



Universidad
Señor de Sipán

**FACULTAD DE INGENIERÍA, ARQUITECTURA Y
URBANISMO**

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

TESIS

**Plan de gestión logística para aumentar la productividad
de la empresa Food Export S.A.C. Chiclayo**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERA
INDUSTRIAL**

Autoras

Bach. Braco Ruiz Leslie Lizeth
<https://orcid.org/0000-0001-6495-4901>

Bach. Quintana Vasquez Janyra Soledad
<https://orcid.org/0000-0002-1202-6799>

Asesor

Mg. Armas Zavaleta José Manuel
<https://orcid.org/0000-0001-8634-5162>

**Línea de Investigación:
Infraestructura, Tecnología y Medio Ambiente**

Pimentel - Perú

2023

**PLAN DE GESTIÓN LOGÍSTICA PARA AUMENTAR LA PRODUCTIVIDAD DE LA
EMPRESA FOOD EXPORT S.A.C. CHICLAYO**

Aprobación de Jurado

DR. RAFFO RAMIREZ, FLOR DE MARIA

Presidente del Jurado de Tesis

DR. PUYEN FARIAS, NELSON ALEJANDRO

Secretario del Jurado de Tesis

MG. CASTRO TORRES MELISA INDIRA

Vocal del Jurado de Tesis


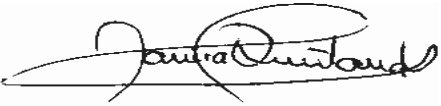
DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD

Quien(es) suscribe(n) la DECLARACIÓN JURADA, soy(somos) egresado (s)del Programa de Estudios de **Ingeniería Industrial** de la Universidad Señor de Sipán S.A.C, declaro (amos) bajo juramento que soy (somos) autor(es) del trabajo titulado:

PLAN DE GESTIÓN LOGISTICA PARA AUMENTAR LA PRODUCTIVAD DE LA EMPRESA FOOD EXPORT S.A.C CHICLAYO

El texto de mi trabajo de investigación responde y respeta lo indicado en el Código de Ética del Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad Señor de Sipán, conforme a los principios y lineamientos detallados en dicho documento, en relación con las citas y referencias bibliográficas, respetando el derecho de propiedad intelectual, por lo cual informo que la investigación cumple con ser inédito, original y autentico.

En virtud de lo antes mencionado, firman:

Braco Ruiz Leslie Lizeth	DNI: 71413214	
Quintana Vásquez Janyra Soledad	DNI: 76735143	

* Porcentaje de similitud turnitin:25%

Pimentel, 01 de septiembre de 2023

Reporte de similitud

NOMBRE DEL TRABAJO
INFORME-TURNITIN-BRACO-QUINTANA.docx

RECUENTO DE PALABRAS 8138 Words	RECUENTO DE CARACTERES 44376 Characters
RECUENTO DE PÁGINAS 66 Pages	TAMAÑO DEL ARCHIVO 3.6MB
FECHA DE ENTREGA May 19, 2023 7:38 PM GMT-5	FECHA DEL INFORME May 19, 2023 7:39 PM GMT-5

● **25% de similitud general**
El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base

- 22% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 19% Base de datos de trabajos entregados
- 1% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Cros

● **Excluir del Reporte de Similitud**

- Material bibliográfico
- Coincidencia baja (menos de 8 palabras)
- Material citado

DEDICATORIA

De forma especial a nuestros queridos padres que con tanto esfuerzo y dedicación nos brindaron su apoyo incondicional y a todos nuestros familiares y amigos que nos brindaron su ayuda en esta meta.

**Braco Ruiz Leslie Lizeth
Quintana Vásquez Janyra Soledad**

AGRADECIMIENTO

Principalmente a nuestros padres, que nos han enseñado a ser personas de bien y responsables, por ofrecernos su apoyo y motivación de seguir adelante para el cumplimiento de este gran objetivo.

**Braco Ruiz Leslie Lizeth
Quintana Vásquez Janyra Soledad**

ÍNDICE

DEDICATORIA.....	04
AGRADECIMIENTO.....	05
Resumen.....	11
Abstract.....	12
I. INTRODUCCIÓN.....	13
1.1. Realidad Problemática.....	13
1.1.1 Contexto Internacional.....	13
1.1.2 Contexto Nacional.....	14
1.1.3 Contexto Local.....	15
1.2. Trabajos previos.....	16
1.2.1. Nivel Internacional.....	16
1.2.2. Nivel Nacional.....	18
1.2.3. Nivel Local.....	20
1.3. Teorías relacionadas al tema.....	21
1.3.1. Productividad.....	21
1.3.2. Gestión logística.....	23
1.3.3. Herramientas de mejora.....	25
1.3.3.1. Metodología 5S.....	25
1.3.3.2. PDCA.....	25
1.4. Formulación del Problema.....	26
1.5. Justificación e importancia del estudio.....	26
1.6. Hipótesis.....	27

1.7.	Objetivos	27
II.	MATERIAL Y MÉTODO	28
2.1.	Tipo y Diseño de investigación	28
2.2.	Población y muestra	28
2.3.	Variables, Operacionalización	29
2.4.	Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad.	32
2.5.	Procedimiento de análisis de datos	33
2.6.	Criterios éticos.....	33
2.7.	Criterios de rigor científico	33
III.	RESULTADOS	34
3.1	Diagnóstico de la empresa	34
3.1.1.	Información general	34
3.1.2.	Descripción del proceso productivo	47
3.1.3.	Análisis de la problemática	52
3.1.3.1.	Resultados de la aplicación de los instrumentos	52
3.1.3.2.	Herramientas de diagnostico	64
3.1.4.	Situación actual de la variable dependiente.....	65
3.2	Discusión de resultados	69
3.3	Propuesta de investigación.....	69
3.3.1.	Fundamentación	69
3.3.2.	Objetivos de la propuesta	70
3.3.3.	Desarrollo de la propuesta.....	70
3.3.3.1.	Mejora en el proceso de abastecimiento.....	70
3.3.3.2.	Mejora en el proceso de almacén	81

3.3.4. Análisis beneficio/costo de la propuesta	83
IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	89
4.1 Conclusiones	89
4.2 Recomendaciones.....	90
REFERENCIAS.....	91
ANEXOS	94

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Fases de la productividad	23
Figura 2: Gestión logística.....	23
Figura 3: Red logística	24
Figura 4: Diagrama de las 5 s	25
Figura 5: Ubicación de la empresa FOOD EXPORT SAC.	36
Figura 6: Organigrama de la empresa Food Export SAC.....	37
Figura 7: Productos de la empresa Food Export SAC.....	38
Figura 8: Diagrama de operación en la empresa Food Export SAC.....	50
Figura 9: Proceso de producción en la empresa Food Export SAC.	51
Figura 10: Calificación del control de los procesos de la empresa.....	53
Figura 11: Un Plan de Gestión Logístico para la empresa.	54
Figura 12: Existencia de un sistema de gestión de almacenes en la empresa. ...	55
Figura 13: El proceso productivo en la empresa es el adecuado.....	56
Figura 14: Existen procedimientos en la empresa de identificación.....	57
Figura 15: Materiales de la empresa	58
Figura 16: Se debería capacitar	59
Figura 17: Materiales en el almacén	60
Figura 18: Mermas	61
Figura 19: Capacitaciones en la empresa	62
Figura 20: Diagrama de las causas de una baja productividad en la empresa Food Export SAC.....	64
Figura 21: Carta de autorización de recojo de información en la empresa FOOD EXPORT S.A.C. Chiclayo.....	99

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Operacionalización de la variable independiente	30
Tabla 2 : Operacionalización de la variable dependiente	31
Tabla 3: Resumen de la Producción histórica mensual de granos secos envasados en sacos de cuarenta kilos en el periodo julio hasta diciembre de 2019.....	65
Tabla 4: Cuadro de datos	66
Tabla 5: Datos actuales.....	68
Tabla 6: Proveedores de sacos.....	74
Tabla 7: Proveedores de etiquetas.....	74
Tabla 8: Proveedores de Pabilo	75
Tabla 9: Leyenda.....	75
Tabla 10: Evaluación de proveedores de sacos.....	76
Tabla 11: Evaluación de proveedores de etiquetas.....	76
Tabla 12: Evaluación de proveedores de pabilo.....	77
Tabla 13: Leyenda de selección de proveedores	77
Tabla 14: Ficha de selección de proveedores de sacos.....	78
Tabla 15:Ficha de selección de proveedores de etiquetas	79
Tabla 16:Ficha de selección de proveedores de pabilo	79
Tabla 17: Los once pasos para la implementación	81
Tabla 18: Cuadro de costos de las actividades de la propuesta en soles	84
Tabla 19: Cuadro de requerimientos	87

**PLAN DE GESTIÓN LOGÍSTICA PARA AUMENTAR LA PRODUCTIVIDAD DE LA
EMPRESA FOOD EXPORT S.A.C. CHICLAYO**

**LOGISTICS MANAGEMENT PLAN TO INCREASE THE PRODUCTIVITY OF THE
COMPANY FOOD EXPORT S.A.C. CHICLAYO**

**Braco Ruiz, Leslie Lizeth¹
Quintana Vásquez, Janyra Soledad²**

Resumen

El objetivo general de este estudio es proponer un plan de gestión logística para elevar la productividad de Food Export S.A.C. Para la realización de la investigación se aplicó la conceptualización de gestión de compras, transporte, almacenamiento, homologación de proveedores y 5s. Además, con la finalidad de determinar la situación actual de la empresa Food Export S.A.C., se emplearon herramientas y métodos de recolección de información, tales como entrevistas, revisión de documentos, observaciones y encuestas. Los resultados fueron los siguientes: se identificó las causas de los problemas del sistema logístico actual en Food Export S.A.C., se identificó una productividad real de la empresa de 0,24 sacos/suela; y finalmente se determinó que la propuesta es factible ya que, traería consigo beneficios para la compañía.

Palabras clave: Gestión, Logística, Plan, Producción, Productividad.

¹ Adscrita a la Escuela Académica profesional de Ingeniería Industrial Pregrado, Universidad Señor de Sipán, Pimentel, Perú, email: bruizlesli@crece.uss.edu.pe, Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6495-4901>

² Adscrita a la Escuela Académica profesional de Ingeniería Industrial Pregrado, Universidad Señor de Sipán, Pimentel, Perú, email: gvasquezjsol@crece.uss.edu.pe, Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1202-6799>

Abstract

The general objective of this study is to propose a logistics management plan to increase the productivity of Food Export S.A.C. To carry out the research, the conceptualization of purchasing management, transportation, storage, supplier approval and 5s was applied. In addition, in order to determine the current situation of the company Food Export S.A.C., information collection tools and methods were used, such as interviews, document review, observations and surveys. The results were the following: the causes of the problems of the current logistics system in Food Export S.A.C. were identified, a real productivity of the company of 0.24 bags/sole was identified; and finally it was determined that the proposal is feasible since it would bring benefits to the company.

Key Words: *Management, Logistics, Plan, Production, Productivity.*

I. INTRODUCCIÓN

1.1. Realidad Problemática

1.1.1 Contexto Internacional

En la revista Transgesa 2018 de Madrid. No especifica cómo debe entenderse hoy la gestión logística. Primero, debe comprender la cantidad de áreas y procesos que cubre dentro de su organización, las personas y los departamentos involucrados, con el fin de reducir los costos logísticos y elevar la productividad. Desde la cadena de suministro del producto hasta la finalización de las tareas de la compañía, la complacencia del cliente y todo lo relacionado con el marketing y las ventas, pasando por la previsión de demanda, atención o servicio al cliente, los procesos de compra y producción. Para poder tomar las decisiones correctas en tantos temas de gestión logística, necesitamos un factor muy importante: los indicadores de desempeño o KPI (costo, velocidad y calidad) somos más eficientes en entregar más a nuestros clientes y, en última instancia, ser más mucho. competitivo. Ventaja competitiva.

Por otro lado, Spinoza (2017) señala que las empresas a nivel universal ahora están reconociendo el desarrollo o la realización integral dentro de las mismas para mejorar la competitividad, la maximización de recursos, el costo y la funcionalidad que se necesita hoy para crecer y subsistir en el mercado. Por ello, las compañías buscan formas de elevar su eficiencia/productividad, hacer un uso óptimo de recursos y aumentar la producción y otros servicios para adaptarse a las condiciones actuales del mercado. Destacan las capacidades logísticas de la empresa. Esto proporciona nuevas herramientas para medir el rendimiento en función de los recursos utilizados y los objetivos establecidos.

Los cultivos de Canadá como frijoles, garbanzos, lentejas y otras legumbres son muy valorados en los mercados extranjeros y representan el 40% del comercio global aproximadamente. Rodríguez (2016), en un estudio dominado “Las legumbres del

mundo”, manifiesta que, uno de los productores principales a nivel mundial en variedad de frijoles y lentejas es Canadá, y comercializa estos cultivos en más de 150 mercados.

Martínez (2018) señala que, en el campo de la logística, el departamento que gestiona el proceso de manera eficiente y centralizada dentro de la organización tiene la mayor responsabilidad mientras se coordina de manera eficiente con el "proceso de producción (supply chain)" dentro de compañía.

El área logística, que es la operación del flujo de información, es de lento desarrollo y de bajo valor agregado, pero el cuello de botella por la saturación de compras de materiales (almacenes) es un factor importante, lo que genera costos de inventario. Otro punto importante a tomar en cuenta es que las compañías deben tener un sistema de gestión que les permita diseñar modelos efectivos para atender a sus clientes internos y externos. Un cliente interno es cualquier persona involucrada en la cadena de valor, ya sea un empleado o un proveedor.

1.1.2 Contexto Nacional

En una encuesta Lozano y Ventura (2017) manifestaron que, a través de la aplicabilidad de un plan logístico de abastecimiento, se logra mejorar el aprovisionamiento de materiales para producción, además de traer consigo el aumento de la productividad de la organización, permite también a la gerencia alcanzar niveles de eficiencia, competitividad y les permite enfrentar riesgos y cambios, la complejidad del mundo empresarial actual, el ahorro de tiempo se mejora en un 40% y un 36% y los costos se reducen en un 40%.

En la Revista Agrar (2019), Andrés Escalante señaló que los precios más bajos de las legumbres podrían impulsar las exportaciones de legumbres a Perú. La baja productividad actual nos hace menos competitivos en el mercado. Según el Ministerio de Agricultura y Riego (MINAGRI), el 30% del frijol de polo exportado el año pasado, el 20% habas, el 15% habas castellanas, el 15% habas y el 20% otras habas como

habas redondas, habas canarias y springer. frijoles. Nuestros principales mercados para los negocios son USA, Europa, y Medio Oriente (destino de las habas) y Centroamérica.

Se está trabajando elevar nuestra participación en Oriente Medio con las habas. El país envía frijoles baby a Uruguay (Comercio, 2014). El 30% de las empresas a nivel nacional han logrado un alto grado de automatización y eficiencia en sus cadenas logísticas. El aspecto más importante de la logística es la optimización de procesos. Esto aumenta la competitividad y reduce los costos innecesarios en los que incurre su organización.

Es importante recalcar que los costos logísticos de Perú representan del 20% al 30% de las ventas. Otros países como Chile contrastan con solo un 12% y un 8% en Estados Unidos.

Los ahorros de costos se basan no solo en la automatización y el software, sino también en las mejoras de los procesos, como las compras, el transporte, y la gestión adecuada del inventario. Por otro lado, se toma en cuenta también la optimización de procesos, la capacitación y despliegue de personal y el aprendizaje y actualización constante sobre logística que puedan implementar en la empresa y lograr mejores resultados en productividad.

1.1.3 Contexto Local

En la Región Lambayeque se cultiva en grandes extensiones agrícolas los cultivos como frijol de palo, frijol pallar, frijol bocanegra; frijol zarandaja, entre otros; estos frijoles casi el 95 % se exporta a diferentes países como España, Estados Unidos, Canadá, Portugal entre otros países del mundo, la exportación de estos existencias se realiza principalmente paso marítima ora sea por el ancladero del Callao ya Paita cumpliendo con las características de especie según gestión con el cliente en la modalidad de excrecencia seco. Para apoderarse lograr el producto de especie en

la Región Lambayeque existe en torno a de 8 manto vegetal de procesamiento de excrecencia seco, muchas de las cuales compiten entre sí por el abasto, los precios y la especie del producto. FOOD EXPORT S.A.C, es una filial cuyo dueño es el Sr. Wilder Quiroz Ramírez con más de 25 primaveras de experimento en el rubro, la filial está ubicada en la urbanización Patasca y bolita con la trasto apto para apoderarse el procesamiento de dichos existencias; ya en los últimos tiempos se han presentado algunos problemas como retardo en abasto de la catequesis prima, altos porcentajes de mermas de catequesis prima, público de existencias defectuosos en el existencias consumido entre otros problemas como fallas constantes de la trasto lo que genera que la formación de fabricación se detenga y la retardo en el dependencia del producto consumido; gran fragmento de estos problemas se ha podido razonar que se déficit principalmente por la perjuicio en el sistema logísticos verdadero ora sea en la compra, procesamiento y suministro de existencias por lo que se ha respetado preciso proyectar la contemporáneo estudio con la guía de deducción similar entorno elaborando un esbozo de pacto provisión que permita mejorar o elevar la productividad en gran medida de la sucursal.

1.2. Trabajos previos

1.2.1. Nivel Internacional

Lagos, Moreno y Santos (2017) en su estudio “Sugerencias para mejorar el proceso productivo de Caviri y Cia S.A.S.” tuvo como finalidad mejorar la productividad de la empresa, demostrando la carencia de planificación en el proceso de producción del almacén de la empresa, además se identificó la metodología utilizada para la producción diaria y la previsión como apoyo a la programación diaria; por otro lado, se detectó la falta de uso de ajustes de producción para satisfacer la demanda real futura. Los productos se empaquetan de acuerdo con la escasez de inventario en los estantes del almacén. Las listas de inventario se crean periódicamente con los nombres de los productos listos para usar, si no, el proceso de producción se ejecutará. Además de abastecer el almacén, hay que enviar pedidos a clientes mayoristas ocupando toda la zona de embalaje. Finalmente, como resultados obtuvieron que el tiempo del proceso

de producción se redujo a 104 minutos por proceso de empaque de 1 kg, una diferencia de 35 minutos en comparación con el tiempo actual, una tasa de mejora del 25% y se mejoró el tiempo del proceso de producción. De tal manera que, en función a la capacidad de la máquina envasadora (36 unid./min) y del tiempo minimizado, se podría producir unas 1.249 unidades adicionales. En conclusión, todo se traduce en una ganancia promedio de \$5,026,200, ya que, al lograrse la eliminación de chatarra en el sistema productivo, se estaría cumpliendo con el objetivo primordial de lean Manufacturing, pues de paso se han eliminado transportes innecesarios, optimizado tiempo y espacio, orden y eficiencia.

Zapata (2014) en su investigación llamada "Diseño de un sistema de control de MRP para el Operador Logístico Ransa de GYE" de la universidad de Guayaquil - Ecuador (p.17). Este estudio tuvo como objeto el estudio de la logística. Esto se debe a que la empresa, como líder en Perú, está tratando de implementar el modelo en Ecuador. Este es un MRP muy importante para que las acciones de la organización alcancen la optimización de los medios empleados, lo que según las investigaciones realizadas genera cuellos de botella y se encuentra descontrolado, traduciéndose en altos costos de operación. La externalización de la logística de productos comunica que las compañías dedican más apoyo a tareas que de alguna manera producen ingresos de forma inmediata. Durante la investigación se recolectaron datos estadísticos sobre actividades realizadas de manera específica utilizando recursos como láminas, tarimas y máquinas, y se recolectaron datos sobre problemas, causas e impactos negativos de incidentes. La principal solución de la empresa de logística analítica Ransa fue el uso de películas estirables y paletas predefinidas, por lo que propuso implementar un sistema de control de recursos y adquirir un programa para implementar MRP. Se ha realizado un análisis financiero mostrando indicadores de que las propuestas elaboradas en este proyecto son económicamente viables, ya que se obtendría 207.47% de Tasa Interna de Retorno, 235055.80 de Valor Actual Neto y un B/C de 2.19 para una inversión de \$11760, con un periodo de recuperación de 0.145 años.

Henao (2016) en su estudio titulado: “Sugerencias para la optimización de las operaciones logísticas en el proceso de segregación y embarque de mercancías en el centro de distribución de Colfrigos S.A.S.” (trabajo de selección del título “Expertos en tecnología productiva y logística”). Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Colombia. Tuvo como fin principal mejorar la productividad de recepción, almacenamiento y distribución de las operaciones logísticas de la organización. Analizar, identificar y sugerir. Los autores concluyen que los modelos derivados de la capacidad disponibles están diseñados para mejorar la productividad, y el eficiente uso de los medios utilizados como el recurso humano, el cual contribuye a duplicar la productividad. Además, descubrieron que, aplicando en agosto, el modelo de maximización a los datos de la demanda, la productividad se elevó en un 81%. Además, el plan de gestión de operaciones ayudó a alcanzar una mejora en la productividad del 90 % y, en última instancia, si la institución mantenía la demanda durante otros ocho meses, se reducirían los costos generales de pago de horas extra por aislamiento, almacenamiento y envío de bienes.

1.2.2. Nivel Nacional

Champitas (2018) en su tesis “Implementación de un sistema de mejora continua en el ámbito de la logística en la productividad de la empresa ARQ Contrata. Lima - 2018”, sí se utilizó la herramienta de mejora con los indicadores y contrastada con los resultados obtenidos. Planificación del uso de maquinaria, equipo y recursos humanos. El estudio utilizado fue de “aplicación, diseño experimental. Los autores han realizado mejoras continuas y han llegado a las siguientes conclusiones que las características del área logística y almacenamiento aumentan del 31% al 35% la productividad. Además, la solución propuesta puede ayudar a la organización a planificar los gastos reales y distribuirlos correctamente a lo largo del año, mejorando de manera eficiente la rentabilidad al 23,14 % y obteniendo una ganancia del 23,10 %. Esta solución determina las cifras clave logísticas reales para la financiación de cualquier negocio. Por ello, como recomendación se encuentra el rediseño de los procesos de planeamiento y la racionalización de las operaciones.

Ponce y Santos (2017) en su tesis denominada “Mejorar el proceso de fabricación de hojuelas para minimizar pérdidas para NIISA Corporation S.A.” El objetivo era perfeccionar el proceso de elaboración de copos de cereales de la compañía. Se realizaron cuatro tipos de clasificación de residuos: humedad, partículas, polvo y comités. Los cuellos de botella con las mayores concentraciones de residuos se pudieron identificar en la fase de procesamiento de MP posterior a la mezcla y se crearon cuellos de botella para los cuales se realizó un análisis de causa raíz utilizando herramientas de mejora continua como: campo de arroz. Ejemplos: 5 porqués, 7 pasos, diagramas de árbol, Pareto. Dichos investigadores concluyeron que: Se constató la presencia de retracción por tipo en 4 tipos, 49% humedad, 30% partículas finas, 15% polvo y 6% remoción, y la presencia de 5 fases. Estos son 49% preparación de materia, 30% mezcla de insumos, 9% laminación, 6% adición de nutriente y 6% empaquetado. Aplicando el plan de mejora se obtienen los resultados de manera eficiente, logrando una mejora en la pérdida de partículas es una pérdida anual de 6486,00 kg/año, el potencial económico anual es de 33166,81 soles/año, el problema está resuelto en un 75,89%. Se puede obtener una relación costo-beneficio cuantificada para todos los productos. Utilidad anual 53,581.63, y 4-5 meses de tiempo de retorno.

Francisco, (2014) en su estudio titulado “Análisis y Sugerencias para Mejorar el Sistema de Gestión de Almacenes de una Empresa Logística” de la Universidad Católica del Perú; tuvo como objeto desarrollar un sistema de gestión de almacén y los requisitos del cliente para la calidad del producto, así como los requisitos del mercado, que son muy competitivos en costo y factores diferenciadores, analizar la mejora del proceso logístico, erradicar lo que no es de valor para el cliente, controlar y supervisar subprocesos a través de tarjetas de control, identificar y eliminar causas para automatizar procesos. Como resultados concluyeron que, la propuesta facilita la comunicación de la información y distribución en el área del almacén, y se obtuvo un VAN de \$315.528,06 y un TIR del 97%, además lograron reducir las pérdidas en un 27% y la reducir los transporte en un 43%.

1.2.3. Nivel Local

En su estudio, Fernández y Ramírez (2017), “Propuesta de plan de mejora por control de procesos para la mejora de la productividad en la empresa de ventas A&B” El presente trabajo, tiene como objetivo, mejorar la productividad de la empresa aplicando control de procesos, con el fin de garantizar la calidad del producto, reducir los cuellos de botella y por ende los costos de fabricación; problemas recurrentes que ha tenido que enfrentar la empresa. Las herramientas que utilizaron para dicho estudio fueron las siguientes: Mapas de procesos comerciales, diagramas de causa y efecto y diagramas de flujo. Dichos autores llegaron a la conclusión que la actual productividad global de la organización antes de la propuesta oscilaba en 0,2218 bidones/suela equivalente a 22,18% bidones medidos, respecto a la nueva productividad de 24,34% bidones medidos, siendo el beneficio-costos de 1.39 soles. Por lo tanto, se concluye que esta propuesta es viable y mayor producción, mayor beneficio.

Ramo (2018). Su tesis titulada “Implementación de un sistema de gestión logística en la Empresa Importadora RALAMN S.A.C. para mejorar la atención al cliente – Lambayeque 2016”. El objetivo de esta investigación se basa en mejorar el servicio al cliente mediante aplicación de un sistema de gestión logística. Para ello, los autores evaluaron el establecimiento y aplicación de varios procedimientos, con la ayuda de diagramas operativos. Respecto a la planificación de los pedidos, y la optimización de estos se aplicó la herramienta Planificación de los Requerimientos de Distribución (DPR), el cual dio un resultado positivo logrando reducir reclamos y devoluciones de los clientes en un 52.03%, también se redujo un 37.84% la demora de entrega los productos, lo que hace que ahora los pedidos se entreguen de forma oportuna y más eficiente proyectándose a cubrir los pedidos de hasta 8 semanas, lo que permite que la empresa aproveche sus recursos eficientemente, y a la vez cumpla con los pedidos en los plazos trazados. Finalmente, se concluye que la propuesta generó un ahorro de 693885.44 soles en cuanto a diferencias de inventarios en un plazo de 5 meses, implementando también formatos de gestión-almacén que permita tener un mejor control de inventarios.

Martínez & Torres (2018). En su tesis titulada “Diseño de un Modelo de Gestión Logística para aumentar la eficiencia de la empresa Saladita S.A.C. – Chiclayo 2017”. El objetivo principal de dicha investigación es diseñar un Modelo de Gestión Logística para aumentar la eficiencia, ya que la empresa presentaba problemas en las compras debido a la inexistencia de un plan, gestión de almacén deficiente, como consecuencia de una producción no planificada y esto a la vez generaba algunos costos adicionales, lo cual se veía reflejado en las utilidades. Los autores concluyeron que la eficiencia de la empresa Saladita S.A.C antes de la propuesta es del 68%, respecto al 72% una vez implementado la propuesta, logrando una relación costo/beneficio de 1.85 soles, es decir que por cada sol invertido la empresa se ahorra 0,85 Sol. Por lo tanto, se concluye que la implementación de dicha propuesta es viable y beneficioso para la organización.

1.3. Teorías relacionadas al tema

1.3.1. Productividad

En el proceso de investigación de la productividad y competitividad se han buscado diversas teorías para explicar esto. Pero para entender todo esto, es necesario definir algunos términos clave del tema de investigación.

Definición: Consiste en los niveles de producción de un bien y/o servicio que se ha fabricado. Así mismo se puede definir como la capacidad de procesamiento de un producto de ingreso, o la medida de recursos utilizados de manera óptima para producir un producto final. (Cruelles, 2015).

Fernández (2011). Describe la relación entre la producción o los servicios proporcionados por los recursos y el sistema de producción utilizado para adquirirlos. Por lo tanto, la productividad se basa en la utilización eficiente de recursos ya sea capital, mano de obra, energía, materiales, recursos, e información en la fabricación de distintos bienes y servicios.

La productividad es un medio para calcular qué tan eficientes son los recursos (humanos o materiales). En otras palabras, productividad eficiente implica, producir más, con la menor o misma cantidad de recursos, con el objetivo de conseguir mayores ganancias económicas (Ríos, 2015).

En el caso de García (2015), el autor señala, que la productividad es la relación que se encuentra entre los productos manufacturados y los recursos necesarios para desarrollarlos. También señala que los indicadores de productividad representan el uso adecuado de todos los factores productivos dentro de un período de periodo definido.

A. Medición-productividad.

Productividad total: Es el resultado de la cantidad de producción total entre los recursos utilizados, tal como se muestra a continuación.

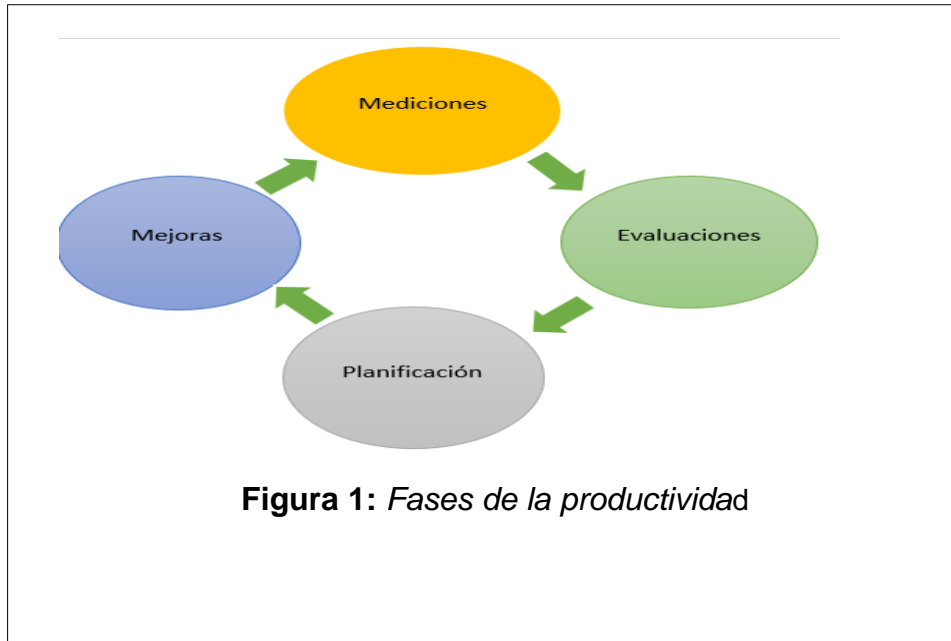
$$P_t = \frac{\textit{Produccion}}{\textit{Materiales} + \textit{Mano de Obra} + \textit{Tecnologia} + \textit{Otros}}$$

Productividad parcial: Es el resultado obtenido entre producción y un determinado recurso o factor utilizado (recursos humanos, tecnología, materiales, entre otros)

$$P_p = \frac{\textit{Produccion}}{\textit{Recurso humano}}$$

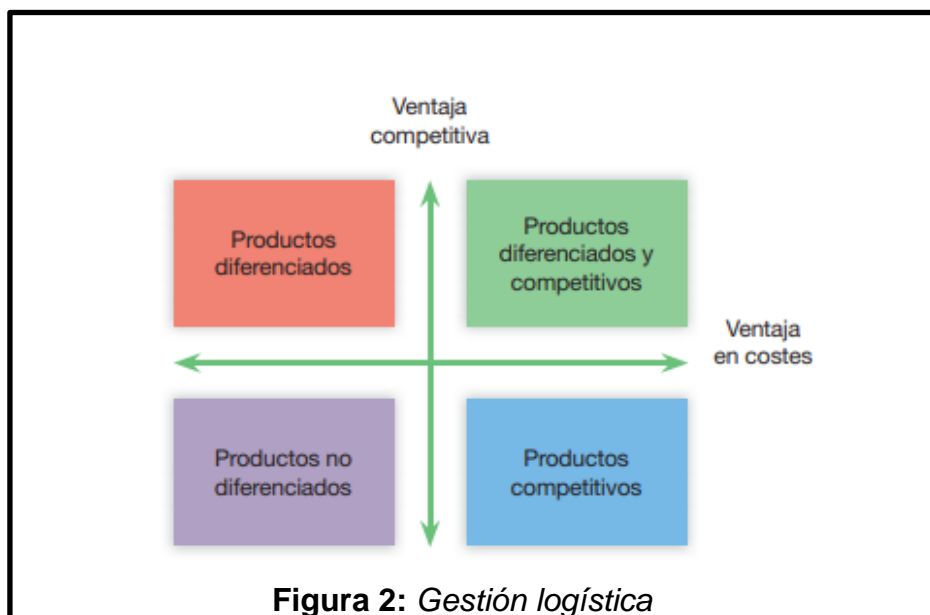
B. Fases la productividad.

Cada etapa de la productividad consta de cuatro elementos básicos interrelacionados. Se recomienda el uso continuo para obtener los mejores resultados.



1.3.2. Gestión logística

Gómez (2014). Consiste en ejecutar los proyectos presentados en la organización, aceptar suministros de recursos y materiales, planificar y ejecutar las tareas necesarias para su respectiva producción, almacenamiento y finalmente distribución.



Objetivos de la logística

Mora (2008). Su objetivo es aumentar la ventaja competitiva, atraer y servir a los clientes y lograr un mayor beneficio económico de la producción y comercialización ya sea de bienes o servicios.

Logística; abastecimiento, manejo racional de información y respuesta rápida, manejo de inventarios, levantamiento de demanda, servicio postventa, factores que adecuadamente gestionados se traducen en una rentabilidad mayor.

Su objetivo es reducir los costos y, en general, contribuir al resultado final de la organización a través de la optimización de los recursos productivos utilizados.

Diseño de una red Logística

Su objetivo es contribuir a una configuración de fábrica con POS y almacén que pueda lograr el mejor equilibrio los costos asociados y las ventas. El objetivo debe lograrse con un inventario suficiente, servicios de transporte y comunicación de los sistemas de procesamiento de información.

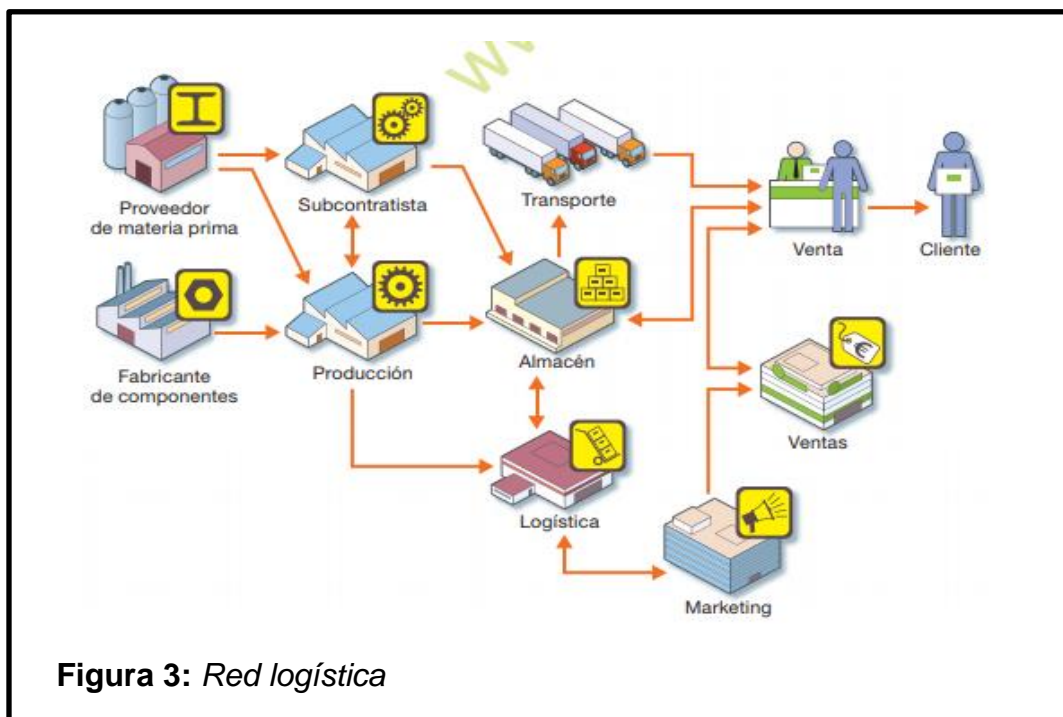
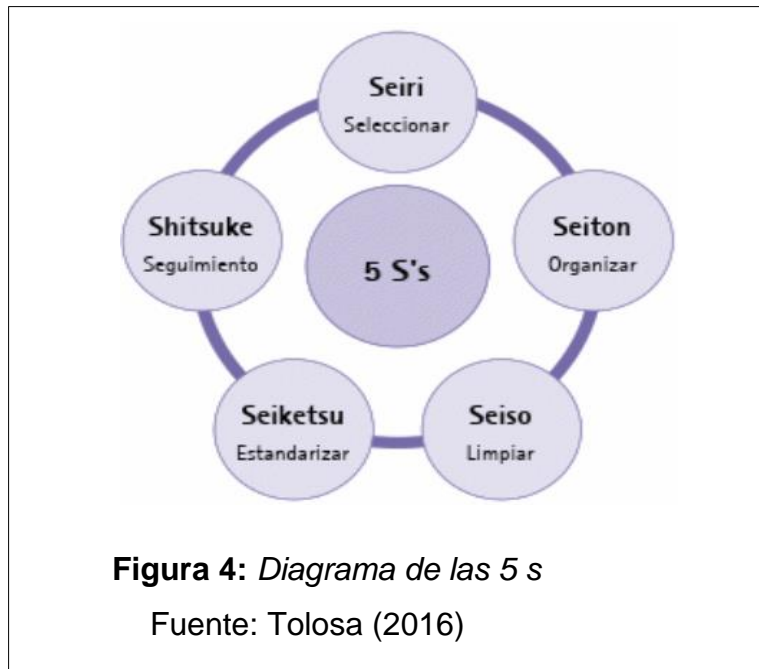


Figura 3: Red logística

1.3.3. Herramientas de mejora

1.3.3.1. Metodología 5S

Tolosa (2016), señala que las 5S proviene de cinco vocablos japoneses tales como: Seiri (separar), Seiton (clasificar), Seiso (ordenar), Seiketsu(limpiar) y Shitsuke (estandarización y disciplina. Además señala que la perspectiva fundamental de esta metodología es erradicar el desperdicio y el cambio, centrándose en un ambiente ordenado y limpio de trabajo.



1.3.3.2. PDCA

Rajadell & Sánchez (2012), señalan que el PDCA, más conocido como el ciclo de Deming, contribuye a mejorar continuamente la calidad de sus procesos productivos, tomando en consideración 4 pasos.

- a) Planificar
- b) Hacer
- c) Verificar
- d) Actuar

1.4. Formulación del Problema

¿Un plan de gestión logística permitirá incrementar la productividad de la empresa Food Export SA.C, Chiclayo-2019?

1.5. Justificación e importancia del estudio

El presente estudio, busca identificar los problemas recurrentes que se presentan en la cadena logística de la empresa ya que afectan significativamente en la productividad y por ende en la rentabilidad de la misma. Por lo tanto, conociendo el impacto que acarrea sobre los beneficios económicos de la empresa, proponemos implementar plan de gestión logística, partiendo por identificar y mejorar las áreas críticas y de mayor importancia, ya que estas inciden de modo significativo sobre los resultados de la empresa.

La implantación de un plan logístico se justifica porque mejora las actividades de manera óptima durante todo el proceso productivo, asegurando la calidad y altos niveles de productividad con la mínima cantidad de recursos, logrando de esta forma mayores beneficios económicas para la empresa

Por otro lado, este estudio ayudará a diseñar una nueva política de organización, y una manera más eficiente de realizar las actividades productivas, a la vez, competir en el mercado con precios competitivo, lo que se traduce en una gran ventaja para la empresa, y en beneficios y atracción de nuevos clientes. Así mismo, esta investigación será de gran ayuda para futuras investigaciones y organizaciones que requieran modelos de mejora relacionados a la gestión logística.

Finalmente es importante resaltar que una adecuada gestión logística ayuda a tener procesos en mejores condiciones de funcionamiento, ayudando de esta manera a contribuir de forma óptima con el cuidado del medio ambiente, y por consiguiente con la reducción de las emisiones de CO₂.

1.6. Hipótesis

Un plan de gestión logística si permite incrementar la productividad de la empresa Food Export S.A.C

1.7. Objetivos

1.7.1. Objetivo General

Elaborar un plan de gestión de logística para incrementar la productividad de la empresa Food Export S.A.C. Chiclayo – 2019.

1.7.2. Objetivos específicos

- a) Analizar la situación actual e identificar las causas que estarían afectando a la productividad de la empresa.
- b) Determinar la productividad actual de empresa
- c) Definir las herramientas y estrategias para elaborar el plan de gestión logística de acuerdo a la realidad de la empresa.
- d) Aplicar las herramientas y estrategias en cada una de las etapas de la gestión logística.
- e) Evaluar el beneficio-costos de la propuesta de mejora

II. MATERIAL Y MÉTODO

2.1. Tipo y Diseño de investigación

2.1.1. Tipo de Investigación

Investigación Cuantitativa-Descriptiva.

La investigación actual tiene como objetivo identificar el contexto y los eventos de un fenómeno en particular, de manera que los grupos, individuos u otros fenómenos puedan analizar, medir y evaluar, varias dimensiones de este fenómeno.

2.1.2 Diseño de Investigación

Investigación No experimental.

Nos indica Hernández, Fernández y Baptista (2010) señalan que, son estudios en los que una variable independiente se deja inalterada intencionalmente para ver los efectos en otras variables. La investigación no experimental consiste en observar fenómenos que se da en situaciones naturales para su posterior análisis. (p. 149).

2.2. Población y muestra

2.2.1 Población

En esta investigación, la población en su conjunto se considera una empresa en formación. Además, también se tienen en cuenta todos los procesos y documentos que se producen durante la gestión interna.

2.2.2 Muestra

Está formado por personal que trabaja en las áreas de negocio de la compañía e incluye un total de 25 personas. Producción, trabajadores de almacén, trabajadores portuarios. Del mismo modo, los procesos y documentos comerciales, como informes de ventas, inventarios y otros documentos creados dentro de ellos, también se consideran muestras.

2.3. Variables, Operacionalización

Variable Independiente: Plan de gestión logística

Variable Dependiente: Productividad

Tabla 1

Operacionalización de la variable independiente

Variable Independiente	Dimensiones	Indicadores	Técnicas de recolección de datos.	Instrumentos de recolección de datos.
Plan de gestión logística	Proveedores	Tiempo de entrega de materia prima Nivel de calificación % entregas completas	Entrevista Encuesta Observación	Guía de entrevista y encuesta Guía de observación
	Almacenamiento	Cumplimiento en el control de inventario. Mermas por daños en productos almacenados	Entrevista Encuesta	Guía de entrevista y encuesta
	Distribución	Tiempo de despacho de producto terminado Merma por deterioro de productos distribuidos	Análisis de documentos	Guía de análisis de documentos

Tabla 2

Operacionalización de la variable dependiente

Variable Dependiente	Dimensiones	Indicadores	Técnicas de recolección de datos.	Instrumentos de recolección de datos.
Productividad	Producción	Unidades producidas por mes	Análisis de documentos Entrevista	Guía de análisis de documentos Cuestionario
		Horas hombre por mes		
	Costo	Costo de la mano de obra	Análisis de documentos Entrevista	Guía de análisis de documentos Cuestionario
		Costo por la devolución Costo por deterioro		

2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad.

2.4.1. Técnicas

Encuesta; métodos de recopilación de datos que se utilizan para recopilar información de las personas sobre diversos temas, especialmente a través de cuestionarios (preguntas) sobre una o varias variables que se medirán.

Observación; esta es la técnica a través del cual se puede obtener información de forma visual para ayudar a interpretar las acciones reales y las acciones tanto de las personas como de las cosas que normalmente se realizan. Tratamos de observar cuidadosa y sistemáticamente cómo se desarrollan los rasgos bajo ciertas circunstancias sin interferir o manipularlos.

Entrevista; es un intercambio de opiniones e ideas que se realiza a través de una amena conversación entre una o varias personas con el fin de adquirir la información que necesitan en el trabajo.

2.4.2. Instrumentos de recolección de datos

Cuestionario. Es un instrumento que está elaborado con diez preguntas de elección múltiple según una escala de Likert y se aplica a los empleados de la organización responsables de la respectiva gestión operativa. Basado en la gestión de operación de la fuente primaria, el propósito es conocer los problemas de la empresa.

La guía de observación proporciona datos de observación para su uso posterior en proyectos de investigación, y esta herramienta es una lista de verificación.

Guía de entrevista, contiene una serie de preguntas es una técnica para conseguir información mediante un proceso de comunicación directa entre un

entrevistador y un entrevistado, quienes responden preguntas prediseñadas en función de las dimensiones.

2.5. Procedimiento de análisis de datos

Se empleó las respectivas técnicas y herramientas para recopilar la información que se necesitó para dicha investigación, la cual permitió crear una base de datos, para posteriormente procesarla usando herramientas como SPSS y Excel.

2.6. Criterios éticos

La información presentada en este proyecto es proporcionada por Food Export S.A.C. Se mantuvo confidencial porque nos proporcionó la información necesaria que nos permitió desarrollar adecuadamente este proyecto, utilizando los datos más recientes.

Las normas éticas que existen en el desarrollo del proyecto son:

- a) Objetividad.
- b) Originalidad.
- c) Confidencialidad.
- d) Veracidad.

2.7. Criterios de rigor científico

- a) Confiabilidad. La confiabilidad de esta investigación está indicada por los resultados de las herramientas de recopilación de información. Los investigadores no cambiaron ni manipularon los datos que obtuvieron, a pesar de que eran diferentes a los esperados.
- b) Verificabilidad. Para minimizar el sesgo del investigador, se revisa la información, cómo se realizó la recopilación de datos y cómo se obtuvieron los resultados de este estudio.

- c) fiabilidad. Tanto los participantes como los investigadores del estudio se presentan antes y después de los resultados, no en la realidad. Luego se ponderan los resultados de la encuesta.

III. RESULTADOS

3.1 Diagnóstico de la empresa

3.1.1. Información general

La compañía en estudio está ubicada en el distrito de Chiclayo, situado en la calle Piura #111 Urbanización Patazca, se dedica al acopio y venta de frijoles y legumbres desde los 80 y desde el año 2000 amplió su actividad, dedicándose también al proceso de transformación de las mismas en productos de buena calidad aptas para la exportación, tal es así que, en el 2004 iniciaron a exportar a Panamá y a Republica Dominicana, luego con el paso del tiempo continuó exportando a otros mercados como Canadá, EEUU, Europa y otros destinos.

Esta empresa actualmente está equipada con una planta moderna de producción, con buenos equipos y maquinaria de última tecnología, lo cual le ha permitido posicionarse de forma rápida en una de las empresas líder del norte del país en lo que concierne a empaque y distribución de frijoles o legumbres del país.

SERVICIOS QUE BRINDA

FOOD EXPORT NORTE S.A.C, realiza procesos y exportación de frejol en la variedad castilla hacia Panamá y EE. UU, requiriendo para ello, intermediarios.

Razón social: 20480274157

Ruc: FOOD EXPORT NORTE S.A.C

Logotipo de la empresa



MISION

Ofrecer productos agroindustriales inocuos y de óptima calidad sometidos a un proceso tecnificado de selección y garantizando la entrega puntual a nuestros clientes e innovando nuevos productos con normas técnicas ya establecidas otorgando a nuestros clientes el más alto grado de satisfacción.

VISION

Ser una empresa líder, innovadora y promotora del desarrollo de productos, que abran nuevos mercados y que brinden los beneficios de nuestros clientes, cumpliendo con los más altos estándares de organización, calidad y ética para obtener su posicionamiento de acuerdo a las exigencias de los mercados globalizados.

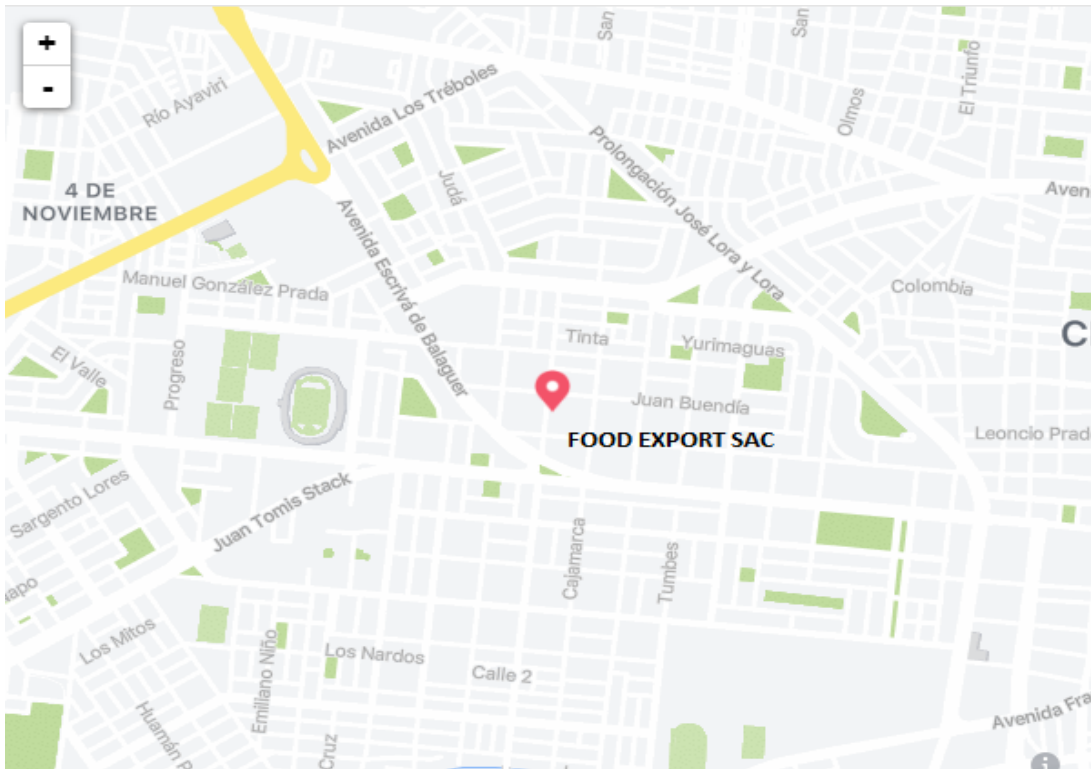


Figura 5: Ubicación de la empresa FOOD EXPORT SAC.

Valores de la empresa

- a) Honestidad
- b) Calidad
- c) Eficiencia
- d) Eficacia
- e) Trabajo en equipo

RECURSOS HUMANOS Y FISICOS

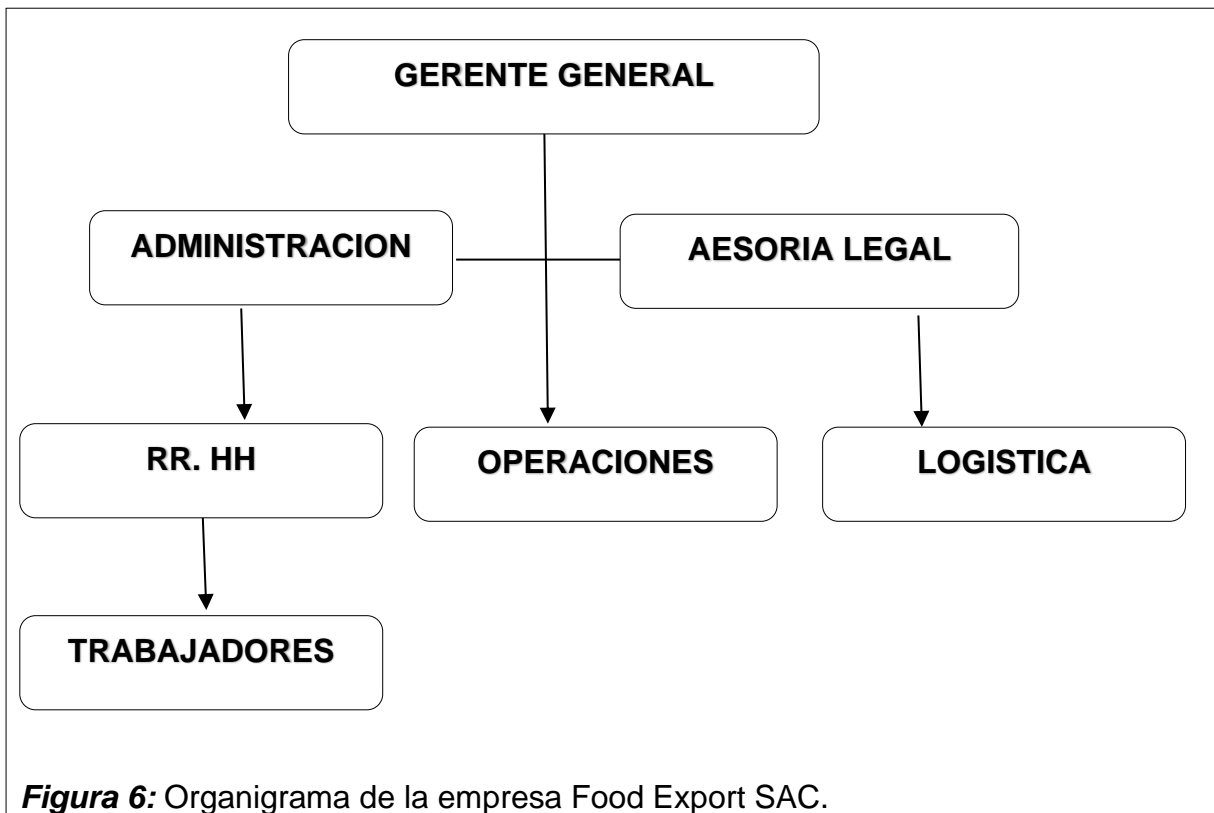
Hoy por hoy, la estructura de la empresa en cuestión, posee un total de 20 empleados, encabezados por el gerente, seguidos en jerarquía por el personal administrativo y los trabajadores en general.

Posiciones laborales de FOOD EXPORT NORTE S.A.C

CARGO	CANTIDAD
Gerente General	1
Jefe de confiabilidad	1
Jefe de calidad	1
Jefe de producción	1
Jefe de logística	1
Operarios	15

FUENTE: Departamento de Administración de FOOD EXPORT NORTE S.A.C

ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL



PRODUCTOS

- a) Frijol caballero
- b) Frijol Castilla
- c) Frijol panamito
- d) Pallar baby
- e) Zarandaja
- f) Frejol de palo
- g) Y productos según requerimiento del cliente



INFRAESTRUCTURA

La empresa en mención posee una dimensión área de 23 x 58,90 m, en donde se hallan las áreas de administración, de producción, bodegas y estacionamiento para vehículos camiones pesados.

PROVEEDORES

Los agricultores son responsables de transportar sus cosechas a la planta de procesamiento, donde la empresa se encarga de recibir los productos y determinar su peso. En caso de que la cantidad adquirida supere las 3 toneladas, el proveedor debe llevar el camión a una báscula eléctrica ubicada en las afueras de Chiclayo. El pago puede realizarse tanto en efectivo como a través de transferencia bancaria. Los principales proveedores de frijol a nivel nacional son:

- Agricultores del Valle del Chira
- Agricultores del Valle de Chancay
- Agricultores del valle Jequetepeque

En contraste, los proveedores de frijoles de Lima muestran una falta de confiabilidad debido al incumplimiento en los pedidos tanto en cantidad como en calidad ofrecida. Se han registrado casos en los que los productos recibidos presentan deterioro o indicios de contaminación, y en lugar de devolverlos para su limpieza y selección, se realiza un pago a un precio reducido. Esta situación no es infrecuente con varios proveedores de estos productos. En cuanto a los proveedores principales de frijoles importados

- Corporación LON S.A.C
- Compañía Berfranz S.A.C
- Intercompany y señor de Huanca S.A.C
- Frutos y especias S.A.C

PARAMETRO

Los criterios que deben cumplir las materias primas para ser aceptadas por la empresa son los siguientes:

- Características físicas de cada lote, como peso, tamaño y calibre.
- Nivel de humedad.

Por lo tanto, al llegar el material a la fábrica, es importante asegurarse de que no esté contaminado y que el porcentaje de granos defectuosos no supere el 8-10%. En caso de no cumplir con estos criterios, se destinará al mercado nacional.

TRANSPORTE

Para el transporte de los productos al puerto de Paita, se han contratado camiones cerrados con una capacidad de carga de 22 toneladas, y además se cuenta con un seguro todo riesgo (SCTR). Sin embargo, se han registrado problemas en el servicio

por parte de la empresa actual. Estos problemas incluyen llegadas tardías al puerto, demoras en la inspección del SENASA y retrasos en la carga de los productos en los contenedores. Estas situaciones resultan en retrasos en la entrega a los clientes, lo cual perjudica a la empresa y conlleva costos adicionales que no estaban previstos inicialmente. Estos inconvenientes se deben al contrato vigente con la empresa de transporte.

CLIENTES

Actualmente la empresa tiene clientes intermediarios, los que se especifican a continuación:


Tabla ... : Descripción de clientes de la empresa

Cliente	Uso	Especificaciones frecuentes
AGT Foods	Intermediarios	Sacos de 50 kg
Woodland Foods	Intermediarios	Sacos de 25 kg
Western Trading Company	Intermediarios	Sacos de 50/100 kg

DESCRIPCION DEL SISTEMA DEL SISTEMA DE PRODUCCION

a) Descripción del producto

FOOD EXPORT NORTE S.A.C ofrece varios productos tales como: pallar, pallar bebe, frijol caballero, frijol castilla y frijol palo; siendo su principal producto, Frijol Castillo, en la presentación estándar de bolsas de polipropileno de 50 kg, cada una con el logo del cliente.

	Frijol Castilla
Partida arancelaria	713399200
Color	Color crema con una mancha marrón.
Olor	Inoloro y sin sabores
Uniformidad	Debe ser de la misma variedad.
Especificaciones técnicas	Calibre 460/480-480/520 granos en 100g con 3% máximo de defectos totales. Selección 100% máquina y manual
Color	Color crema con una mancha marrón.
%Humedad	12-14%
Empaque	Bolsas de polipropileno de 25 kg / 50kg o 50 lbs/100lbs
Condiciones de almacenamiento	T° ambiente en un ambiente seco.
Instrucciones de uso	Cocinarlo a una temperatura mayor a 80°C.
Tratamiento de conservación	No se aplica puesto que es un grano seco y se puede mantener a temperatura ambiente
Condiciones de almacenamiento y distribución	El medio de transporte no deberá contaminar y su posterior almacenamiento se realizará en un área limpio y desinfectado T°.
Instrucciones en la etiqueta	Deberá indicar lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> ✓ El nombre del producto, indicando la variedad. ✓ registro sanitario. ✓ Listado de ingredientes ✓ Información nutricional en el formato "Nutrition facts" ✓ Contenido neto ✓ Información de alérgenos ✓ año y mes de envasado. ✓ año y mes de vencimiento ✓ Etiqueta bilingüe.
Vida útil	6 meses
Disponibilidad	Todo el año

a) Sub productos

Los productos secundarios adquiridos son de una calidad inferior; o llamado segunda calidad: este producto va dirigido para el mercado nacional y tercera para consumo animal.

b) Desechos

El proceso de producción genera residuos como: polvo, paja, piedras, productos metálicos, entre otras cosas.

c) Descarte

Tabla 10: Características de Producto descarte de FOOD EXPORT NORTE S.A.C 2016

Defectos de los productos	Toneladas anue
Granos enfermos	11
Granos picados abiertos	35
Granos picados ocluidos	48
Granos abiertos/ rajados	22
Granos arrugados	16
Granos descartados	14
Granos germinados	14
Granos manchados	24
Granos partidos, quebrados	17
Granos roldo	19
Granos sucios	8
Granos chupados	13
Otros defectos	6

Fuente: Departamento de producción de FOOD EXPORT NORTE S.A.C

3.1.1.1 MATERIALES E INSUMOS

A) Materia Prima

En la tabla N°11, detalla la cantidad de materia prima utilizada en el 2016.

Tabla 11: Materia Prima utilizada durante el año 2016

Producto	TOTAL (1)	%
Frejol de palo	679	22%
Frejol de castilla	948	30%
Pallar bebe	785	24%
Frejol canario	859	25%

Fuente: Departamento de Producción de la empresa FOOD EXPORT NORTE S.A.C

B) Insumos El Águila S.R.L, y Sacos del Norte S.A.C, son proveedores de sacos polipropileno y conos de hilo (1kg) para la costura de los sacos.

C) Proceso de Producción • Recepción: La materia prima es recibido en las instalaciones de la empresa y se pesa inmediatamente la cantidad de producto.

- Cuarentena: La materia prima, luego de ser pesada, se almacena, donde pasa cuarentena por un período determinado, para su posterior limpieza.
- Pesado: Es pesado el producto para que la empresa controle la cantidad de materia prima utilizado.
- Limpieza: Se realiza en la máquina gravimétrica, se remueve las impurezas como polvo, pajilla, piedras, etc.

- Selección manual: Se alimenta a través de conductos a una tolva que transporta la materia prima sobre una cinta transportadora, donde mujeres comienzan a separar el producto de un color diferente, etc.; también cuenta con sensores metálicos lo cual mantendrán el producto libre de contaminantes metálicos.

- Empacado: Una vez seleccionado el producto, procedemos al envasado, donde el operador llena las bolsas de polipropileno de acuerdo con las presentaciones de producto establecidas por el cliente o intermediario; estas bolsas pueden ser enviadas por el cliente con su propio logo.
- Pesado: Las bolsas llenas se llevan respectivamente a una báscula electrónica para comprobar si el peso corresponde a la presentación solicitada por el cliente.
- Sellado: Este proceso se realiza con una máquina de coser industrial manual, que tiene la tarea de cerrar la boca de la bolsa, evitando el derrame de la mercancía.
- Almacenado: El producto final se envía a otro almacén el cual tiene las condiciones necesarias debido a que es un producto susceptible a la infestación de plagas (gorgojos, gusanos, polillas, entre otras)
- Distribución: Luego de la inspección por parte de SENASA, los contenedores son trasladados al puerto de Paita.

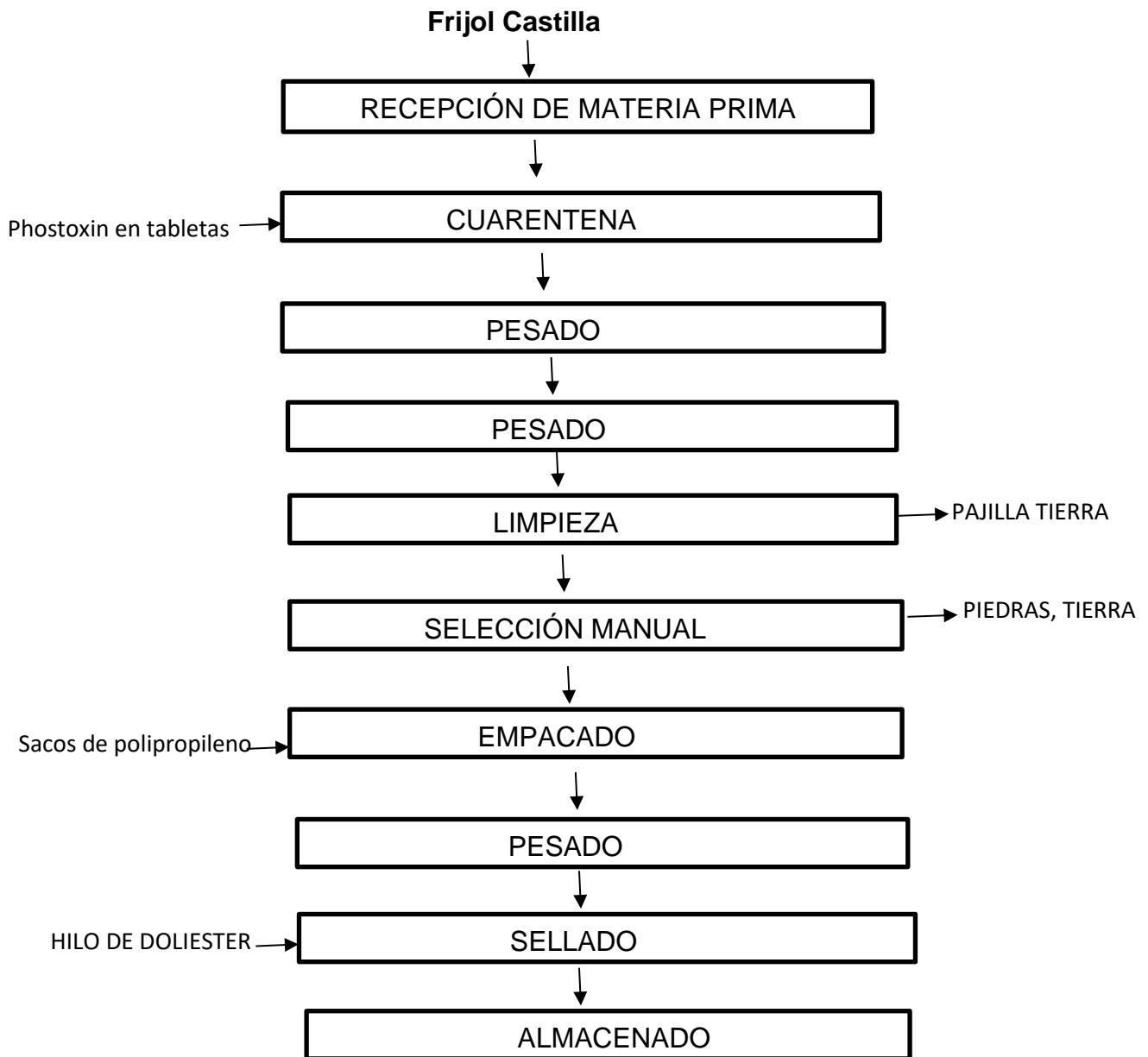


Figura 8: Diagrama de flujo de FOOD EXPORT NORTE

Para realizar el cálculo del tiempo estándar del DOP y DAP, se basó en la tabla de muestreo por movimiento general, como se detalla en la tabla. N°12

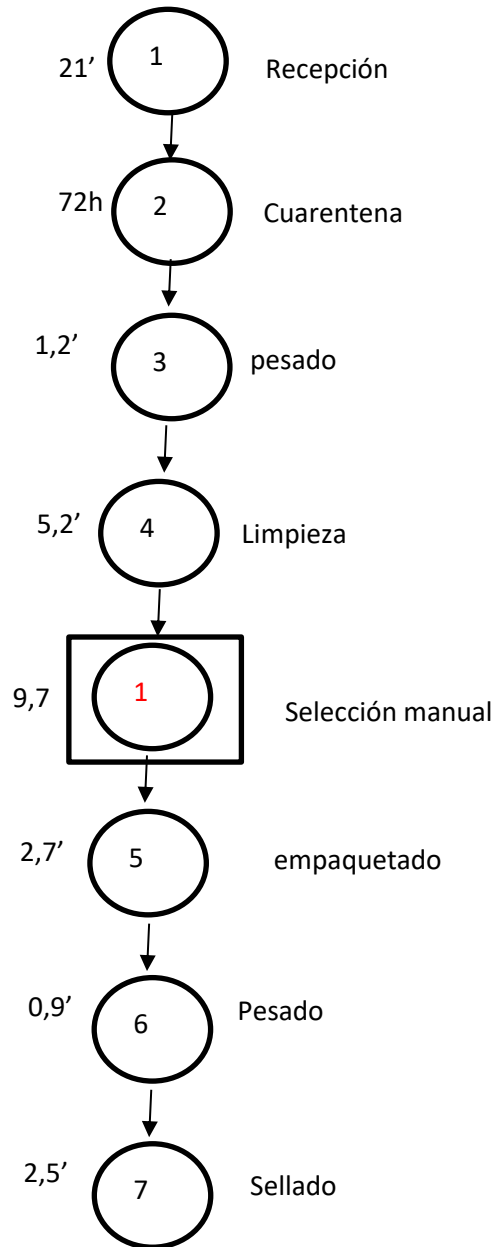
Tabla 12: Método general eléctrico

TIEMPO DE CICLO(MIN)	OBSERVACIONES REALIZADAS
0.1	200
0.25	100
0.5	60
0.75	40
1	30
2	20
4 a 5	15
5 a 10	10
10 a 20	8
20 a 40	5
Mas de 40	3

Se detalla las cantidades de muestreo que se debe de realizar según el tiempo de ciclo de cada proceso. (Ver anexo 1)

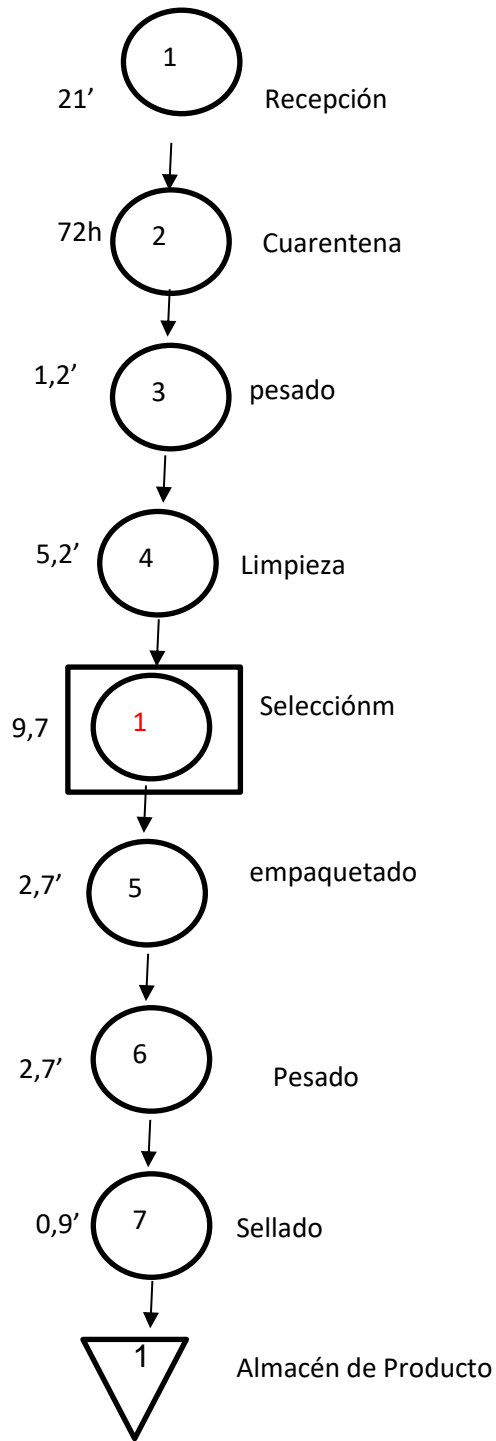
3.1.2. Descripción del proceso productivo

D) Análisis para el Proceso de Producción



RESUMEN	
ACTIVIDADES	CANTIDAD
	7
	1

Figura 9: Diagrama de Operaciones de FOOD EXPORT NORTE S.A.C






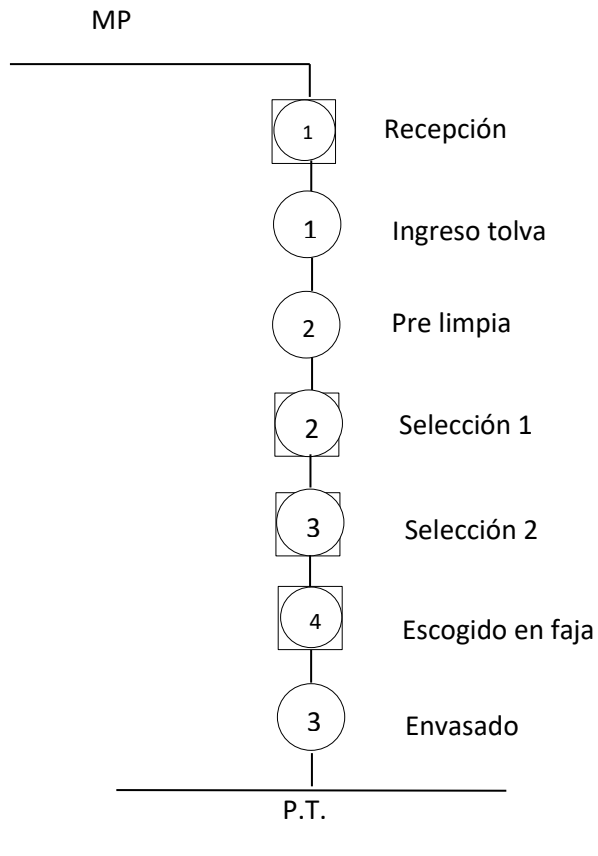
RESUMEN	
ACTIVIDADES	CANTIDAD
	7
	1
	1

Figura 10: Diagrama de análisis de proceso

Las figuras N° 9 y 10 del DOP Y DAP, en el primero detalla las operaciones y la inspección realizada en el proceso productivo, en el segundo detalla la secuencia de las operaciones, inspección, almacenamiento durante el proceso, con su respectivo tiempo de operación.

3.1.12. Requisitos que se requieren para exportar Para conocer el porcentaje de requerimientos que tiene FOOD EXPORT NORTE S.A.C se realizó una encuesta de acuerdo a la posición de los empleados, incluyendo al Gerente General, Wilder Quiroz.

DIAGRAMA DE OPERACIONES DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN



RESUMEN				
Actividad	○	□	◐	Total
Cantidad	3	0	4	7

Figura 8: Diagrama de operación en la empresa Food Export SAC.

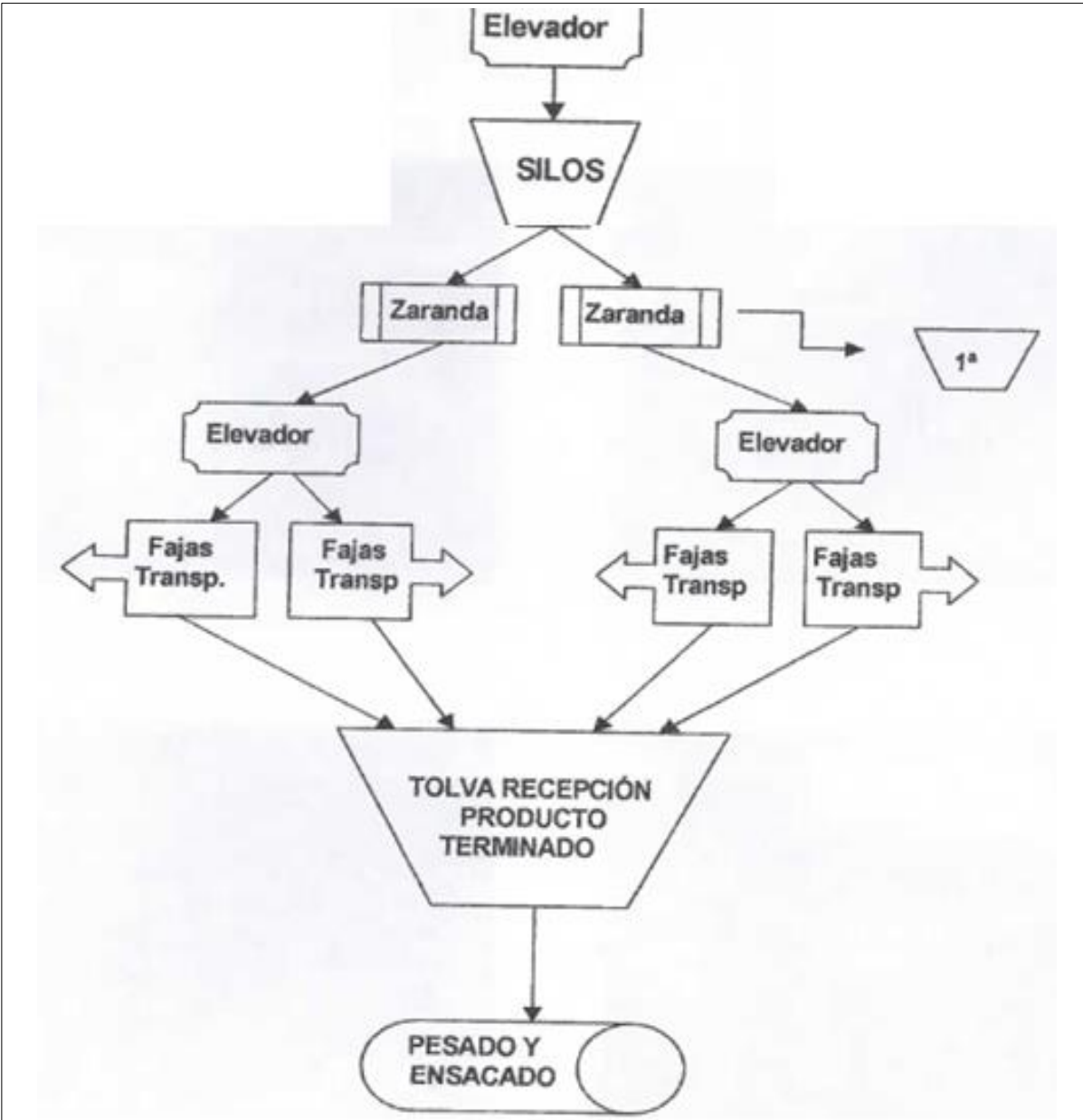


Figura 9: Proceso de producción en la empresa Food Export SAC.

3.1.3. Análisis de la problemática

3.1.3.1. Resultados de la aplicación de los instrumentos

Resultados de la entrevista:

Logística de abastecimiento:

La compañía Food Export SAC, no cuenta con todos los productos necesarios para su funcionamiento a su disposición, ya que, con un registro de previsión de las necesidades la empresa no cuenta y su planificación temporal, cuenta con inadecuados proveedores, pues actualmente no existe un adecuado filtro o evaluación de sus proveedores, lo cual trae inestabilidad en la recepción de los materiales en óptimas condiciones.

Logística de Producción

La compañía cuenta con un tipo de proceso lineal, donde el ciclo de producción es sencillo y corto; sin embargo, en la organización se identificaron varios inconvenientes dentro de planta, ya que no se lleva a cabo una adecuada planificación, seguimiento y control de los procesos.

La encargada de planta manifestó que los materiales o insumos muchas veces no llegan en el tiempo establecido y lamentablemente tampoco se lleva un registro de los productos deficientes o defectuosos, la empresa además no lleva un preventivo mantenimiento de sus equipos, y finalmente afirma que, ha observado tiempo perdido y ocioso de los trabajadores.

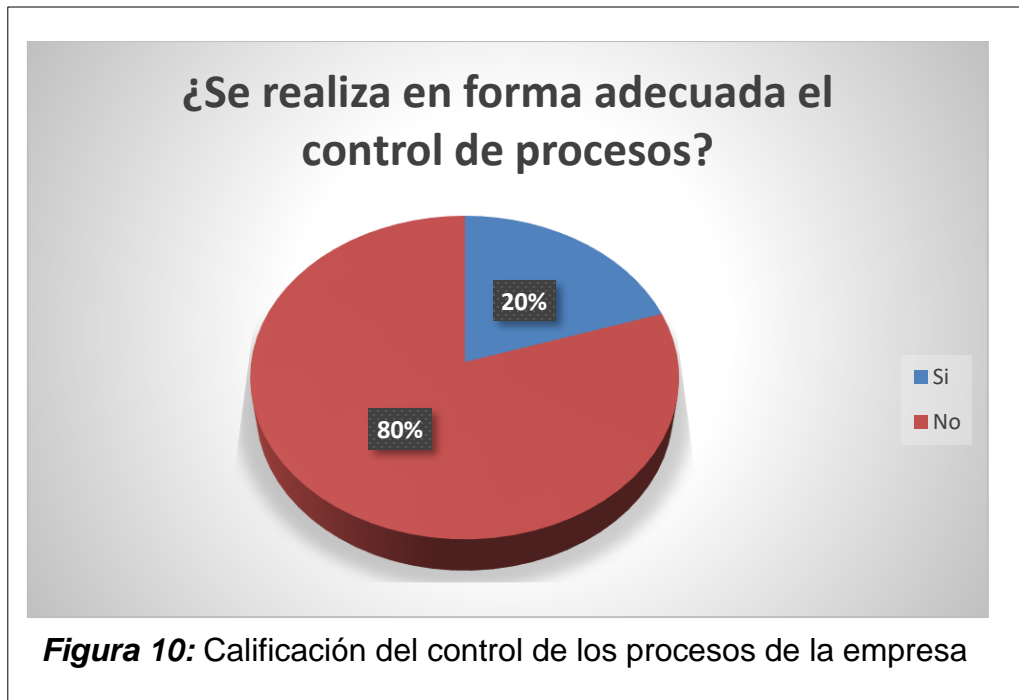
Logística de Almacenamiento

Food Export SAC, actualmente tiene un área de almacenamiento en desorden, ya que no realizan una adecuada clasificación entre materiales y producto terminado, lo cual es un principio de materia básica en toda empresa.

Resultados de la encuesta

Se obtuvieron los siguientes resultados al aplicar la encuesta a la empresa:

1. ¿Se realiza en forma adecuada el control de procesos?



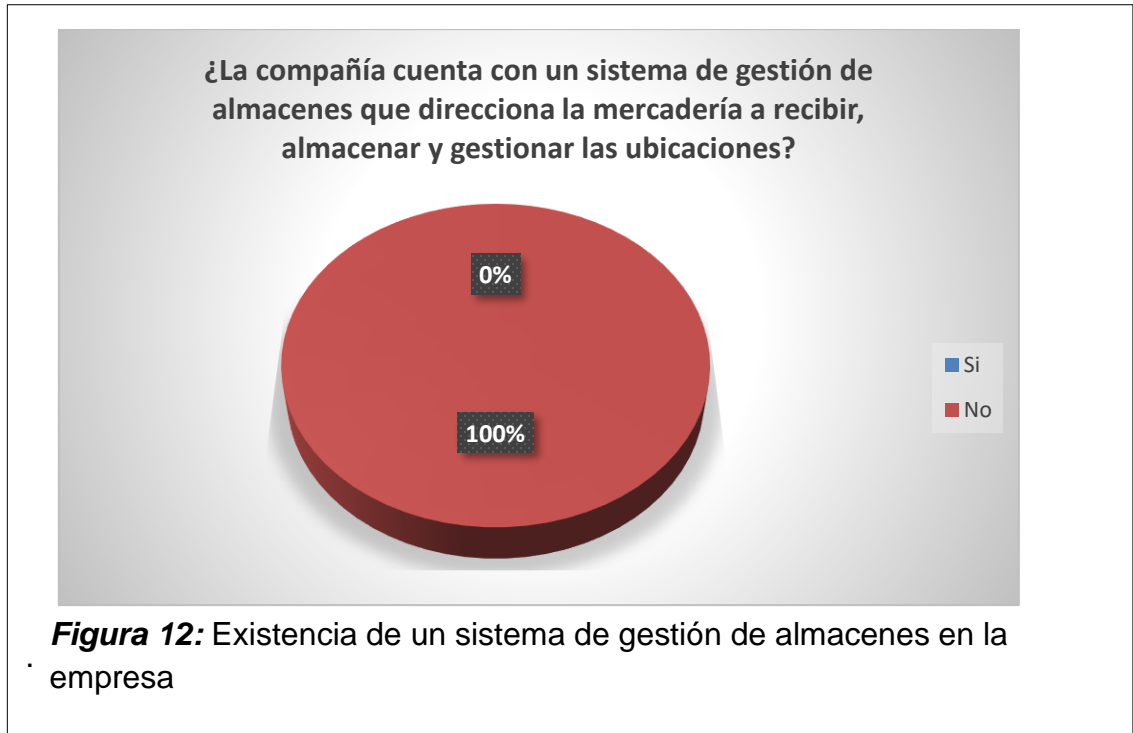
Interpretación: En la figura 10 se puede ver uno de los indicadores de la encuesta “Se realiza en forma adecuada el control de procesos”, se identificó que de los colaboradores el 80.0 % cree que “No” se realiza este proceso de control, y solo un 20.0 % de ellos afirmó que la empresa “Si” realiza este control, lo cual indica que existe la carencia de dicho control por la gran diferencia de la respuesta negativa entre los colaboradores.

2. ¿Se debería implantar un plan de Gestión Logístico, para mejorar las actividades del proceso productivo de la organización?



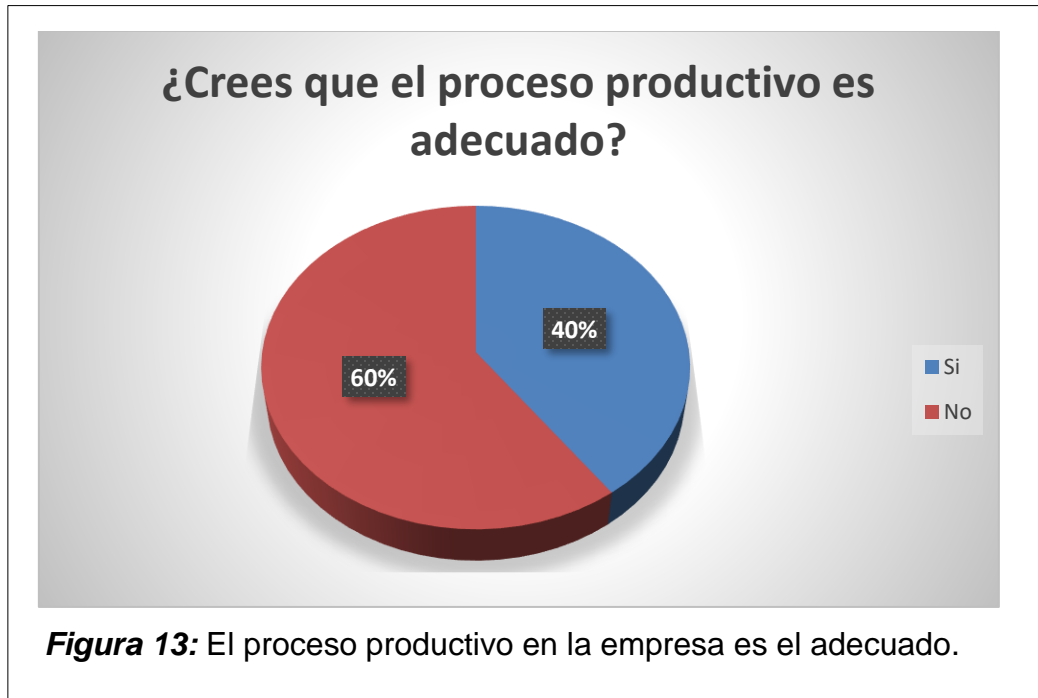
Interpretación: En la figura 11 se puede ver uno de los ítems de la encuesta arroja los siguientes resultados: del total de encuestados, todos manifestaron contundentemente que en la empresa Food Export SAC “sí” se necesita un Plan de Gestión Logístico.

3. ¿La compañía cuenta con un sistema de gestión de almacenes que direcciona la mercadería a recibir, almacenar y gestionar las ubicaciones?



Interpretación: En la figura 12 se puede ver uno de los ítems de la encuesta arroja los siguientes resultados: sorprendentemente el 100.00% de los encuestados afirma que en la empresa no existe un sistema de gestión de almacenes en la empresa Food Export SAC, lo cual estaría colocando a la compañía en una situación crítica y preocupante.

4. ¿Crees que el proceso productivo es adecuado?



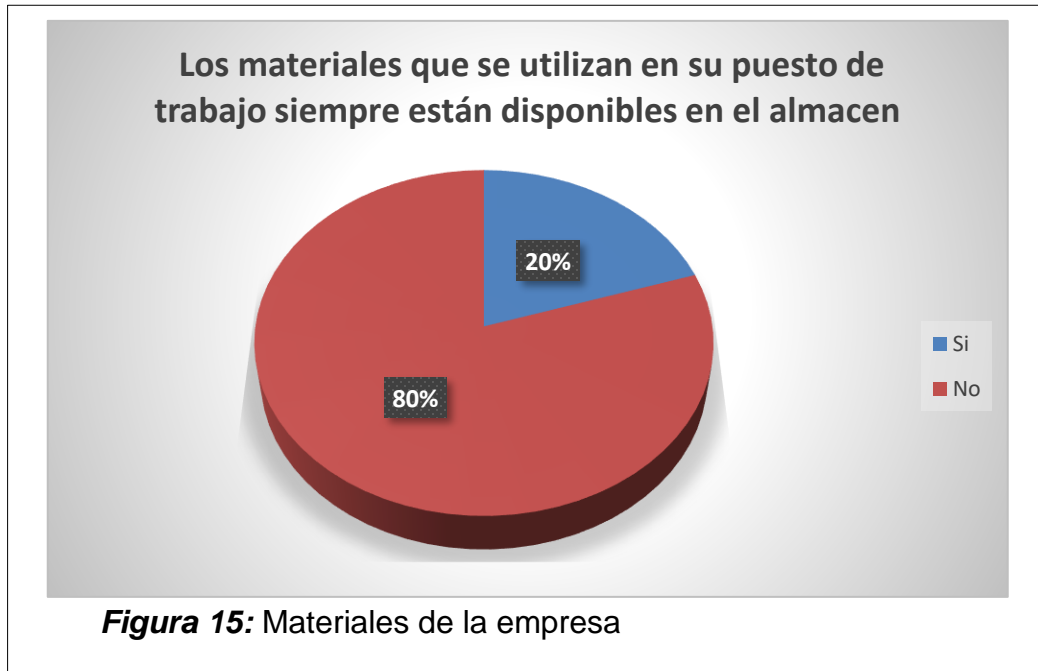
Interpretación: En la figura 13 se puede ver que el 60.00 % de los trabajadores considera que “No” es adecuado el proceso productivo, y el 40.00 % afirmó que “Si”, quedando de manifiesto que los procesos los procesos de producción no son los más adecuados en la empresa

5. ¿Existe algún procedimiento para identificar las necesidades de los clientes y relacionarlas con las características de sus productos/servicios?



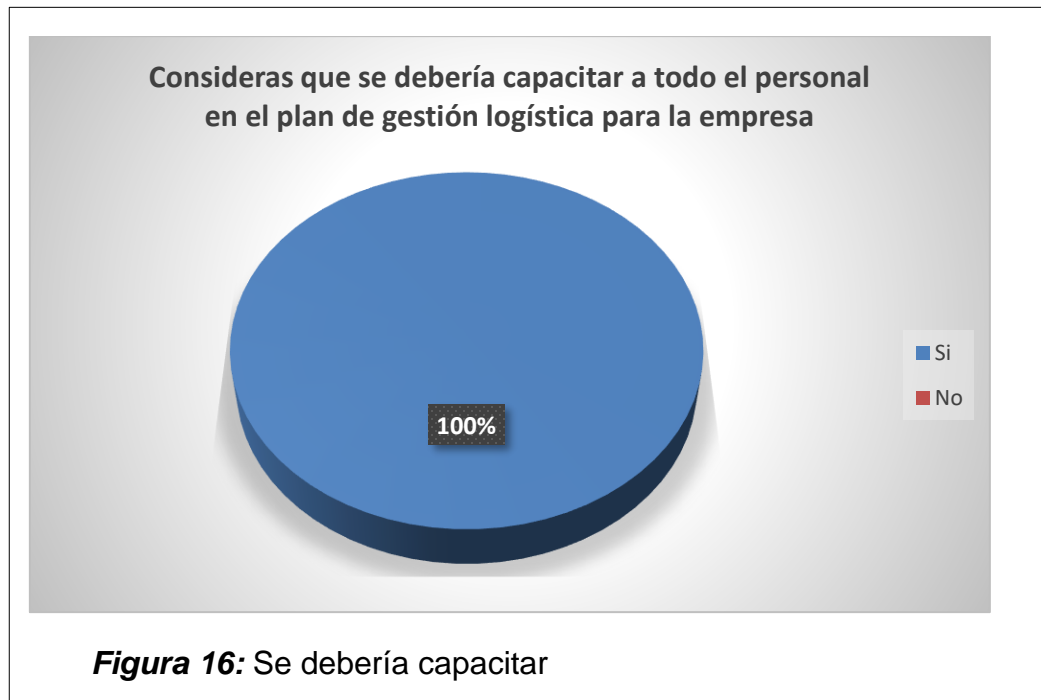
Interpretación: En la figura n° 14 se puede ver uno de los ítems de la encuesta, en la cual se obtuvo que el total de los encuestados (100.00 %) manifestaron que la empresa Food Export SAC “No” cuenta con algún procedimiento estandarizado para identificar las necesidades de los clientes para tomarlas en cuenta en el ofrecimiento de sus productos.

6. ¿Los materiales que se utilizan en su puesto de trabajo siempre están disponibles en el almacén?



Interpretación: En la figura 15 donde se pregunta sobre la disponibilidad de los materiales en el almacén, se puede observar que el 80.0 % de los encuestados manifiesta que “No” se encuentran disponibles los materiales de trabajo en el almacén, mientras que el 20.0 % de ellos manifestó que “Si”, encuentra disponible su material de trabajo en almacén. Lo cual indica que un cierto porcentaje de materiales que se solicitan a veces no están disponibles en el almacén de dicha compañía.

7. ¿Consideras que se debería capacitar a todo el personal en el plan de gestión logística para la empresa?



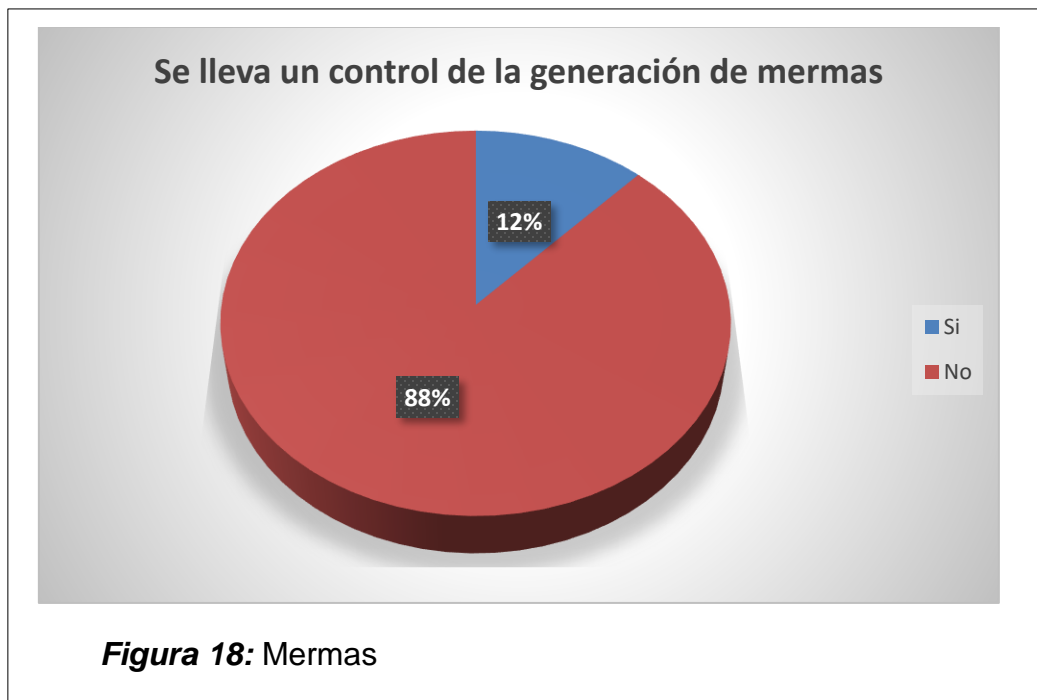
Interpretación: En la figura 16 se puede ver uno de los ítems de la encuesta, donde dichos resultados muestran que se necesita de manera urgente capacitación sobre gestión logística para los trabajadores, ya que actualmente presentan muchos errores de mano de obra, y uno de los factores principales de este problema puede deberse a la falta de instrucción y capacitación a los colaboradores en dicha área.

8. ¿Cree que los productos o materiales que no se encuentran oportunamente en el almacén afectan directamente a la producción?



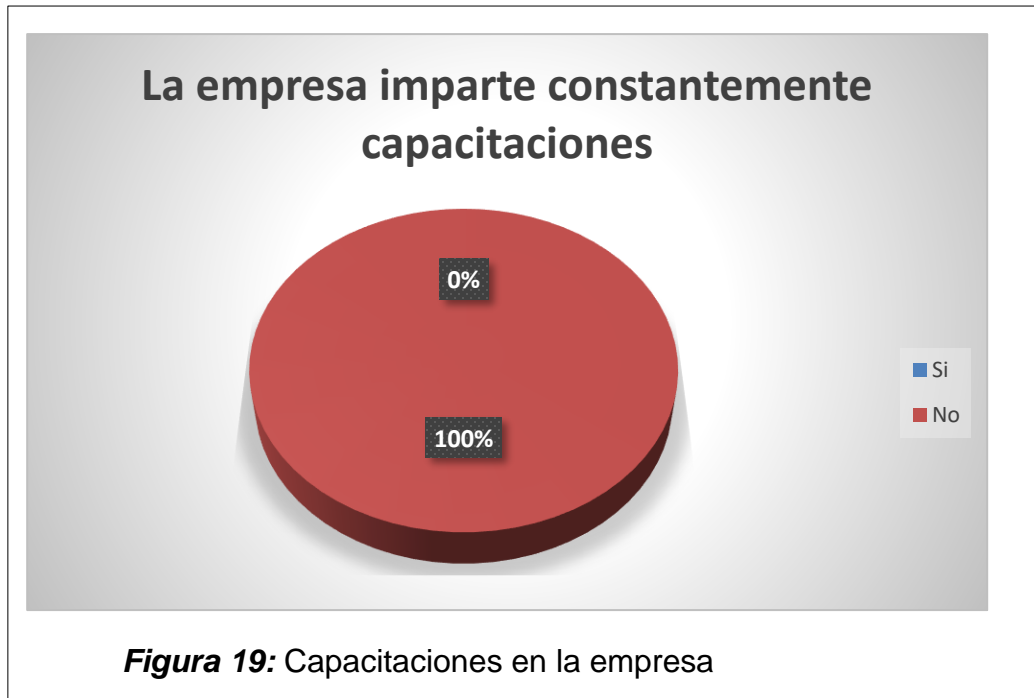
Interpretación: En la figura 17 se puede apreciar el resultado obtenido de dicha interrogante, la cual arroja que el total de los trabajadores de la empresa (100%) manifiesta que la ausencia de productos o materiales en el almacén afectan directamente a la producción, demostrando así que la mala ubicación y falta de orden de los materiales el almacén genera pérdidas de dinero y tiempo en la empresa.

9. ¿Se lleva un control de la generación de mermas?



Interpretación: En la figura 18 se puede ver que el 88.0 % de los colaboradores afirma que la empresa no lleva un control de la generación de mermas en el proceso de producción y solo un 12.0 % manifestó que la empresa “Si” lleva dicho control, sin embargo, por tan abismal diferencia se puede deducir que no existe un buen control de mermas en el área de fabricación de la compañía Food Export SAC.

10. ¿La empresa imparte constantemente capacitaciones?



Interpretación: En la figura 19 se puede constatar que la empresa no imparte constantemente capacitaciones a los trabajadores, ya que el 100.0 % de ellos manifestó que no lo hace, y desconoce los motivos de la falta de esta, lo cual es preocupante.

Resultados de la Guía de observación

A lo largo Del tiempo, la logística de Food Export SAC., ha tenido carencias que se reflejaban en la producción. Mal manejo de las etapas del proceso, falta de cumplimiento de los estándares del cliente en el manejo de entregas e inventario de almacén.

No existe un nivel mínimo de existencias o un nivel de existencias de seguridad para el producto terminado y el trabajo en actividad. Inexistencia de un calendario eficiente de reposición del inventario, motivo por el cual se crea una producción limitada en la empresa. El pedido se realiza días antes de que el pedido entre en producción, sin considerar que dicha gestión de cadena de suministro es clave para aumentar los márgenes de beneficio y lograr un constante flujo de producción sin retrabajo. Motivo por el cual, las empresas tienden a incurrir en costos innecesarios de logística.

Las características más comunes identificadas en la empresa fueron:

a) Fortalecer la organización técnica y de gestión. b) No se gestiona adecuadamente el almacenamiento de materiales y equipos. Se pierde dinero, tiempo y eficiencia en el proceso de producción porque no están disponibles dónde y cuándo se utilizan. c) También puede ver que no hay límites para áreas de trabajo individuales. Esto muestra mucho caos y la carencia de un control en el área. d) Falta de una planificación adecuada en gestión de almacén. e) Falta de implementación de los planes de redes de distribución y almacenamiento:

3.1.3.2. Herramientas de diagnostico

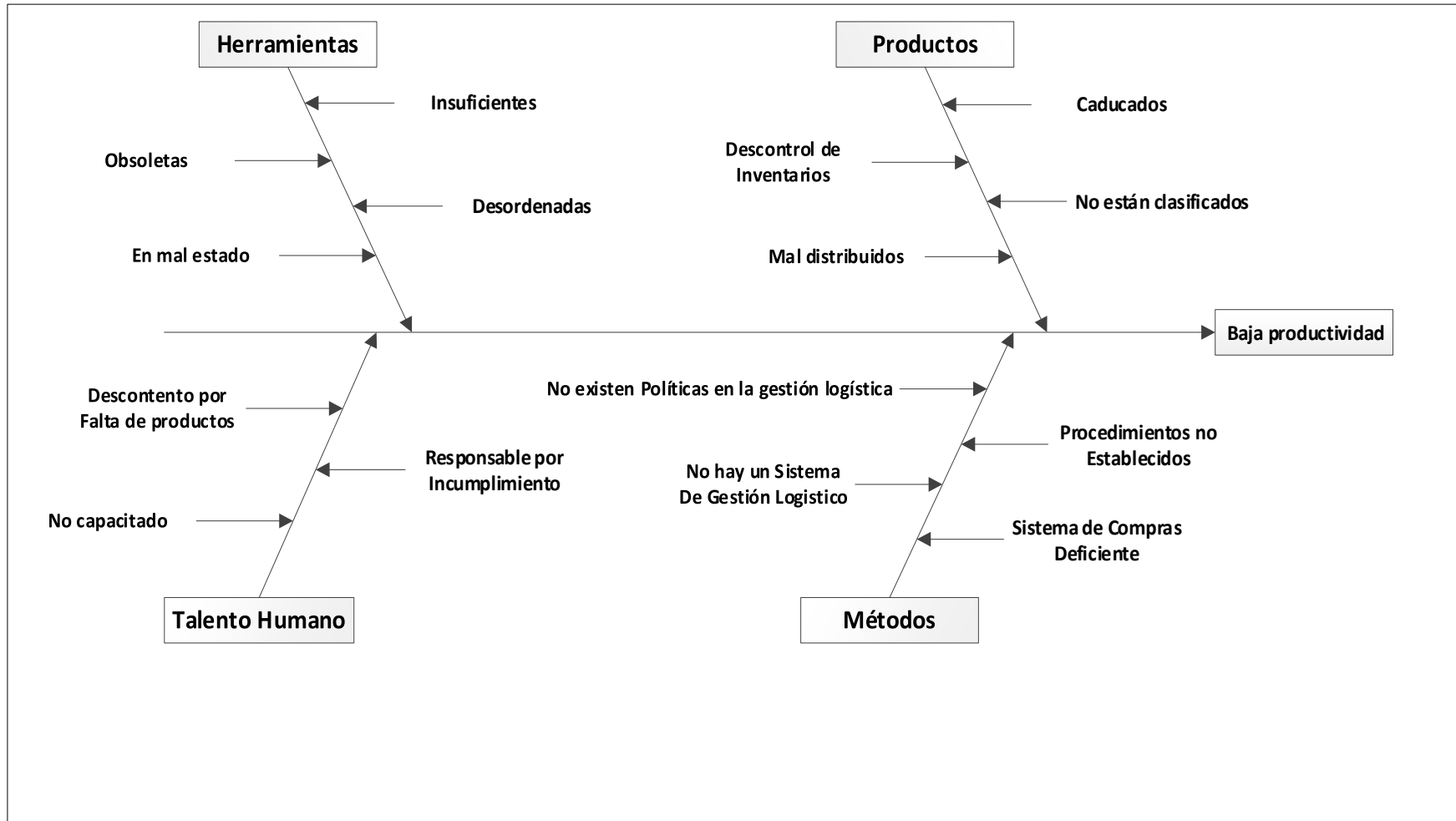


Figura 20: Diagrama de las causas de una baja productividad en la empresa Food Export SAC

3.1.4. Situación actual de la variable dependiente

Producción

Producción histórica en su presentación de sacos de 40 kilos, durante el periodo **(julio – agosto- setiembre- octubre- noviembre- diciembre del año 2019).**

Tabla 3

Resumen de la producción histórica mensual de granos secos envasados en sacos de cuarenta kilos en el periodo julio hasta diciembre de 2019.

PRODUCCIÓN DE GRANOS SECOS			
MES	PRODUCCIÓN MENSUAL	CAPACIDAD POR SACO (Kilos)	TOTAL (Kilos)
JULIO	3055	40	122200
AGOSTO	3145	40	125800
SETIEMBRE	2456	40	98240
OCTUBRE	1548	40	61920
NOVIEMBRE	1478	40	59120
DICIEMBRE	1875	40	75000
TOTAL			542280
PROMEDIO MENSUAL (Kg)			90380
Sacos promedio			2259

Fuente: Elaboración propia

Tabla 4

Cuadro de datos

DATOS	
Producción- mes	90380 (Kg)
Cantidad de trabajadores por mes	10
Cantidad de días laborales al mes	26
hora hombre-costo	3.87
Horas laborales al día	8
Utilidad por saco	4.00

Fuente: Elaboración propia

Productividad de MO (número de operarios)

$$Pv \text{ N}^{\circ} \text{ de operarios} = \frac{90380 \text{ kilos} * \text{mes}}{10 \text{ operarios}} = 9038.00 \text{ kilos/operario}$$

Productividad de MO (horas - hombre)

$$Pv \text{ horas} - \text{ hombre} = \frac{90380 \text{ kilos} * \text{mes}}{2080 \frac{H-H}{\text{mes}}} = 43.45 \text{ kilos} * H-H$$

Productividad de MO (costo hora-hombre)

$$Pv \text{ Costo de } H - H = \frac{90380 \text{ kilos/mes}}{2080 \frac{H-H}{\text{mes}} * \frac{3.87 \text{ soles/mes}}{H-H}} = \frac{90380 \text{ kilos*mes}}{8049.6 \text{ soles*mes}} = \frac{11.2 \text{ kilos}}{\text{sol}}$$

Tabla 5: Datos

Datos	
Total, de producción	2259
Cantidad de operarios	10
sueldo	S/. 930

Fuente: Elaboración propia

$$\frac{2259}{10 \text{ operarios} * 930} = 0.24 \frac{\text{sacos}}{\text{soles}}$$

Al calcular la productividad de la mano de obra, se observa que esta equivale a 0.24 sacos/soles, en otras palabras, por cada sol que se invierte en recurso humano se obtiene una ganancia de 0.24 sacos/soles.

Tabla 5

Situación de la Variable dependiente post propuesta

PRODUCCIÓN DE GRANOS SECOS			
MES	PRODUCCIÓN MENSUAL	CAPACIDAD POR SACO (Kilos)	TOTAL (Kilos)
ENERO	3513	40	140520
FEBRERO	3617	40	144680
MARZO	2824	40	112960
ABRIL	1780	40	71200
MAYO	1700	40	68000
JUNIO	2156	40	86240
TOTAL			623600
PROMEDIO MENSUAL (Kg)			103933.3
Sacos promedio			2598

Fuente: Elaboración propia

En la producción de granos secos antes de la propuesta fue de 2259 sacos/ mes y aplicando la propuesta de investigación, aumentó la producción en un 15% es de 2598 sacos / mes, entonces el ahorro sería de 339 sacos/mes.

3.2 Discusión de resultados

La encuesta se realiza para identificar la actual situación que atraviesa Food Export S.A.C. Por ello, primero se analiza el problema que persiste en producción de la compañía. “Un problema común a todas las industrias, que sin duda afecta mucho a las PYMES es el manejo adecuado de los recursos no tangibles; de la misma manera el autor Calderón considera que para mejorar la productividad de una empresa se necesita diagnosticar primero la relación que existe entre la línea de producción y su factor humano, Eficiencia: 27.66%, tiempo de inactividad (1249 minutos/lote) y rendimiento de 44177, finalmente después de implementar la recomendación.

La logística de la producción, el suministro de material y el mantenimiento son los motores de una compañía, ya que, sin estos, el proceso no estaría completo. Una buena planeación requiere el material correcto, el número correcto, en adecuadas condiciones, lugar correcto, y momento correcto y a un accesible costo (Castellanos, 2012).

Los almacenes se centran en optimizar espacio, en la existencia de un flujo libre sin obstrucción, en minimizar costos, ofrecer al cliente un buen nivel de servicio y trabajo en buenas condiciones a los colaboradores (Mancilla, 2016). Food Export SAC., está confundido por Productos que se aproximan a las materias primas, así mismo, no cumple con las características requeridas del Layout del almacén. Los almacenes deben promover la velocidad de alistar pedidos, un inventario más efectivo para aumentar la ventaja competitiva prevista en el planeamiento estratégico de la compañía.

3.3 Propuesta de investigación

3.3.1. Fundamentación

Una vez identificados los problemas principales del proceso logístico de Food Export SAC, se desarrollarán una lista de métodos con el fin de darle solución y elevar

la productividad integral de sus procesos, y de la mano incrementar la eficiencia de la producción.

3.3.2. Objetivos de la propuesta

Proponer actividades que contribuyan a resolver los problemas e incrementar la productividad de la empresa Food Export SAC.

3.3.3. Desarrollo de la propuesta

3.3.3.1. Mejora en el proceso de abastecimiento

En la evaluación realizada se identificó la mala calidad de proveedores de la empresa ya que, cuenta con problemas de calidad y cantidad de los materiales solicitados y recibidos. Es decir, la compañía no tiene un método establecido de medición de desempeño para sus proveedores, lo que a menudo retrasa los envíos, los deja incompletos y reduce la calidad.

Evaluación de proveedores

El objetivo de estudiar a los proveedores es porque de esta forma se agilizarán los procesos de la cadena de abastecimiento, logrando mayor eficiencia y mayor satisfacción del cliente.

Objetivos de la evaluación de proveedores:

- a) Convertir los proveedores menos competitivos en suplidores estratégicos de alta calificación.
- b) Obtener la media del portafolio de proveedores actuales.
- c) Encontrar las fortalezas y debilidades de cada uno de los proveedores.
- d) Mejorar el suministro de la empresa. Crear relaciones cálidas y fuertes.

- e) Disminuir los niveles de agotados.
- f) Incrementar el nivel de servicio.
- g) Certificar los procesos y el desempeño de los proveedores.

Para realizar una evaluación completa de los proveedores debe definirse, entre otros criterios, los productos que éstos suministran y el impacto que generan en el negocio. Las principales variables de desempeño a medir son:

- a) Precio: Precios justos en relación a los últimos presupuestos
- b) Calidad: Minimizar los defectos en las entregas y las inspecciones en la entrega
- c) Fiabilidad: Seguridad de que se disponga de productos sin fallos
- d) Plazos: Disponer de un ciclo rápido de respuesta
- e) cumplimiento de plazos: La máxima flexibilidad posible
- f) Condiciones de pagos: Conseguir condiciones de pago que beneficie a ambas partes.
- g) Garantías: Seguridad total en suministro
- h) Aspectos administrativos: Facilidad de contacto con los proveedores y Visitas periódicas.

Homologación de proveedores

El propósito de este paso fue reducir el riesgo de suministro mediante un proceso de homologación acorde a las necesidades de la empresa, el cual evaluaba si un proveedor tiene o no la capacidad para suministrar un determinado producto o familias de productos.

Formato para la homologación de proveedores

Fecha:	Homologación de proveedores	
1. Información general		
RUC		
Razón Social		
Nombre Comercial		
Dirección		
Provincia		
Departamento		
Tipo de proveedor		
Indicar el tipo de proveedor	Representante Fabricante	Distribuidor Comercializador
Tiempo en el mercado		
Forma de pago		
Condiciones de entrega		
2. Criterios de Calificación 0 – 74 = No cumple 75 – 100 = Cumple		
3. Áreas de interés		
Situación financiera y obligaciones legales		
Gestión comercial		
Capacidad operativa		
Gestión de calidad		
Flexibilidad ante el cambio		
Total		
Proveedor	Auditor	

A continuación, se detalla la metodología empleada para la selección y contratación de proveedores.

Metodología

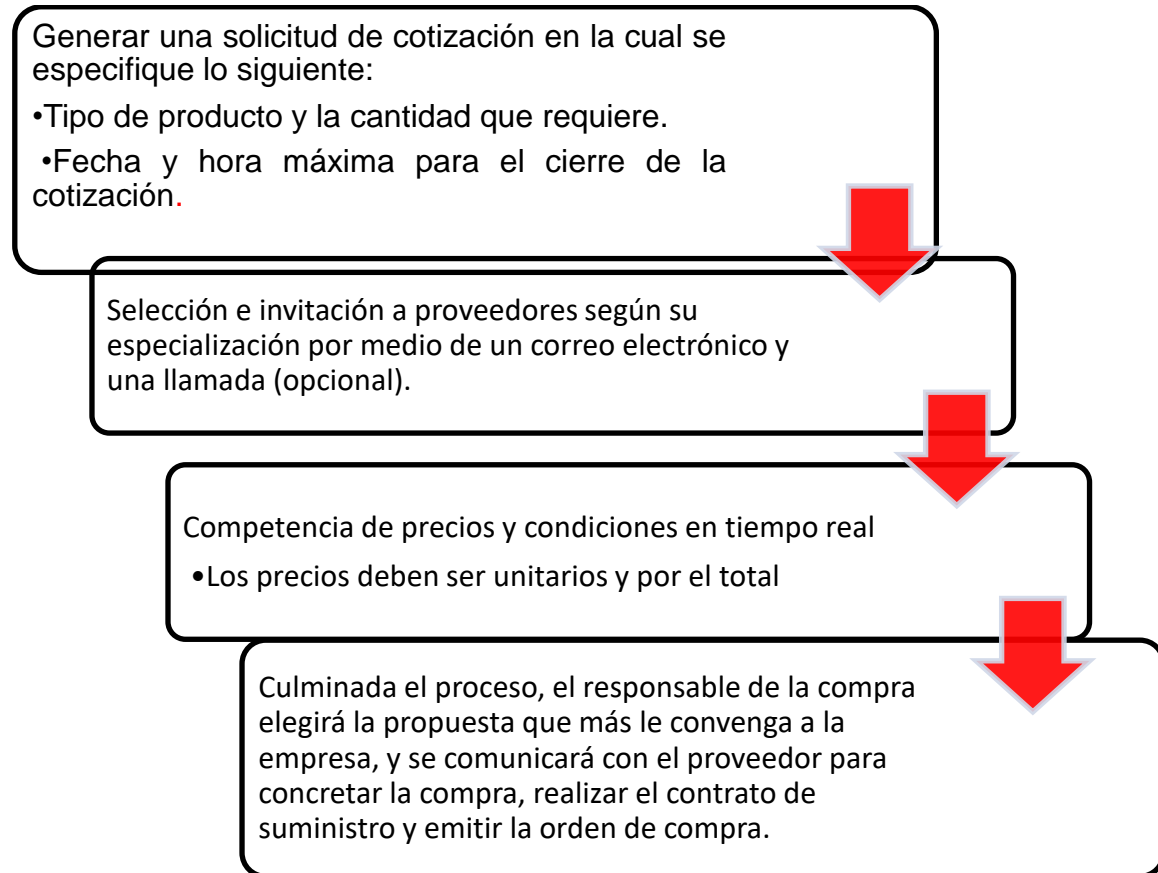


Tabla 6

Proveedores de sacos

PROVEEDORES DE SACOS			
PUNTOS A CONSIDERAR	PLÁSTICOS BÁSICOS DE EXPORTACIÓN S.A.C.	FRAPLAST	MAXIPET
Información relevante de otras empresas compradoras	X	X	X
Precio de sus productos	X	X	X
Experiencia en el mercado	X	X	X
Presentaciones de sus productos	X	X	X
Ofertas que ofrecen	X	X	X
Garantías necesarias	X	X	X

Fuente: Elaboración propia

Tabla 7

Proveedores de etiquetas

PROVEEDORES DE ETIQUETAS			
PUNTOS A CONSIDERAR	LOGOTEX S.R.L.	ADESTOR	ADHECAST
Información relevante de otras empresas compradoras	X	X	X
Precio de sus productos	X	X	X
Experiencia en el mercado	X	X	X
Presentaciones de sus productos	X	X	X
Ofertas que ofrecen	X	X	X
Garantías necesarias	X	X	X

Fuente: Elaboración propia

Tabla 8

Proveedores de Pabito

PROVEEDORES DE PABILO			
PUNTOS A CONSIDERAR	DIVERSEY PERU S.A.C.	TÉCNICA S.A.C.	DIVERSEY
Información relevante de otras empresas compradoras	X	X	X
Precio de sus productos	X	X	X
Experiencia en el mercado	X	X	X
Presentaciones de sus productos	X	X	X
Ofertas que ofrecen	X	X	X
Garantías necesarias	X	X	X

Fuente: Elaboración propia

Tabla 9

Leyenda

Clasificación	Evaluación
Muy bueno	10
Bueno	7 a 9
Regular	4 a 6
Malo	1 a 3

Fuente: Elaboración propia

Tabla 60

Evaluación de proveedores de sacos

PROVEEDORES DE SACOS			
Proveedores	PLÁSTICOS BÁSICOS DE EXPORTACIÓN S.A.C.	FRAPLAST	MAXIPET
Reputación de la empresa	8	9	8
Calidad del producto	8	8	7
Fiabilidad	8	9	7
Ambiente de trabajo	7	7	8
Experiencia en el mercado	10	10	9
Total	41	43	39

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 11

Evaluación de proveedores de etiquetas

PROVEEDORES DE ETIQUETAS			
Proveedores	LOGOTEX	ADESTOR	ADHECAST
Reputación de la empresa	8	7	8
Calidad del producto	7	8	8
Fiabilidad	7	8	8
Ambiente de trabajo	8	8	9
Experiencia en el mercado	7	9	9
Total	37	40	42

Fuente: Elaboración propia

Tabla 12

Evaluación de proveedores de pabilo

PROVEEDORES DE PABILO			
PROVEEDORES	DIVERSEY PERU S.A.C.	TÉCNICA S.A.C.	DIVERSEY
Reputación de la empresa	8	8	8
Calidad del producto	8	8	7
Fiabilidad	7	8	7
Ambiente de trabajo	8	8	8
Experiencia en el mercado	9	10	7
Total	40	42	37

Fuente: Elaboración propia

Tabla 13

Legenda de selección de proveedores

Clasificación	Evaluación
Alta	3
Media	2
Baja	1

Fuente: Elaboración propia

Tabla 14

Ficha de selección de proveedores de sacos

PROVEEDORES	PLÁSTICOS BÁSICOS DE EXPORTACIÓN S.A.C.	FRAPLAST	MAXI PET	A	B	C
Calidad del producto	8	8	7	3	3	2
Precio del producto	s/.0.15	s/.0.1	s/.0.2	2	3	1
Formas de pago	Contado	Contado	Cont	2	2	2
Descuentos por volumen	3%	3%	4%	2	2	3
Entregas en el tiempo establecido	Si	Si	Si	3	3	3
Plazos de entrega	7	8	7	3	3	3
Garantías	Si	Si	Si	3	3	3
Total				18	19	17

Fuente: Elaboración propia

Tabla 15

Ficha de selección de proveedores de etiquetas

PROVEEDORES	LOGOTEX S.R.L.	ADESTOR	ADHEC AST	A	B	C
Calidad del producto	7	8	8	2	3	3
Precio del producto	s/.500	s/.520	s/.490	2	1	3
Formas de pago	Contado	Contado	Cont	2	2	2
Descuentos por volumen	3%	3%	4%	2	2	3
Entregas en el tiempo establecido	Si	Si	Si	3	3	3
Plazos de entrega	7	8	7	3	3	3
Garantías	Si	Si	Si	3	3	3
Total				17	17	20

Fuente: Elaboración propia

Tabla 16

Ficha de selección de proveedores de pabito

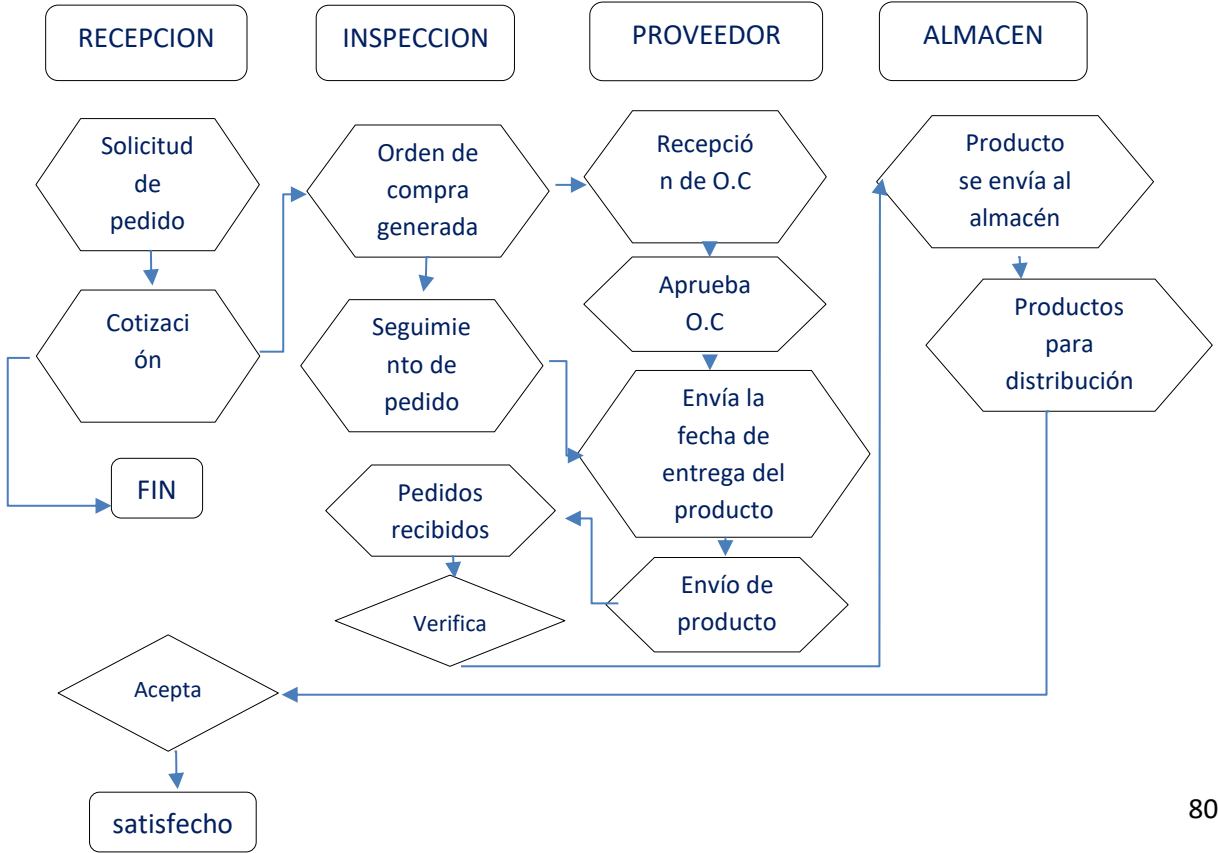
PROVEEDORES	DIVERSEY PERU S.A.C.	TÉCNICA S.A.C.	DIVERSEY	A	B	C
Calidad del producto	8	8	7	3	3	2
Precio del producto	s/.105	s/.100	s/.107	2	3	1
Formas de pago	Contado	Contado	Cont	2	2	2
Descuentos por volumen	3%	3%	4%	2	2	3
Entregas en el tiempo establecido	Si	Si	Si	3	3	3
Plazos de entrega	7	7	7	3	3	3
Garantías	Si	Si	Si	3	3	3
Total				18	19	17

Fuente: Elaboración propia

Este proceso de evaluación se debe aplicar constantemente en la empresa, ya que la finalidad de ello es lograr tener una cartera de proveedores calificados para dar resultados positivos en la productividad de la empresa, también ayudará a verificar que los proveedores tengan los recursos necesarios para garantizar la entrega de pedidos o requerimiento de acuerdo a los establecido.

El objetivo principal de la selección de proveedores, es asegurarse que el proveedor seleccionado cumpla con los estándares establecidos por la empresa, en relación a los materiales, ya sea en precio, calidad, tiempo de entrega, entre otros. Dando como resultado una producción continua y sin problemas, donde definitivamente se verá reflejado en la productividad de la empresa.

Por último, se realizó un flujograma de compras y la realización del proceso de abastecimiento después de la mejora en la empresa Food Export S.A.C., detallado a continuación:



3.3.3.2. Mejora en el proceso de almacén

Estrategia de las 5S

Primero se procederá a ejecutar paso a paso la propuesta del programa de 5s, se implementará a partir de cuatro fases: preparación, introducción, implantación y consolidación, todas ellas se organizan en 11 pasos”. Observar la siguiente tabla:

Tabla 17

Los once pasos para la implementación

Pasos	5 s	Detalles
1	Anuncio oficial de la implementación de las 5S por gerencia general	Realización del diagnóstico (recorrido por las áreas de trabajo).
		Reunión inicial con gerencia general.
		Presentación de resultados del recorrido.
		Justificación de la implementación.
		Anuncio de introducción del programa 5S y compromiso por parte de la organización.
2	Creación del comité 5S y grupos de apoyo	Crear comité de dirección integrado por miembros de los distintos departamentos o áreas estratégicas de la empresa.
3	Definición y elaboración de afiches (promocionar las 5S)	Elaboración de afiches y boletines para fomentar las 5S.
		Crear un lugar de información, puede ser un mural o pizarra que mantenga informados a nuestros colaboradores.
		Se hará uso de un video para fomentar la metodología 5S.
4	Capacitación a los líderes de la implementación y se establece los de las 5S	Se realiza el plan de capacitación.
		La capacitación se inicia con los líderes del comité 5S.

5	Elaboración del plan de actividades de la implementación de las 5S	Se diseñan un plan maestro de implementación de 5S.
		Diagrama de actividades.
6	implementación y ejecución de Seiri	Conformación de equipo de trabajo y responsabilidades
		Se identifican los elementos innecesarios
		Colocación de tarjetas rojas a elemento innecesarios
		Se elimina los elementos innecesarios
		Auditoría de la 1ra S
7	implementación y ejecución de Seiton	Se analiza y define el lugar de colocación de las cosas y objetos.
		Se rotulan el lugar y la colocación de los objetos y cosas
		Auditoría de la 2da S
8	implementación y ejecución de Seiso	Se asigna responsabilidades de limpieza
		Se continúa con el desarrollo de las tres S mencionadas.
		Auditoría de la 3ra S
9	implementación y ejecución de Seiketsu	Establece medidas preventivas
		Se presenta proyectos de mejora
		Auditoría de la 4ta S
10	implementación y ejecución de Shitsuke	Se refuerzan los valores de lealtad, puntualidad y responsabilidad.
		Auditoría de la 5ta S
		Auditoría general
11	Auditoría sorpresa	Se realiza una auditoría sorpresa para ver si siguen manteniendo las 5 S.

Fuente: Elaboración propia

3.3.4. Análisis beneficio/costo de la propuesta

La evaluación costo – beneficio incluirá el detalle de todos los beneficios económicos de la propuesta para la compañía Food Export S.A.C.

Beneficio de la propuesta

En la producción de granos secos antes de la propuesta fue de 2259 sacos / mes y aplicando la propuesta de investigación es de 3162 sacos / mes entonces el ahorro sería de 903 sacos/mes, expresado en soles es de:

Ahorro de la propuesta: $903 \text{ sacos} \times 4.00 \text{ soles de utilidad} \times \text{saco}$.

Beneficio de la propuesta: 3612.00 soles.

Costos de la propuesta

Tabla 18

Actividades de solución	Responsables	Número de horas	Número de personas	Costo por hora	Total
Selección y evaluación de los proveedores					
Búsqueda de actuales proveedores		1	2	7.2	14.4
Búsqueda de proveedores nuevos		3	3	7.2	64.8
Elección de los 3 proveedores	Jefe de logística	1	3	7.2	21.6
Diseño de fichas de evaluación		3	3	7.2	64.8
Evaluación de proveedores		1	3	7.2	21.6
Selección de proveedores		1	3	7.2	21.6
Total					208.8

Cuadro de costos de las actividades de la propuesta en soles

Sueldo del Gerente	2500
Días laborales	26
Horas diarias	8
Costo x hora	12

Sueldo del operario	930
Días laborales	26
Horas diarias	8
Costo x hora	4.5

Sueldo del jefe	1500
Días laborales	26
Horas diarias	8
Costo x hora	7.2

Tabla 18

Implementación de las 5 s					
Anuncio oficial de la implementación de las 5S por gerencia general	Gerente	1	3	12	36
Creación del comité 5S y grupos de apoyo	Jefe	4	7	7.2	201.6
Definición y elaboración de afiches (promocionar las 5S)	Comité 5S	5	3	7.2	108
Capacitación a los líderes de la implementación	Comité 5S	5	7	7.2	252
Se establece los objetivos de las 5S	Comité 5S	4	2	7.2	57.6
Elaboración del plan de actividades de la implementación de las 5S	Comité 5S	5	2	7.2	72
Implementación y ejecución de SEIRI					
Se identifican los elementos innecesarios	Comité 5S	4	2	7.2	57.6
colocación de tarjetas rojas a elementos innecesarios	Comité 5S	3	2	7.2	43.2

Implementación y ejecución de seiketsu					
Se establece medidas preventivas	Comité 5S	2	7	7.2	100.8
Verificar mantenimiento y continuidad de las 3S	Comité 5S	2	2	7.2	28.8
Auditoria de la 4ta S	Comité 5S	1	1	7.2	7.2
Implementación y ejecución de shitsuke					
Implementar la disciplina	Comité 5S	2	2	7.2	28.8
Se refuerza los valores de lealtad, puntualidad y responsabilidad	Comité 5S	3	7	7.2	151.2
Auditoria de la 5ta S	Comité 5S	1	1	7.2	7.2
Auditoría general 5S	Comité 5S	4	2	7.2	57.6
Total					1657.8
Inversión total					1866.6

Fuente: Elaboración propia

Requerimientos de la propuesta

Tabla 19

Cuadro de requerimientos

Requerimientos de la evaluación de proveedores			
Materiales	Cantidad	Costo	Total
Elaboración de fichas			
Impresión	50	0.2	10
Hojas	50	0.1	5
Costos indirectos			
Telefonía	2	20	40
Internet	2	25	50
Total			105

Requerimientos de las 5s			
Materiales	Cantidad	Costo	Total
Elaboración de afiches			
Impresión	20	0.2	4
Hojas	20	0.1	2
Cartulinas	10	0.5	5
Plumones	12	1.5	18
SEIRI			
impresión de tarjetas rojas	50	0.2	10
Hojas	50	0.1	5
SEITO			
Hojas	25	0.2	5
Cinta de embalaje	5	2	10
SEISO			
Escoba	5	10	50

Requerimientos	Total
Requerimientos de las 5s	279
Requerimientos de la evaluación de proveedores	105
Total	384.00

Costos de la propuesta	Total
Presupuesto de actividades	1866.6
Requerimientos	384.00
Total, de inversión	2250.6

Fuente: Elaboración propia

Relación costo beneficio B/C

$$B/C = \frac{3612.00}{2250.6}$$

$$B/C = 1.6$$

En cuanto al Beneficio/costo, se obtuvo que por cada S/. 1.00 que se invierta se recupera S/. 0.60, por lo cual se asume que si se aplica el presente proyecto en la empresa sería rentable.

IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1 Conclusiones

a) Mediante el diagnóstico, utilizando las técnicas de documentación y observación, se analizan los problemas actuales en la gestión logística de la empresa exportadora de alimentos SAC en las áreas de producción y almacenamiento, y se elabora un diagrama de causa y efecto en consecuencia, que describe las causas de la baja productividad.

b) En Food Export SAC, la capacidad de producción actual es de 0.24 sacos/sole debido a que no siguió el proceso de compras de manera efectiva, no tuvo un control adecuado sobre sus materiales y abastecimiento, mala planeación y falta de estandarización de su producción. proceso.

c) Las herramientas que se definieron para el diseño del modelo logístico de la empresa Food Export SAC, fueron Evaluacion y selección de proveedores y las 5s.

d) El diseño del modelo de gestión logística reduce el tiempo de producción con la ayuda de herramientas mejoradas como la selección y evaluación de proveedores, 5s y ahorra S/ 3612.00.

e) El análisis costo – beneficio de la investigación es mayor que 1, por lo que se afirma que la propuesta de investigación es rentable.

4.2 Recomendaciones

a) Se recomienda la herramienta de mejora ya que es una herramienta que puede incrementar la productividad de la empresa exportadora de alimentos SAC y controlar las debilidades de la empresa.

b) Analizar, medir y establecer objetivos de desempeño para identificar oportunidades de mejora e identificar mejores prácticas para herramientas de modelado logístico.

c) Para mantener esta evaluación continua, se recomienda designar responsables de la etapa que mantengan un buen control y seguimiento del proceso de su desarrollo. Asimismo, la propuesta debe extenderse a todas las áreas de la empresa.

d) Recomendaciones sobre las 5S, es conveniente realizar auditorías continuas para verificar el uso sustentable de la tecnología, realizar actividades periódicas para recordar los beneficios de la tecnología y extenderla al área administrativa.

e) Capacitar al personal en cuanto a uso de herramientas de mejora, programa de las 5s y evaluación de proveedores.

REFERENCIAS

- A. Saldaña Lozano, F. M., & Valdivieso Ventura, E. Y. (2017). *Plan Logístico de abastecimiento para mejorar la Productividad en el área de producción de la empresa de construcción y montaje JR VER SAC, Lima - 2017*. Universidad Privada Antenor Orrego, Facultad de Ciencias Económicas . Lima: Repositorio UPAO.
- Agraria. (18 de Julio de 2019). Volumen representaría un incremento de 20% respecto a lo despachado en 2018. (J. C. CARRASCO, Ed.) *Argencrops Perú proyecta exportar 960 toneladas de legumbres este año*, págs. 1-20. Obtenido de <https://agraria.pe/noticias/argencrops-peru-proyecta-exportar-960-toneladas-de-legumbres-19438>
- Anibal Mora, L. (2008). *Gestión Logística Integral*. Medellín - Colombia: ECOE.
- Arias, F. (2012). *El proyecto de Investigación. Introducción a la investigación científica*. (Sexta ed.). Caracas: Episteme.
- Ballou, R. H. (2004). *Logística Administración de la cadena de suministro* (Quinta ed.). México: PEARSON EDUCACIÓN.
- Bernal, C. (2010). *Metodología de la Investigación*. (Tercera ed.). Bogotá, Colombia: Pearson.
- Chumpitaz Martínez, J. C. (2018). *"Implementación de un Sistema de Mejora Continua para el área de Logística en la Productividad de la empresa ARQ Contrata"*. Universidad San Martín de Porres, Facultad de Ingeniería y Arquitectura - Escuela de Ingeniería Industrial. Lima: Repositorio USMP.
- Cómo mejorar tu gestión Logística. (9 de Enero de 2018). *Transgesa*, 1-3. Obtenido de <https://www.transgesa.com/blog/mejorar-gestion-logistica/>
- El Comercio. (2014). 30% de empresas peruanas tiene una alta eficiencia logística. *Diario El Comercio*.

- Espinoza Cruz, T. B. (2017). *Gestión Logística para incrementar la Productividad en la Empresa San Metatron SAC, Puente Piedra, 2017*. Universidad César Vallejo, Facultad de Ingeniería. Lima: Repositorio UCV.
- Fernández Cabrera, A., & Ramírez Olascoaga, L. Á. (2017). *“Propuesta de un Plan de Mejoras, basado en Gestión por Procesos, para incrementar la Productividad en la empresa distribuciones A & B”*. Universidad Señor de Sipan , Facultad de Ingeniería, Arquitectura y Urbanismo - Escuela Profesional de Ingeniería Industrial . Chiclayo: Repositorio USS.
- Francisco, L. (2014). *Análisis y propuestas de mejora de sistema de gestión de almacenes de un operador logístico*. Pontificia Universidad Católica del Perú, Ingeniería Industrial. Lima: Repositorio PUCP.
- Gómez Aparicio, J. M. (2014). *Gestión Logística y Comercial*. Madrid - España : Mc Gran Hill - Education .
- Henao Villada, M. E. (2016). *Propuesta para optimizar la operación logística en los procesos de aislamiento y despacho de mercancía en el centro de distribución Colfrigos S.A.S*. Bogotá: Universidad Distrital Francisco José de Caldas.
- Hernández Sampieri, R., Carlos, F. C., & Baptista Lucio, M. d. (2014). *Metodología de la investigación*. (Sexta ed.). México: Mc Graw-Hill.
- Lagos Puertas, C., Moreno Moreno, J. S., & Santos Yate, H. D. (2017). *“Propuesta de Mejoramiento al Proceso Productivo del surtidor Caviri y Cia S.A.S. Usando la Metodología de Estudio del Trabajo”*. Universidad Agustiniana., Facultad de Ingeniería - Ingeniería Industrial. Bogotá - Colombia: Repositorio Agustiniana.
- López, W. (2014). *Estadística Práctica. Aplicación y análisis para la toma de decisiones en las empresas*. (Primera ed.). Huamacao, Puerto Rico : Universidad de Puerto Rico.

- Martínez Racchumi, L. Á., & Torres Sánchez, J. J. (2018). *Diseño de un Modelo de Gestión Logística para aumentar la eficiencia de la empresa Salatita S.A.C. - Chiclayo 2017*. Pimentel: Universidad Señor de Sipán.
- Mercado Hernández, S. (2003). *Compras, principios y aplicaciones*. . México: Grupo Noriega.
- Ponce Gutierrez, M. A., & Santos Salazar, W. F. (2017). "*Mejoras en el proceso de Producción de Hojuelas para minimizar la merma en la Empresa NIISA Corporation S.A.*". Universidad San Ignacion de Loyola, Facultad de Ingeniería Industrial. Lima: Repositorio USIL.
- Ramos Nuñez, L. V. (2018). *Implementación de un Sistema de Gestión Logística en la empresa importadora RALAMN S.A.C., para mejorar el servicio al cliente - Lambayeque 2016*. Pimentel: Universidad San Martín de Porres.
- Vega de Ching, B. (2011). *Gestión de Compras*. Panamá .
- Veritas Bureau, F. (2009). *Logística Integral*. Madrid: Fundación Confemetal - 2º Edición.
- Zapata Castro, A. M. (2014). "*Diseño de un Sistema de Control MRP para el Operador Logístico Ransa en el Departamento de Almacenes – GYE*". . Universidad de Guayaquil, Faculta de Ingeniería. Guayaquil - Ecuador: Repositorio UG.

ANEXOS

ANEXO 1

ENTREVISTA

Guía de preguntas para entrevista

Buenas tardes quiero agradecerle el tiempo que nos ha brindado para poder realizar esta entrevista. El tema de investigación es; “Plan de Gestión Logística para Aumentar la Productividad de la empresa Food Export S.A.C Chiclayo-2019.”, la información que brindará sera de mucha importancia para la investigación.

Nombre.....

Profesión:

Cargo:

Fecha de entrevista: Lugar: Hora:

1. ¿La empresa tiene un plan estratégico y se cumple con los objetivos de la empresa?

2. ¿Cómo es la Gestión logística en la empresa?

3. ¿Considera importante un plan de gestión para aumentar la productividad de la empresa?

4. ¿Qué acciones crees tú, son las que afectan a la productividad y la calidad de las actividades que realizan?

5. ¿Considera de gran importancia aplicar herramientas de un plan de gestión logística, para aumentar su productividad?

6. ¿Cuál cree usted que es el problema principal en el área de producción de la empresa?

7. ¿Maneja indicadores de gestión logística en el proceso productivo?

8. ¿los materiales que llegan al área en forma oportuna y con la cantidad requerida?

9. ¿El personal que elabora en la empresa es capacitado?

10. ¿Considera que se utilizan eficientemente los recursos en la empresa?

ANEXO 2

ENCUESTA

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo elaborar un “Plan de Gestión Logística para Aumentar la Productividad de la empresa Food Export S.A.C Chiclayo-2019.”; por lo que elaborado el siguiente cuestionario, el cual está dirigido al personal de la empresa. Solo se pide unos pocos minutos de su valioso tiempo. Las instrucciones a seguir son las siguientes:

Lea detenidamente cada una de las preguntas

Responda marcando la alternativa que considere más apropiada, con una “x”.

1. ¿Se realiza en forma adecuada el control de procesos?
 - a) Si
 - b) No

2. ¿Se debería implantar un plan de Gestión Logístico, para mejorar las actividades del proceso de producción de la empresa?
 - a) Si
 - b) No

3. ¿La empresa cuenta con un sistema de gestión de almacenes que direcciona la mercadería a recibir, almacenar y gestionar las ubicaciones?
 - a) Si
 - b) No

4. ¿Crees que el proceso productivo es adecuado?
 - a) Si
 - b) No

5. ¿Existe algún procedimiento para identificar las necesidades de los clientes y relacionarlas con las características de sus productos/servicios?

- a) Si
- b) No

6. ¿Los materiales que se utilizan en su puesto de trabajo siempre están disponibles en el almacén?

- a) Si
- b) No

7. ¿Consideras que se debería capacitar a todo el personal en el plan de gestión logística para la empresa?

- a) Si
- b) No

8. ¿Cree que los productos o materiales que no se encuentran oportunamente en el almacén afectan directamente a la producción?

- a) Si
- b) No

9. ¿Se lleva un control de la generación de mermas?

- a) Si
- b) No

10. ¿La empresa imparte constantemente capacitaciones?

- a) Si
- b) No

ANEXO 3

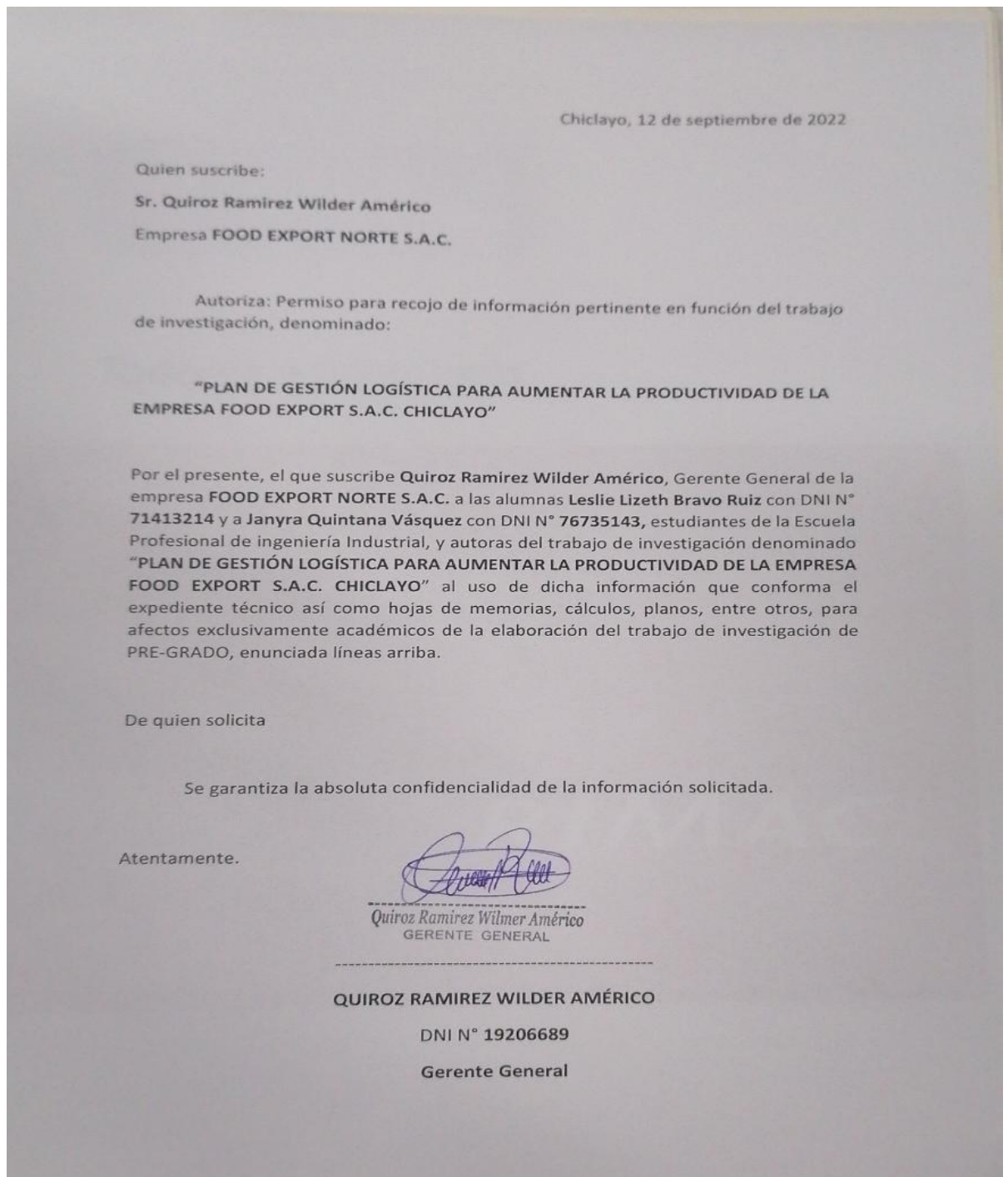


Figura 21. Carta de autorización de recojo de información en la empresa FOOD EXPORT S.A.C. Chiclayo