANZ PERANDONES			



SISTEMA DE GESTION INTEGRADO EN INOCUIDAD ALIMENTARIA

Código : F01-P01-SGIIA/MF-01
 Versión : 01
 Fecha : 05/2020

FICHA TECNICA DE PRODUCCION

I. DETALLE GENERAL DEL PRODUCTO		
- NOMBRE COMERCIAL DEL PRODUCTO	: NIUCA DE POTA CON GELADA	
- ESPECIE	: <u>Dedos pisa</u>	
- MEDIO DE CRIANZA	: SILVESTRE	
- DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	: NIUCA (CARTILAGO) ABIERTA, CORTE MARIPOSA	
II. DETALLE DEL PROCESO		
- PRESENTACION	: NIUCA (+ CALIBRES)	
- DETALLE DEL PROCESO	: PRODUCTO ELABORADO A PARTIR DE LA CABEZA DE LA POTA, DE LA CUAL SE EXTRAE EL CUELLO O NIUCA. POSTERIORMENTE SE ABRE LA NIUCA (DE UNO DE SUS LADOS) PARA QUE SE OBTENGA EL CORTE MARIPOSA, LIMPANDO LA MISMA Y EXTRAYÉNDOLE LOS RESTOS DE VISCERAS Y GRASA. LA LIMPIEZA DEBE SER REALIZANDO UTENSILIOS (ESCOBILLAS, GUANTES POR POROSIDAD EN LOS DEDOS ETC.) QUE EVITEN DEFORMAR EL CORTE MARIPOSA O CORTAR DEMASIADO LA NIUCA GENERANDO MUCHOS RESIDUOS.	
- EVALUACION ORGANOLEPTICA	: - COLOR: CARACTERISTICO - OLOR: CARACTERISTICO DEL PRODUCTO, LIBRE DE OLORES EXTRAÑOS - SABOR: CARACTERISTICO DEL PRODUCTO, LIBRE DE SABORES EXTRAÑOS. - TEXTURA DE LA CARNE: TURGENTE, FIRME, TIERNA, TIPICA DEL PRODUCTO, SIN MATERIAS EXTRAÑAS.	
- EVIDENCIAS FOTOGRAFICAS		
		
III. DETALLE DE LA TEMPERATURA DEL PRODUCTO EN PROCESO		
- CONDICIONES	: EL PRODUCTO NO DEBE EXCEDER LOS 5°C	
IV. DETALLE DEL PESO ENVASADO Y MEDIDAS		
- VARIABILIDAD	: EL PESO DEBE MANTENER UNA FLUCTUACIÓN DEL 6 % DEL PESO NETO ENVASADO (PRODUCTO TERMINADO). POR EJEMPLO, SI EL BLOQUE DEBE PESAR 10 KG. COMO PRODUCTO TERMINADO, EL PESO ENVASADO DEBE SER 10,6 KG.	
- EVIDENCIA FOTOGRAFICA		
		
V. ENVASADO		
- CONDICIONES	: EL PRODUCTO SELECCIONADO Y PESADO DEBERÁ SER ENVASADO EN LAMINAS DE POLIETILENO SANITIZADAS EN AGUA CLORADA, CONSIDERANDO LA COLORACIÓN DE LÁMINA QUE CORRESPONDA SEGUN SU CALIBRACIÓN. ENVASE: LÁMINA DE POLIETILENO 100 X 100 X 1,5 MM	
- EVIDENCIA FOTOGRAFICA		
		
VI. EMPACADO		
- CONDICIONES	: EL PRODUCTO ENVASADO Y LUEGO CONGELADO EN PLACA ESTÁTICA O TUNEL A TEMPERATURA DE CONGELAMIENTO (-18°C O MÁS BAJA) ES DESBLOQUEADO DEL MOLDE METÁLICO O DE PLÁSTICO QUE LO CONTIENE. PARA LUEGO SER INTRODUCIDO EN UN SACO DE POLIPROPILENO DEL COLOR QUE CORRESPONDE SEGUN SU CALIBRE (SACO LITOGRAFADO DONDE SE MARCA EL PRODUCTO Y SU CALIBRE), EL CUAL CUENTA CON UNA ETIQUETA DE PRODUCCIÓN PARA SU TRAZABILIDAD. POSTERIORMENTE EL SACO ES CERRADO CON RAFIA DEL COLOR QUE CORRESPONDE SEGUN SU CALIBRE TANTO EN LA PARTE SUPERIOR COMO EN LA INFERIOR. CADA SACO DEBE CONTENER 02 BLOQUES DE 10 KG. APROXIMADAMENTE. PRESENTACION: SACO DE 02 BLOQUES X 10 KG CU = SACO X 20 KG. EMPAQUE: SACO DE POLIPROPILENO	
- EVIDENCIA FOTOGRAFICA		
		
ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
Departamento Producción Nombre: DANIEL RAA HERVAS	Departamento Calidad Nombre: DANIEL RAA HERVAS	Garancia Nombre: GERARDO ARRANZ PERANDONES



SISTEMA DE GESION INTEGRADO EN INOCUIDAD ALIMENTARIA

FICHA TECNICA DE PRODUCCION

Código : F01-P01-SGIIA/MF-01
 Versión : 01
 Fecha : 05/2020

I. DETALLE GENERAL DEL PRODUCTO

- NOMBRE COMERCIAL DEL PRODUCTO	TENTACULO DE POTA CONGELADA
- ESPECIE	<i>Dosidoteuthis</i>
- MEDIO DE CRANZA	SILVESTRE
- DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	TENTACULO REPRODUCTOR CON PIEL, SIN VENTOSAS, SIN UÑAS, SIN CORONA Y SIN PUNTAS

II. DETALLE DEL PROCESO

- PRESENTACION	TENTACULO REPRODUCTOR (T/R)
- DETALLE DEL PROCESO	PRODUCTO ELABORADO A PARTIR DE LA CABEZA DE LA POTA, DE LA CUAL SE EXTRAEN LOS TENTACULOS EN SU CORONA. POSTERIORMENTE SE REALIZA LA EXTRACCIÓN DE VENTOSAS Y UÑAS DE CADA TENTACULO INCLUYENDO EL TENTACULO REPRODUCTOR, CUIDADOSAMENTE EVITANDO RASGAR EL MISMO (EVITAR QUITAR LA PIEL OSCURA). LAS PUNTAS DE CADA TENTACULO NO DEBEN SER CORTADAS (CONSERVAR PUNTAS). UNA VEZ LIMPIADO EL TENTACULO EN SU CORONA, SE EXTRAEN LOS 2 TENTACULOS REPRODUCTORES PARA SU ENVASADO.
- EVALUACION ORGANOLEPTICA	- COLOR: CARACTERISTICO - OLORE: CARACTERISTICO DEL PRODUCTO, LIBRE DE OLORES EXTRAÑOS - SABOR: CARACTERISTICO DEL PRODUCTO, LIBRE DE SABORES EXTRAÑOS - TEXTURA DE LA CARNE: TURGENTE, FIRME, TIerna, TÍPICA DEL PRODUCTO, SIN MATERIAS EXTRAÑAS.
- EVIDENCIAS FOTOGRAFICAS	



III. DETALLE DE LA TEMPERATURA DEL PRODUCTO EN PROCESO

- CONDICIONES	EL PRODUCTO NO DEBE EXCEDER LOS 6°C.
---------------	--------------------------------------

IV. DETALLE DEL PESO ENVASADO Y MEDIDAS

- VARIABILIDAD	EL PESO DEBE MANTENER UNA FLUCTUACIÓN DEL 5 % DEL PESO NETO EMPACADO (PRODUCTO TERMINADO). POR EJEMPLO, SI EL BLOQUE DEBE PESAR 10 KG. COMO PRODUCTO TERMINADO, EL PESO ENVASADO DEBE SER 10,5 KG.
- MEDIDAS	EL PRODUCTO (T/R) SE ELABORA EXTRAYENDO LOS ORGANOS REPRODUCTORES DE LA POTA, SIN CONSIDERAR MEDIDAS.
- EVIDENCIA FOTOGRAFICA	



V. ENVASADO

- CONDICIONES	EL PRODUCTO SELECCIONADO Y PESADO DEBERÁ SER ENVASADO EN LÁMINAS DE POLIETILENO SANITIZADAS EN AGUA CLORADA, CONSIDERANDO LA COLORACIÓN DE LÁMINA QUE CORRESPONDA SEGÚN SU CALIBRACIÓN. ENVASE: LÁMINA DE POLIETILENO 100 X 100 X 1,5 MM
- EVIDENCIA FOTOGRAFICA	



VI. ENVASADO

- CONDICIONES	EL PRODUCTO ENVASADO Y LUEGO CONGELADO EN PLACA ESTÁTICA O TUNEL A TEMPERATURA DE CONGELAMIENTO (-18 °C O MÁS BAJA), ES DESBLOQUEADO DEL MOLDE METÁLICO O DE PLÁSTICO QUE LO CONTIENE, PARA LUEGO SER INTRODUCIDO EN UN SACO DE POLIPROPILENO DEL COLOR QUE CORRESPONDE SEGÚN SU CALIBRE (SACO U OTORGARADO DONDE SE MARCA EL PRODUCTO Y SU CALIBRE). EL CUAL CUENTA CON UN A ETIQUETA DE PRODUCCIÓN PARA SU TRAZABILIDAD. POSTERIORMENTE EL SACO ES CERRADO CON RAFA DEL COLOR QUE CORRESPONDE SEGÚN SU CALIBRE TANTO EN LA PARTE SUPERIOR COMO EN LA INFERIOR. CADA SACO DEBE CONTENER 02 BLOQUES DE 10 KG. APROXIMADAMENTE. PRESENTACION: SACO DE 02 BLOQUES X 10 KG C/U = SACO X 20 KG. EMPAQUE: SACO DE POLIPROPILENO
- EVIDENCIA FOTOGRAFICA	



ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROBADO POR:
Departamento Producción Nombre: DANIEL RAM HERVIAS	Departamento Calidad Nombre: DANIEL RAM HERVIAS	Gerencia Nombre: GERARDO ARRANZ PERANDONES

Anexo 19. Calibres u/o códigos para la codificación según gramaje

	LAMINAS		SACOS Y RAFIAS
FILETE DE POTA A (0-500)	ANARANJADO		AZUL
FILETE DE POTA A (500-1000)	LILA	AZUL	AZUL
FILETE DE POTA A (1000-2000)	ROJO GRUESO		AZUL
FILETE DE POTA A (2000-UP)	ROJO GRUESO		AZUL
FILETE DE POTA B (500-1000)	ROJO		AZUL
FILETE DE POTA B (1000-2000)	ROSADO		AZUL
FILETE DE POTA B (2000-4000)	AMARILLO		AZUL
ANILLAS DE POTA	AZUL		AZUL
RECORTES DE POTA (ANILLAS)	VERDE		AZUL
RECORTES DE POTA (CONOS)	VERDE		AMARILLO
RECORTES DE POTA (LABIOS)	ROJO		AMARILLO
TENTÁCULO DE POTA C/R (0-400)	ROSADO		ROJO
TENTÁCULO DE POTA S/R (300-500)	AZUL		ROJO
TENTÁCULO DE POTA S/R (500-1000)	AMARILLO		ROJO
TENTÁCULO DE POTA S/R (800-UP)	VERDE		ROJO
REPRODUCTOR DE POTA	LILA	ROJO	ROJO
NUCAS DE POTA (<300)	ROSADO		AMARILLO
NUCAS DE POTA (300-500)	AZUL		AMARILLO
NUCAS DE POTA (500-UP)	AMARILLO		AMARILLO
ALETA DE POTA C/C (<300)	ROJO		VERDE
ALETAS DE POTA C/C (300-500)	ANARANJADO		VERDE
ALETAS DE POTA C/C (500-1000)	VERDE		VERDE
ALETAS DE POTA S/C (1000-UP)	LILA	VERDE	VERDE
ALETAS DE POTA S/P	AZUL		VERDE

TURNNO NOCHE (DANIEL / JOSE)

Anexo 20. Procedimiento de control de despacho internacional

CONTENIDO DE EMBARQUE

1. FORMATO DE INSPECCIÓN DE SEGURIDAD PARA CONTENEDOR Y FURGÓN.
2. FORMATO DE CONTROL DE SALIDA DE PPTT A DESPACHO INTERNACIONAL
3. PACKING LIST
4. EIR
5. BOOKING
6. CARTA DE TEMPERATURA
7. GUÍA DE REMISIÓN DEL CLIENTE
8. LISTA DE ESTIBAS Y/O PERSONAL INVOLUCRADO
9. ETIQUETAS

Anexo 21. Codificación según trazabilidad

ULTRA FRIO SAC

INTERPRETACION DE TRAZABILIDAD ULTRA FRIO SAC.

P25	PRODUCTO
TE*	PRESENTACION
289	DIA
16	AÑO
UF	CLIENTE

*Nota: Tratado producido el 15 de Octubre de 2016 para Ultra Frio.
Nota Tratado Con tratamiento producido el 15 de Octubre de 2016 para Ultra Frio.*

Copia Controlada, N° 001-16

Anexo 22. Calendario Juliano que emplea la empresa Ultrafrío

ULTRA FRIO		ESTE CALENDARIO ES VÁLIDO PARA LOS SIGUIENTES AÑOS 2017, 2018, 2019, 2021, 2022, 2023, 2025, 2026, 2027																														ULTRA FRIO	
MES/DIA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
ENERO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
FEBRERO	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59					
MARZO	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90		
ABRIL	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120			
MAYO	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151		
JUNIO	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181			
JULIO	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212		
AGOSTO	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243		
SEPTIEMBRE	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273			
OCTUBRE	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304		
NOVIEMBRE	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334			
DICIEMBRE	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365		

ULTRA FRIO		ESTE CALENDARIO ES VÁLIDO PARA LOS SIGUIENTES AÑOS BISBIESTOS 2000, 2004, 2008, 2012, 2016, 2020, 2024, 2028, 2032																														ULTRA FRIO	
MES/DIA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
ENERO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
FEBRERO	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60				
MARZO	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91		
ABRIL	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121			
MAYO	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152		
JUNIO	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182			
JULIO	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213		
AGOSTO	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244		
SEPTIEMBRE	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274			
OCTUBRE	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305		
NOVIEMBRE	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335			
DICIEMBRE	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366		

Anexo 23. Lista de productos habilitados de la empresa Ultrafrío

ULTRA FRIO SAC

LISTA DE PRODUCTOS HABILITADOS
JULIO 2016 - JULIO 2019

N°	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	PRESENTACIONES
1	Abalon	<i>Concholepas concholepas</i>	A01
2	Achune	<i>Brachyplatystoma juruense</i>	A02
3	Aguja	<i>Sirongylura spp</i>	A03
4	Agujilla	<i>Scomberesox saurus</i>	A04
5	Albacora / Atun	<i>Thunnus alalunga</i>	A05
6	Alfonsino	<i>Beryx splendens</i>	A06
7	Almeja	<i>Semele sp.</i>	A07
8	Almeja fina	<i>Transennella pannosa</i>	A08
9	Almeja macho	<i>Protothaca thaca</i>	A09
10	Anchoveta	<i>Engraulis ringens</i>	A10
11	Anchoveta Blanca	<i>Anchoa nasus</i>	A11
12	Angelote	<i>Squatina californica</i>	A12
13	Anguila	<i>Halosaurus radiatus</i>	A13
14	Anguila comun	<i>Ophichthus pacifici</i>	A14
15	Anguila negra	<i>Ophichthus tetratrema</i>	A15
16	Atun	<i>Thunnus sp.</i>	A16
17	Bacalao	<i>Mugiloides chilensis</i>	B01
18	Bacalao de profundidad	<i>Dissostichus eleginoides</i>	B02
19	Bagre	<i>Galeichthys peruvianus</i>	B03
20	Barrilete	<i>Katsuwonus pelamis</i>	B04
21	Bereche	<i>Larimus acclivis</i>	B05
22	Bio-Bio / Congrio culebra / Congrio zafiro / Congrio oscuro	<i>Gynoponticus coniceps</i>	B06
23	Bonito	<i>Sarda chilensis chilensis</i>	B07
24	Boquichico	<i>Prochilodus nigricans</i>	B08
25	Borracho	<i>Scartichthys gigas</i>	B09
26	Brochetas	Especies habilitadas / pimientos	B10
27	Burro	<i>Sciaena fasciata</i>	B11
28	Caballa	<i>Scomber japonicus</i>	C01
29	Cabinza	<i>Isacia conceptionis</i>	C02
30	Cabrilla	<i>Paralabrax humeralis</i>	C03
31	Cachema	<i>Cynoscion analis</i>	C04
32	Calamar	<i>Loligo gahi</i>	C05
33	Camaron de rio	<i>Cryphiops caementarius</i>	C06
34	Camote	<i>Pinguipes chilensis</i>	C07
35	Cangrejo	<i>Cancer setosus / Lithodes panamensis</i>	C08
36	Caracol	<i>Thais chocolata</i>	C09
37	Castañuela	<i>Chromis chromis</i>	C10
38	Charela	<i>Sciaena gilberti</i>	C11
39	Cherlo	<i>Acanthistius pictus</i>	C12
40	Chita	<i>Anisotremus scapularis</i>	C13
41	Choro	<i>Aulacomya ater</i>	C14
42	Coco o suco	<i>Paralanchurus peruanus</i>	C15
43	Cojinova	<i>Seriotelella violacea</i>	C16
44	Concha de abanico	<i>Argopecten purpuratus</i>	C17
45	Congrio	<i>Gemypterus maculatus / Gemypterus chilensis</i>	C18
46	Corvina	<i>Sciaena gilberti</i>	C19

Pag. 1/3

ULTRA FRIO SAC

Nº	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	PRESENTACIONES
47	Doncella	<i>Halichoeres dispilus</i>	D01
48	Doncella	<i>Sorubomochthys planiceps</i> / <i>Hemanthias peruanus</i> / <i>Hemanthias deisolari</i>	D02
49	Dorado	<i>Brachyplatystoma flavicans</i>	D03
50	Erizo Blanco	<i>Loxechinus albus</i>	E01
51	Escolar	<i>Lepidocybium flavobrunneum</i>	E02
52	Espejo	<i>Selene peruvianus</i>	E03
53	Fortuno	<i>Seriola peruana</i> / <i>Seriola rivelliana</i>	F01
54	Gamitana	<i>Colossoma macropomum</i>	G01
55	Guitarra	<i>Rhinobatos planiceps</i>	G02
56	Jurel	<i>Trachurus murphyi</i>	J01
57	Langosta	<i>Panulirus spp</i> / <i>Panulirus gracilis</i>	L01
58	Langostino	<i>Litopenaeus spp</i>	L02
59	Lenguado	<i>Paralichthys adspersus</i>	L03
60	Lengüeta	<i>Hippoglossina boilmani</i>	L04
61	Lisa	<i>Mugil cephalus</i>	L05
62	Llausea	<i>Zungaro zungaro</i>	L06
63	Lorna	<i>Sciaena deliciosa</i>	L07
64	Machete	<i>Ethmidium maculatum</i>	M01
65	Merlin	<i>Makaira sp.</i>	M02
66	Merluza	<i>Merluccius gayi peruanus</i>	M03
67	Mero	<i>Medialuna aeneata</i> / <i>Epinephelus peruanus</i>	M04
68	Mis-mis	<i>Menticirthus ophicephalus</i>	M05
69	Mixtura de Mariscos	Especies habilitadas	M06
70	Mojarilla	<i>Stellifer minor</i>	M07
71	Navaja	<i>Ensis macha</i>	N01
72	Navajuela	<i>Tagelus dombeii</i>	N02
73	Ojo de uva	<i>Hemibutanus macrophthalmos</i>	O01
74	Paco	<i>Piaractus brachipomus</i>	P01
75	Paiche	<i>Arapaima gigas</i>	P02
76	Palabritas	<i>Donax spp</i>	P03
77	Palometa	<i>Peprilus medius</i>	P04
78	Pamapano	<i>Trachinotus patiensis</i>	P05
79	Pampanito	<i>Selene peruviana</i>	P06
80	Pargo	<i>Lutjanus jordanii</i>	P07
81	Peje gallo	<i>Callorhynchus Callorhynchus</i>	P08
82	Peje sapo	<i>Sicyopterus sanguineus</i>	P09
83	Pejerrey	<i>Odontesthes regia regia</i>	P10
84	Pejerrey de agua Dulce	<i>Odontesthes bonariensis</i>	P11
85	Pepino de mar	<i>Isostichopus fuscus</i> / <i>Pattalus mollis</i>	P12
86	Perico	<i>Coryphaena hippurus</i>	P13
87	Pez aceitoso	<i>Ruvettus pretiosus</i>	P14
88	Pez aceitoso	<i>Ruvettus pretiosus</i>	P14
89	Pez cinta	<i>Trichiurus nitens</i> / <i>Trichiurus lepturus</i>	P15

ULTRA FRIO SAC

Nº	NOMBRE COMUN	NOMBRE CIENTIFICO	PRESENTACIONES
90	Pez diablo	<i>Scorpaena russula</i> / <i>Scorpaena corneta</i>	P16
91	Pez espada	<i>Xiphias gladius</i>	P17
92	Pez loro	<i>Oplegnathus insignis</i>	P18
93	Pez luna	<i>Lampris guttatus</i>	P19
94	Pez luna	<i>Lampris regius</i>	P20
95	Pez torre	<i>Pharactocophagus hemiollopterus</i>	P21
96	Pez Vela	<i>Istiophorus platypterus</i>	P22
97	Pez volador	<i>Cypselurus heterurus</i>	P23
98	Pintadilla	<i>Cheilodactylus variegatus</i>	P24
99	Pota	<i>Dosidicus gigas</i>	P25
100	Pulpo	<i>Octopus mimus</i>	P26
101	Quimera	<i>Hydrolagus macrophthalmus</i>	Q01
102	Raya	<i>Myliobatis peruviana</i>	R01
103	Reincta	<i>Bramma dussumiere</i>	R02
104	Robalo	<i>Sciaena wieneri</i> , <i>Sciaena starksi</i>	R03
105	Robalo	<i>Centropomus armatus</i>	R04
106	Sabalo	<i>Brycon erythropterus</i>	S01
107	Salmon	<i>Oncorhynchus</i> sp / <i>Salmo salandri</i> / <i>Oncorhynchus kisutch</i>	S02
108	Salton	<i>Brachyplatystoma filamentosum</i>	S03
109	Sardina	<i>Sardinops sagax sagax</i>	S04
110	Sierra	<i>Scomberomorus sierra</i>	S05
111	Tapadera	<i>Psammobatis</i> spp	T01
112	Tiburón Azul	<i>Prionace glauca</i>	T02
113	Tiburón Blanco	<i>Mustelus mento</i>	T03
114	Tiburón Cazon	<i>Galeorhinus galeus</i>	T04
115	Tiburón Diamante	<i>Isurus paucus</i>	T05
116	Tiburón Martillo	<i>Sphyrna zygaena</i>	T06
117	Tiburón Zorro	<i>Alopias vulpinus</i>	T07
118	Tilapia	<i>Oreochromis</i> sp	T08
119	Tollo	<i>Mustelus whitneyi</i>	T09
120	Trambollo	<i>Auchenionchus</i> spp.	T10
121	Trucha	<i>Oncorhynchus mykiss</i>	T11
122	Tucunare	<i>Cichla manoculus</i>	T12
123	Vaselina	<i>Gaslinea platynema</i>	V01
124	Vieja	<i>Bodianus</i> spp	V02
125	Wahoo	<i>Acantocybium solandri</i>	W01
126	Zungaro	<i>Pseudoplatystoma tigrinum</i>	Z01

Anexo 24. Lista de presentación productos habilitados de la empresa Ultrafrío

ULTRA FRIO SAC

**LISTA DE PRESENTACIÓN PRODUCTOS
HABILITADOS**

SP.	PRESENTACION	CODIGO
PESCADOS	ENTERO	EN
	GG	GG
	HG	HG
	HGT	HT
	CORTE MARIPOSA	CM
	CON VENA	CV
	SIN VENA	SV
	FILETE CON PIEL	FC
	FILETE SIN PIEL	FS
	LOMO (FLETCHES)	LM
	PORCIONES	PC
	MEDALLON	MD
	RODAJAS	RD
	TROZO	TZ
	TABLETAS	TT
	PULPA	PL
	HUEVAS	HV
	OVAS	OV
	STEAK	SK

COLOCAR EN OBSERVACIONES SEGÚN CORRESPONDA

FRESCO REFRIGERADO

CONGELAGO

Pag. 1/3

ULTRA FRIO SAC

SP.	PRESENTACION	CODIGO
BIVALVOS	MUSCULO LIMPIO	ML
	CORAL	CL
	TALLO	TL
	TALLO PARTIDO O BROKEN	BK
	MANTO	MN

PRESENTACION	CODIGO
CRUSTACEOS	
COLA	CL
PULPA	PL
ENTERO	EN

F-R

PRESENTACION	CODIGO
EQUINODERMO	
LENGUAS Y/O GONADAS	LG

F-R

PRESENTACION	CODIGO
MIXTURA	M06
BROCHETAS	B10

COLOCAR EN OBSERVACIONES SEGÚN CORRESPONDA

FRESCO REFRIGERADO
 CONGELADO

OBSERVACIONES:

IQF (Congelado individualmente)
 IVP (Envasado al vacío individualmente)
 IWP (Envasado individualmente)
 BLOCK
 CON TRATAMIENTO

ULTRA FRIO SAC

SP.	PRESENTACION	CODIGO
CEFHALOPODOS		
PULPO	ENTERO	EN
	ENTERO EVISCERADO C/S BABA	EB
	ROSETA	RS
	TROZOS	TZ
	RODAJAS	RD
CALAMAR	ENTERO	EN
	TUBO	TB
	TENTACULO	TE
	TUBO CON TENTACULO	TCT
	CABEZA Y ALETA	CYA
POTA*	CUBOS	CB
	TABLETAS	TT
	FILETE	FI
	TENTACULO	TE
	ALETA	A
	NUCA	N
	ENTERA	EN
	TUBO	TB
	REPRODUCTOR	RP
	LAMINADO	LI
	RABAS	RB
	RECORTE	RC
	ANILLAS	AI
	BOTONES	BT
	TROZOS	TZ

COLOCAR EN OBSERVACIONES SEGÚN CORRESPONDA

* Colocar si el Producto es Con Tratamiento. Ej. AI*

Anexo 25. Lista de clientes de la empresa Ultrafrío

ULTRA FRIO SAC

N°	CLIENTE	CODIGO	
1	AB FOOD	AB	
2	AGROMARINA	AM	
3	ARMAVI	AV	
4	ASHIGARA	AG	
5	ALEX ARAUJO	AA	
6	ANDEAN PACIFIC FOODS	AP	
7	ANGEL ROLDAN	AR	
8	AXSA	AX	
9	BIO IMEX	BI	
10	BCNFISH	BN	
11	BETY RUBIO	BR	
12	COMERC. MALABRIGO	ML	
13	COPACABANA	CC	
14	CPPM	CM	
15	DANICA SEA FOODS SAC	DF	
16	DEL VALLE	DV	
17	EBISUCORP	EB	
18	ELIAS ZEGARRA	EZ	
19	FROZEN	FO	
20	GRUPO MEGAMAR SAC	GM	
21	GERVASI PERU SAC	GP	
22	INTERFREEZER PERU SAC	IF	
23	INVERSIONES CASALI	IV	08/12/2019
24	INVERSIONES DE ACUICULTURA	AC	15/10/2019
25	INVERSIONES PESQUERAS KRAKEN	IK	26/01/2020
26	IZALEYA	IA	
27	IBAPERU	IB	
28	KING FISH	KF	
29	KING OF THE SEA COMPANY	KS	
30	LIMEAS MARINAS	LM	
31	LOAIZA	LZ	
32	LOURDES YANQUI	LY	
33	MALBOMIZ IMPORT EXPORT	MZ	
34	MANEX FISH	MX	
35	MAR NUESTRO	MN	
36	MARFREEZE	MF	
37	MAWA	MW	
38	MAGONZA	MG	
39	NOVAPERU	NP	
40	OSEA PRODUCT	OP	
41	ODISA	OD	27/11/2019
42	PESQUERA CAPRICORNIO	PC	12/03/2019
43	PEDRO ARAUJO	PA	
44	PUERTOS DEL PACÍFICO	PT	
45	QUALITY SEAFOOD	QS	
46	PESQUERA EXALMAR SAA	EX	
47	PESQUERA SANTA MONICA	SM	10/09/2019
48	PROFISA	PF	
49	PROPEMAR	PO	
50	SERCOSTA	SC	
51	TASA	TA	
52	TIO CARAMELO	TC	
53	TRIDENT PERUVIAN	TP	20/03/2019
54	UMIFOODS	UM	
55	ZEGARRA	ZG	30/10/2019

Anexo 26. Packing List de embarques

PACKING LIST DE EMBARQUE

EXPO: 513

PRESENTACION: 02 BLOCK X 10 KG = 01 SACO X 20 KG
 PRODUCTO : FILETE DE POTA (B) 2000-4000
 DESTINO: QUINGDAO - CHINA



MARFREEZE S.A.C.

DESCRIPCION	FECHA PRODUCCION	FECHA VENCIMIENTO	TOTAL (KG)	TOTAL (SACOS)	LOTE	OS
FILETE DE POTA (B) 2000-4000	26/06/2021	26/06/2023	100	5.0	P25F11772IMF	
FILETE DE POTA (B) 2000-4000	27/06/2021	27/06/2023	2,300	115.0	P25F11782IMF	56 + 12
FILETE DE POTA (B) 2000-4000	28/06/2021	28/06/2023	1,800	90.0	P25F11792IMF	
FILETE DE POTA (B) 2000-4000	29/06/2021	29/06/2023	420	21.0	P25F11802IMF	
FILETE DE POTA (B) 2000-4000	30/06/2021	30/06/2023	1,720	86.0	P25F11812IMF	
FILETE DE POTA (B) 2000-4000	1/07/2021	1/07/2023	4,180	209.0	P25F11822IMF	
FILETE DE POTA (B) 2000-4000	2/07/2021	2/07/2023	2,300	115.0	P25F11832IMF	
FILETE DE POTA (B) 2000-4000	3/07/2021	3/07/2023	6,400	320.0	P25F11842IMF	
FILETE DE POTA (B) 2000-4000	4/07/2021	4/07/2023	420	21.0	P25F11852IMF	
FILETE DE POTA (B) 2000-4000	7/07/2021	7/07/2023	1,240	62.0	P25F11882IMF	
FILETE DE POTA (B) 2000-4000	21/06/2021	21/06/2023	5,120	256.0	PO17221001PK	0436-21-0040
TOTAL			26,000	1,300		

TOTAL 26,000 1,300

Anexo 27. Rótulos

		ANAQUEL				CAMARA 03					P A S I L L O													
CIENTES:	PISO 4	1	2	3	4	5	PISO 3	1	2	3	4	5	PISO 2	1	2	3	4	5	PISO 1	1	2	3	4	5

ANAQUEL

CAMARA 01

CLIENTES:

PISO 5	1	2	3	4	5
PISO 4	1	2	3	4	5
PISO 3	1	2	3	4	5
PISO 2	1	2	3	4	5
PISO 1	1	2	3	4	5

P
A
S
I
L
L
O

ANAQUEL

CAMARA 02

CLIENTES:				P A S I L L O			
PISO 4	1	2	3	4			
PISO 3	1	2	3	4			
PISO 2	1	2	3	4			
PISO 1	1	2	3	4			

ANAQUEL

CAMARA 01

CLIENTES:

PISO 5	1	2	3	4	5	6
PISO 4	1	2	3	4	5	6
PISO 3	1	2	3	4	5	6
PISO 2	1	2	3	4	5	6
PISO 1	1	2	3	4	5	6

P
A
S
I
L
L
O

MF / Filete

ANAQUEL
CAMARA 01

B

CLIENTES:							
PISO 5	F/2-4 Lp 0612 ¹	F 2-4 Lp 0618 ²	Filete 2-4 Lp 0627 ³	Filete 2-4 Lp 0629 ⁴	F/2-4 Lp 0631 ⁵	Filete 2-4 Lp 0637 ⁶	
	24-06 = 26C2 + 24 C3 <u>50</u>	24-06 = 33C3 25-06 = 23C1 <u>56</u>	24-06 = 28C3 25-06 = 28C1 <u>56</u>	24-06 = 56C3	24-06 = 41C3 25-06 = 26C2 + 19C2 <u>56</u>	25-06 = 56C1	
PISO 4	F/2-4 Lp 0615 ¹	Filete 2-4 B" 0610 ²	Filete 2-4 Lp 0628 ³	F/2-4 B" 0625 ⁴	F/2-4 Lp 0633 ⁵	Filete 2-4 Lp 0642 ⁶	
	24-06 = 56 C3	23-06 = 22C3 24-06 = 25C2 25-06 = 9C1 <u>56</u>	25-06 = 41C1 24-06 = 15C3 <u>56</u>	25-06 = 19C1 25-06 = 36C4 + 1C2 <u>56</u>	25-06 = 26C2 30C2 <u>56</u>	25-06 = 26C2 + 18C3 25-06 = 8C3 25-06 = 28C3 <u>56</u>	
PISO 3	F/1-2 Lp 0613 ¹	F/1-2 Lp 0636 ²	Filete 1-2 Lp 0643 ³	Filete 1-2 B" 0637 ⁴	Filete 2-4 B" 0635 ⁵	Filete 2-4 B" 0662 ⁶	
	24-06 = 19C2 24-06 = 37C3 <u>56</u>	25-06 = 41C1 + 19C2 49C2 <u>56</u>	25-06 = 13C2 + 11C3 25-06 = 4C3 25-06 = 28C3 / 56	25-06 = 12C1 + 18C2 + 3C3 25-06 = 1C3 + 5C3 25-06 = 17C4 <u>56</u>	25-06 = 22C2 + 22C2 25-06 = 6C3 + 6C3 <u>56</u>	25-06 = 33C4 25-06 = 23C3 <u>56</u>	
PISO 2	F/1-2 Lp 0620 ¹	F/1-2 B" 0592 ²	Filete 2-4 B" 0664 ³	Filete 2-4 Lp 0665 ⁴	Filete 1-2 B" 0661 ⁴	Filete 2-4 B" 0669 ⁵	
	24-06 = 35C3 + 21C3 25-06 = 10C1 25-06 = 22C1 <u>56</u>	23-06 = 53C3 + 11C3 24-06 = 51C1 + 10C2 25-06 = 22C1	25-06 = 55C3	26-06 = 75C1 26-06 = 31C2 <u>56</u>	25-06 = 31C1 + 27C3 25-06 = 9C4 26-06 = 10C1 26-06 = 4C2 26-06 = 36C1 / 56	25-06 = 33C4 26-06 = 3C2 27-06 = 17C3 / 56	
PISO 1	F/2-4 Lp 0666 ¹	F/2-4 B" 0667 ²	Filete 2-4 Lp 0668 ³	Filete 1-2 B" 0661 ⁴	Filete 2-4 B" 0669 ⁵	Filete 2-4 B" 0675 ⁶	
	24-06 = 56 C3 <u>56</u>	26-06 = 42C1 26-06 = 19C1 <u>56</u>	25-06 = 49C4 26-06 = 7C2 <u>56</u>	25-06 = 31C1 + 27C3 25-06 = 9C4 26-06 = 10C1 26-06 = 4C2 26-06 = 36C1 / 56	25-06 = 33C4 26-06 = 3C2 27-06 = 17C3 / 56	27-06 = 56C1	



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

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

Declaratoria de Originalidad del Autor

Yo, RETUERTO CORDOVA ROSELYN ASTRID estudiante de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de INGENIERÍA INDUSTRIAL de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA ESTE, declaro bajo juramento que todos los datos e información que acompañan la Tesis titulada: "GESTIÓN DE ALMACENES PARA INCREMENTAR LA SATISFACCIÓN AL CLIENTE DEL ALMACÉN DE PRODUCTO TERMINADO DE LA EMPRESA ULTRAFRÍO, CALLAO 2021", es de mi autoría, por lo tanto, declaro que la Tesis:

1. No ha sido plagiada ni total, ni parcialmente.
2. He mencionado todas las fuentes empleadas, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes.
3. No ha sido publicada, ni presentada anteriormente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados.

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

Nombres y Apellidos	Firma
RETUERTO CORDOVA ROSELYN ASTRID DNI: 70308580 ORCID 0000-0001-6648-1650	Firmado digitalmente por: RRETUERTOC1 el 24-07- 2021 00:47:06

Código documento Trilce: INV - 0411120