



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

**Descripción de la gestión logística de la empresa Agroindustrial
Beta Chulucanas - 2020**

TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:
Bachiller en Ingeniería Industrial

AUTOR:

Almestar Paz, Cristhian David (ORCID: 0000-0002-5656-437X)

ASESOR:

MSc. Seminario Atarama, Mario Roberto (ORCID: 0000-0002-9210-3650)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión Empresarial y Productiva

PIURA - PERÚ

2021

DEDICATORIA

Este trabajo de investigación, se la dedico primero a Dios por darme la fortaleza necesaria para cumplir una de mis anheladas metas en mi vida, asimismo, le dedico a mi familia por ser un eje fundamental en la realización de este trabajo brindándome su apoyo económico y moral y anuado a ello se la dedico a todos los docentes que a lo largo de los años me han brindado sus conocimientos para poder forjar en mí, un buen profesional.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por brindarme vida y perseverancia para poder culminar con éxito este trabajo de investigación, agradezco a mis padres por darme la motivación necesaria para salir adelante y lograr una de las tantas metas plasmadas en mi proyecto de vida, a mis hermanos y familia, por su constante apoyo y confianza depositada en mí.

Finalmente le agradezco a todos mis docentes, por brindarme todos los conocimientos necesarios para poder realizar con éxito este trabajo de investigación.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

Carátula	i
Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenidos	iv
Índice de tablas.....	v
Resumen	vi
Abstract.....	vii
I. INTRODUCCIÓN.....	8
II. MARCO TEÓRICO.....	11
III. METODOLOGÍA.....	17
3.1. Tipo y diseño de investigación	17
3.2. Variables y operacionalización	18
3.3. Población, muestra y muestreo	18
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validación y confiabilidad.....	19
3.5. Procedimientos	21
3.6. Método de análisis de datos.....	22
3.7. Aspectos éticos.....	22
IV. RESULTADOS.....	23
V. DISCUSIÓN.....	32
VI. CONCLUSIONES.....	35
VII. RECOMENDACIONES.....	37
REFERENCIAS	38
ANEXOS.....	42

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Resumen de población muestra y muestreo.....	19
Tabla 2: Resumen de las técnicas e instrumentos de recolección de datos.	21
Tabla 3: Indicadores de Abastecimiento en Agroindustrial Beta - Chulucanas	24
Tabla 4: Indicadores de Almacenamiento en Agroindustrial Beta - Chulucanas ...	27
Tabla 5: Indicadores de Transporte en Agroindustrial Beta - Chulucanas	30

RESUMEN

El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo general describir la gestión logística de la empresa Agroindustrial Beta – Chulucanas, con tal finalidad se planteó un estudio de tipo aplicado, con un enfoque cuantitativo de nivel descriptivo, el cual analizó los registros de compras, entradas y salidas de materiales del almacén y recepciones de materia prima en el periodo enero a abril del 2020 para extraer información relevante de la situación actual de la gestión logística mediante la técnica de análisis documental. Dentro de los resultados obtenidos se evidenció falencias en la planificación del requerimiento de los materiales, falta de organización en el almacén que originaba costos por pérdidas de materiales y finalmente disminución en la materia prima que se recepcionaba en la plata proveniente del transporte. Se concluye en especificar los problemas que se presentan en las áreas estudiadas de la gestión logística de la empresa Agroindustrial Beta – Chulucanas.

Palabras claves: Gestión logística, costos, agroindustria

ABSTRACT

The present research work had as general objective to describe the logistic management of the company Agroindustrial Beta - Chulucanas, with this purpose a study of applied type was proposed, with a descriptive quantitative approach, which analysed the purchase records, input and output of materials from the warehouse and raw material receptions in the period January to April 2020 to extract relevant information from the current situation of logistics management through the documentary analysis technique. The results showed shortcomings in the planning of the materials requirement, lack of organization in the warehouse that caused costs for material losses and finally decrease in the raw material that was received in the silver coming from transport. It is concluded to specify the problems that arise in the areas studied of the logistics management of the company Agroindustrial Beta - Chulucanas.

Keywords: Logistics management, cost, agroindustry

I. INTRODUCCIÓN

El desarrollo de la productividad de todos los países depende en gran parte del avance de la industria agropecuaria, a través de la tecnificación de sus procesos y la industrialización de sus productos, adquiriendo una gran variedad de derivados con una alta calidad como valor agregado logrando vínculos comerciales que les permite incursionar exitosamente en los mercados internacionales. El desarrollo de la agroindustria ha permitido el crecimiento competitivo en Latinoamérica, al haber extendido la oferta exportable de productos de origen agrícola en los países como Ecuador, Colombia y Argentina (MARTINEZ, y otros, 2017).

En el Perú, el desarrollo de la agroindustria es vital puesto que ha originado la demanda de nuevos empleos y los ingresos, favoreciendo el ámbito rural debido a que en ese sector se encuentra su ámbito de acción y además permite vínculos productivos con pequeños agricultores zonales para proveer de materia prima a las diferentes empresas agroindustriales.

Durante el periodo 2014 - 2018, los PBI del sector agropecuario y del sector agroindustria tuvieron un crecimiento para ese periodo de 19,6% y 13,7%, respectivamente, muy por encima de otros sectores productivos en el país, conforme lo advierte el Instituto de Economía y Desarrollo Empresarial (IEDEP). De acuerdo a los indicadores de crecimiento de volumen de producción, calidad de la producción y los nuevos vínculos internacionales, se estaría por experimentar un boom económico en la agroindustria piurana gracias a las empresas procesadoras de uva, plátano, mango, cacao, café, limón, entre otros (LOPEZ, 2018).

El complejo Agroindustrial Beta – Chulucanas, se encuentra ubicada a 65 km de Piura específicamente en la ciudad de Huápalas, esta empresa se dedica al cultivo, acopio, procesamiento, empaque y exportación de la uva de mesa, por lo tanto la productividad en este proceso dependerá en gran medida del flujo de la materia prima, en este caso la uva, desde el campo hasta que es colocada y empacada en los contenedores para su exportación.

En varias ocasiones se ha evidenciado que dicho flujo se ha visto interrumpido, por las deficiencias en el transporte de la uva desde las parcelas hasta la planta de empaque, desabastecimiento de clamshells para el envasado de la uva, falta de repuestos que obligan a paradas en el proceso de producción o a utilizar métodos alternativos mucho más lentos. También se ha dado el caso que personal no ha ingresado a la planta por falta de implementos de seguridad personal, debido a que el abastecimiento de la empresa se encuentra centralizado en un oficina de Lima y además no se cuenta con un buen registro de stock de inventarios para sus operaciones, evidenciando un mal control de la logística de la empresa.

Por lo tanto, la presente investigación describió la Gestión logística, en la empresa Agroindustrial Beta – Chulucanas.

La presente investigación tuvo como formulación del problema: ¿Cómo se describirá la gestión logística de la empresa Agroindustrial Beta Chulucanas?, siendo las preguntas específicas: ¿El análisis de los registros de compras realizadas por la empresa permitió la evaluación de los indicadores del abastecimiento actual?, ¿De qué manera la revisión de los costos y movimientos de los materiales e insumos logró evaluar los indicadores del almacenamiento y control de inventario actual de la empresa? Y finalmente ¿De qué forma la revisión de las pérdidas de la materia prima permitió evaluar el sistema de transporte actual de la empresa?

La investigación tuvo dos tipos de justificación por un lado se encuentra la justificación social que se centra primordialmente en generar nuevos puestos de trabajo, especialmente para las personas de la zonas rurales donde se encuentra el ámbito de acción de este tipo de empresas agroindustriales, por otro lado se obtuvo la justificación económica, que se enfocó en análisis de los costos por pérdidas de materiales e insumos y la materia prima para de esta manera se reduzcan estos costos y poder aumentar su rentabilidad.

El objetivo general del Informe de Investigación fue: Describir la gestión logística de la empresa Agroindustrial Beta Chulucanas, teniendo como objetivos específicos los siguientes; Evaluar los indicadores del abastecimiento actual

mediante el análisis de los registros de compra realizados por la empresa Agroindustrial Beta Chulucanas. Evaluar los indicadores del almacenamiento y clasificación de inventario de los materiales actual mediante la revisión de los costos y movimientos y Evaluar los indicadores de la forma de transporte actual de la empresa mediante la revisión de las pérdidas de la materia prima.

De este modo, la hipótesis planteada para la presente investigación es: La evaluación de los indicadores del abastecimiento, almacenamiento y control de inventario y del transporte permitirán describir la gestión logística de la empresa Agroindustrial Beta Chulucanas.

II. MARCO TEÓRICO

Después de haber realizado varias búsquedas de tesis, artículos, entre otros documentos relacionados con la presente investigación, se seleccionaron los siguientes:

(BEDOR, 2016) En su investigación descriptiva: “Modelo de gestión logística para la optimización del proceso de bodega de producto terminado en Incable S.A. de Guayaquil” presentada en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, cuyo objetivo fue proponer un sistema logístico para la optimización de los procesos mediante la aplicación de la encuesta y entrevista al personal involucrado en las áreas de logística y producción. Se realizó una clasificación ABC para determinar los materiales con mayor rotación en la empresa, proponiendo una nueva distribución en el almacén. Su análisis concluye en la necesidad de ampliar el tamaño del almacén de producto terminado además de proponer mejoras en el proceso de picking para evitar fallas en los despachos. El antecedente fue seleccionado porque en el modelo de gestión logística que plantea, propone interesantes mejoras en el abastecimiento de la empresa que pueden aplicarse a Agroindustrial Beta, relacionándose con el objetivo específico 1 de la presente investigación.

(CANO, y otros, 2015) en su tesis “Modelo de gestión logística para pequeñas y medianas empresas en México” en la Universidad Politécnica de Tlaxcala, tuvo por objetivo diseñar un modelo de gestión logística para Pymes reforzando los flujos de información interna entre las áreas y controlando las principales variables de los procesos logísticos. Obtuvo información secundaria de una muestra de 66 pymes respecto a su gestión de inventarios, almacenamiento, producción y distribución e información primaria a través de encuestas a 12 gerentes de las pymes más grandes del sector textil. El modelo que plantea, mejora la competitividad y productividad de las pymes al elevar su nivel de servicio y reducir los costos de suministro de los materiales y entrega de los pedidos a los clientes. Esta investigación fue seleccionada justamente por las estrategias que plantea en la reducción de los costos de abastecimiento que impactan en la productividad, relacionándose directamente con el objetivo específico 1 de la investigación.

(SALAS, y otros, 2018) en su tesis “Evaluación de la Cadena de Suministro para Mejorar la Competitividad y Productividad en el Sector Metalmecánico en Barranquilla, Colombia” presentada en la Universidad Pontificia Bolivariana; su objetivo analiza la competitividad y productividad del sector a través de seis factores críticos: abastecimiento, inventarios, almacenamiento, transporte, distribución y logística inversa. La muestra estuvo conformada por cinco empresas más grandes del sector. Se concluyó que la productividad de la mayoría de empresas estudiadas tienen productividades por debajo al estándar del sector y que pese al crecimiento económico es necesario optimizar los procesos productivos con el monitoreo y control en base a indicadores, estableciéndose soluciones en el aprovisionamiento, respetando las normas de calidad de procesos y seguridad. Se escogió este estudio porque presenta una metodología clara y sencilla para mejorar la productividad optimizando la cadena de suministros lo que se relaciona con el objetivo general de la investigación.

(BAUTISTA, 2018) en su investigación: “Gestión logística y Productividad en el área de despacho en la central de abarrotes de Cencosud Perú Ate, 2018” presentada en la Universidad César Vallejo de Lima, el objetivo consistió en buscar una relación entre ambas variables en los colaboradores del área de despacho de la empresa, utilizándose una población de 50 colaboradores quienes fueron encuestados. Se concluye que existe una correlación alta entre la gestión logística y la productividad, basándose en una buena gestión del abastecimiento optimizando los tiempos en realización a los pedidos de clientes y un método que minimiza los movimientos de la flota de transporte. Se seleccionó esta investigación debido a que presenta un buen manejo del transporte de las mercaderías hacia los clientes y los resultados que ocasionan en la productividad global de la empresa, relacionándose con el objetivo específico 4 de la investigación.

(KNUTZEN, 2017) en su tesis titulada “Propuesta de mejora de modelo de gestión logística para una empresa metalmecánica en la ciudad de Chiclayo” presentada en la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo. El objetivo fue la reducción de las pérdidas horas-hombre, horas-máquina y pérdidas de

materiales. El diagnóstico situacional de la empresa mediante la observación permitió identificar oportunidades de mejora en su proceso logístico. Los resultados identificaron las causas de las paradas de producción y aquellos que originan desabastecimientos de materiales. Se aplicó técnicas de regresión lineal para la estimación de la demanda accediendo a la realización del MRP de los materiales de manera trimestral, obteniendo reducción de costos. La clasificación de los materiales en el almacén y su reubicación redujo notablemente las pérdidas por mermas y deterioro. El estudio se consideró por la propuesta en base al almacenamiento de los materiales y la aplicación de metodología MRP para su abastecimiento que pueden ser aplicadas también en esta investigación en correspondencia con sus objetivos específicos 1 y 2.

(ARAUJO, 2017) en su tesis titulada “Diseño de un sistema logístico basado en la gestión de compras, inventarios y almacenes para la reducción de costos en la empresa Anvip Perú S.R.L. – Lima” presentada en la Universidad Privada del Norte en Cajamarca, tuvo como objetivo la reducción de costos en las distintas áreas del sistema logístico de la empresa a través de la determinación de los lotes económicos de compra y adecuados pronósticos de demanda que permitan evitar las roturas de stock así como la reducción en el excesivo número de traslados de los materiales. Propuso a la aplicación de ABC para todos los materiales de la empresa y de 5´s en el almacenamiento, así como la modificación en el layout del almacén. Se escogió este estudio porque su propuesta respecto al almacenamiento es perfectamente aplicable a la Agroindustrial Beta concordando con el objetivo específico 2 y 3 de la investigación.

(JARA, 2019) En su investigación: “Incidencia de la gestión logística en la rentabilidad financiera de la Empresa Olben E.I.R.L., Piura, 2017-2018” presentada en la Universidad César Vallejo de Piura. El objetivo fue establecer relación entre ambas variables analizando los costos en la gestión de las compras, transportes y almacenamiento, aplicándose la entrevista a cuatro funcionarios de la empresa y una guía de análisis documental de los diferentes procesos logísticos. Se concluyó que los costos más importantes son los de transportes, debido a que inciden directamente en la rentabilidad del negocio.

Este estudio fue elegido por el análisis que realiza de los costos del transporte y su influencia en la rentabilidad de la empresa lo que concuerda con el objetivo específico 4 de la investigación.

(TELLO, 2018) en su tesis: “Diseño de un sistema de gestión por procesos aplicado al área logística de la empresa Condor Produce. S.A.C. para incrementar la productividad de la mano de obra, Piura. 2018” desarrollada en la Universidad Señor de Sipán en Chiclayo. El objetivo del trabajo descriptivo fue obtener un incremento en la productividad del recurso humano en base a un rediseño de su área de gestión logística, analizándose el estado actual de la productividad del recurso humano en los procesos de recepción, almacenamiento y despacho de mercancías. Los resultados incrementaron la productividad de la mano de obra de 7.96%, 0.23% y 27.38% en base a la optimización de los tiempos y la simplificación de los procesos. Esta investigación fue seleccionada debido a la mejora producida en la productividad de la mano de obra en base al número de despachos por hora-hombre y al tiempo promedio de atención lo que concuerda con el objetivo general de la investigación.

(CASTILLO, 2015) en su investigación: “Propuesta de mejora en la logística interna en la empresa Dysmar E.I.R.L. Año 2015” realizada en la Universidad Nacional de Piura, tuvo como objetivo analizar los procesos de compras, almacenamiento y distribución para elaborar una propuesta que mejore la productividad del personal y maquinaria de la empresa. La investigación fue descriptiva con un enfoque cualitativo y diseño no experimental y transversal, utilizando la guía de observación para los procesos y entrevistas para el jefe del área logística, por lo que la propuesta estuvo enfocada en la reducción de los tiempos a través de toda la cadena de abastecimiento en base una reubicación de los materiales y el establecimiento de sistemas de control de inventarios con TIC’s todo lo cual genera beneficios que se cuantifican en alrededor de S/ 56,100. Este estudio fue seleccionado porque su propuesta referida al almacenamiento y la distribución se adaptan a la empresa estudiada para el mejoramiento de la productividad, lo que concuerda con el objetivo específico 2, 3 y el objetivo general de la investigación.

Respecto a la gestión logística es importante adoptar la cultura Lean, eliminando los desperdicios en todas sus etapas y aplicando la mejora continua en los puestos de trabajo, que permitan mejorar la productividad. (KARDEXREMSTAR, 2018). Anuado a ello, se tiene que, Según Mora, (como se citó en (Gonzales Sanchez, 2016)) manifiesta que se denomina gestión logística al proceso de planear, controlar, administrar la cadena de abastecimiento y distribución, desde el proveedor hasta el cliente, con el valor de brindar productos, en lugar, momento y costo adecuado.

La logística se refiere al modelo de organización que adquieren las empresas referentes el aprovisionamiento de materiales, producción, almacén, y distribución de productos. (GOMEZ, 2014). La correcta optimización de la productividad parte del análisis detallado de los costos de brindar un excelente servicio del cliente, que son los siguientes: costo de adquisición, gastos de inventario, almacenamiento y transporte. Los principales indicadores que serán monitoreados para la mejora de la productividad en la operación logística son los siguientes: abastecimiento: pedidos efectivos, entregas a tiempo, porcentaje de abastecimiento, nivel de intermediación, tal como lo refiere (MENDOZA, y otros, 2016) que las compras cumplen una función importante dentro del abastecimiento de la organización debido a que le proporciona un valor agregado en la cadena de suministro.

Respecto al almacenamiento se analizará la capacidad utilizada, costo por metro cuadrado, inventario: índice de rotación de mercaderías, pérdidas de mercadería, según lo indica (Wolters Kluwer, 2016) que una de claves para incrementar la competitividad de la empresa es saber gestionar un almacén de manera eficiente, es decir, tener un almacén optimizado permite dar una respuesta más rápida a los clientes, reducir costos y aumentar la productividad y por último el transporte: costo por despacho, seguridad en el transporte. Según (ESAN, 2019) señala que el transporte se convierte en un elemento fundamental dentro del proceso logístico de la cadena de suministro, debido a que afecta los costos originados por las pérdidas de la materia prima que se generan al momento del traslado.

En un último sentido cabe mencionar sobre Logística de Planta, el cual hace referencia al conjunto de operaciones dispuestas a proporcionar a cada área de la planta, los factores de producción necesarios. (CARRO, y otros, 2019). Además, se debe considerar el uso de algunas soluciones tecnológicas, que provee el mercado y que permiten: consistencia de la calidad, incrementar la productividad, reducción de fallas y/o errores, reducir peligros y riesgos laborales, globalizar productos y servicios. Entre tales posibilidades se tiene las siguientes: los códigos de barras para identificación de producto; automatización del picking, clasificación, consolidación y packing; Robotización: Almacenes robotizados/automatizados; soluciones informáticas para monitoreo de flotas y la optimización de la entrega.

Agroindustrial Beta, es una empresa peruana con plantas ubicadas en Piura, Lambayeque e Ica, dedicada a la actividad agroindustrial a través de la exportación de productos como espárrago, uva, palta, limón, mandarina y arándanos, para lo cual posee fundos propios, pero además se provee de materia prima de cientos de agricultores de los mencionados departamentos.

En Piura, su planta se encuentra ubicada en Chulucanas, a pocos kilómetros de La Encantada donde se dedica principalmente al cultivo, empaque y exportación de uva de mesa. Proporciona trabajo directo a 120 colaboradores entre personal administrativo y operativo e indirectamente a otros varios cientos de pequeños agricultores y proveedores de la zona. Sus principales mercados son EEUU, Canadá, México, Unión Europea, Países Bajos, China, Japón y Corea del Sur. Posee una moderna planta empacadora que le permite procesar un promedio de 100 toneladas diarias de uva en la época de cosecha y certificaciones Global GAP, BRC, SQF y BASC que garantizan la calidad de sus procesos productivos, empaque, embarque y transporte. Tiene además un serio compromiso ambiental para lo cual desarrolla un plan de manejo de residuos sólidos.

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

De acuerdo a la finalidad que persigue la presente investigación fue de tipo aplicada, según lo establecido por el Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (CONCYTEC, 2018) manifiesta que “Está dirigida a determinar, a través del conocimiento científico, los medios (metodologías, protocolos y tecnologías) por los cuales se puede cubrir una necesidad notoria y precisa”. Por otro lado, (VARGAS, 2019) considera que, en este tipo de investigaciones, el problema es conocido por el investigador, quién busca dar una solución concreta, práctica y específica a los problemas que se evidenciaban en la gestión logística de la empresa.

Como enfoque de investigación se obtuvo de tipo cuantitativo debido a que prevalecen datos números, los cuales fueron analizados mediante métodos estadísticos para constatar la realidad problemática. (HERNANDEZ, y otros, 2014).

El nivel o alcance de la presente investigación fue de tipo descriptivo, donde se identifican las características de la situación que es objeto de estudio. (BERNAL, 2016). En efecto, la presente investigación buscó describir los procesos logísticos en la empresa Agroindustrial Beta.

Por otro lado, el trabajo de investigación tuvo un diseño no experimental transversal o vertical, el cual según (BERNAL, 2016) lo define como las investigaciones que serán estudiadas en un único momento determinado para obtener información del objeto de estudio, y la relación con el presente proyecto se basa en que se describió la gestión logística actual de la empresa que conllevan a los problemas mencionados anteriormente.

Esquema del diseño:



G: Agroindustrial Beta - Chulucanas

X1: Describir la gestión logística de la Empresa

O: Observaciones de las variables en función a las dimensiones

3.2. Variables y operacionalización

Variable independiente: Describir la Gestión Logística (ver anexo 1.1).

3.3. Población, muestra y muestreo

La población, se define como el conjunto conformado por todas las personas, objetos, documentos o eventos con características comunes observables en un momento y lugar determinado (CAZAGU, 2006). La población en la presente investigación estuvo constituida por:

- Las ordenes de compras generadas por la empresa Agroindustrial Beta – Chulucanas.
- Todos los movimientos en el almacén de la empresa (entradas y salidas de materiales).
- Los registros de recepción de la materia prima de la empresa Agroindustrial Beta – Chulucanas.

Para (GOMEZ, 2012) la muestra es un subgrupo de la población elegida, sobre el cual se reunirán datos y que tiene que definirse y delimitarse de antemano con precisión, además de que debe ser propio de la población”. En la investigación planteada se utilizaron las siguientes muestras:

- Las ordenes de compras realizadas en el periodo de enero a agosto 2020 en la empresa Agroindustrial Beta – Chulucanas.
- Los movimientos en el almacén de la empresa (entradas y salidas de materiales) de enero a agosto 2020.
- Los registros de recepción de materia prima de la empresa Agroindustrial Beta – Chulucanas de enero a abril del 2020.

En cuanto al muestreo, (NIÑO, 2011) afirma que implica calcular la muestra de una población y sirve para lograr una alta confianza; en consecuencia, en la investigación el muestreo fue no probabilístico por conveniencia ya que para las compras y movimientos en el almacén se ha considerado el periodo

transcurrido en el presente año por ser los que se encuentran con mayor disponibilidad y en el caso de la producción se consideran los meses en los cuales se ejecutó la investigación. En la Tabla 1 se resume la población y muestra.

Tabla 1: Resumen de población muestra y muestreo

Dimensiones	Indicador	Unidad de Análisis	Población
Abastecimiento	Porcentaje de Pedidos efectivos	Orden de Compra	Compras de enero a agosto 2020.
	Porcentaje de entregas a tiempo		
	Porcentaje de abastecimiento		
	Porcentaje de Intermediación.		
Almacenamiento y Control de Inventarios	Capacidad Utilizado	Almacén	Entradas y salidas de enero a agosto 2020.
	Costo por metro cuadrado		
	Costo por pérdidas de mercaderías.		
Transporte	Costo por despacho	Orden de despacho	Salidas de enero a abril 2020.
	Porcentaje de inseguridad en el transporte	Material Transportado	

Elaboración propia, 2020

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validación y confiabilidad

Según (PIMIEN, 2012), las técnicas de recolección de datos son ciertos elementos que permiten organizar con coherencia y brevedad posible el desarrollo de la investigación de acuerdo al método de investigación. En el presente trabajo de investigación se utilizó la técnica de la observación para evaluar las dimensiones de la gestión logística que serán estudiadas y descritas, las cuales son: abastecimiento, almacenamiento y control de inventario y transporte.

Además, se utilizó la técnica de análisis documental cuyo fin fue consolidar los datos de cada dimensión estudiada y extraer los datos que nos van ayudaron a dar respuesta a cada indicador propuesto.

El instrumento utilizado denominado “Observación de la gestión logística”, ha permitido verificar la eficiencia de los procesos de abastecimiento, almacenamiento, control de inventarios y transporte. Del mismo modo, se utilizó la “Hoja de registro de compras” mediante la cual se consolidó los datos más relevantes que permitían dar respuesta de los indicadores evaluados en esta dimensión. Por otro lado, se empleó la “Hoja de movimientos de almacén” para registrar los datos respecto las entradas y salidas de materiales, incluyendo el valor del inventario y las pérdidas por las mercaderías. Por último, se aplicó la “Hoja de movimientos de transporte”, la cual registró los datos que hacían referencias a la materia prima como su recepción en planta y su pérdida por el proceso de transporte.

Tabla 2: Resumen de las técnicas e instrumentos de recolección de datos.

Indicador	Unidad de Análisis	Técnica	Instrumento
Porcentaje de Pedidos efectivos	Orden de Compra	Observación y Análisis documental	Ficha de Observación de la Gestión Logística. (Ver anexo 2.1). Hoja de Registro de Compras (ver anexo 2.2).
Porcentaje de entregas a tiempo			
Porcentaje de abastecimiento			
Porcentaje de Intermediación.			
Capacidad Utilizado	Almacén		Ficha de Observación de la Gestión Logística. (Ver anexo 2.1). Hojas de Movimientos de Almacén (ver anexo 2.3)
Costo por metro cuadrado			
Costo por pérdidas de mercaderías.			
Costo por despacho	Orden de Despacho		Ficha de Observación de la Gestión Logística. (Ver anexo 2.1). Hojas de movimientos de Transporte. (ver anexo 2.4)
Porcentaje de inseguridad en el transporte	Material Transportado		

Elaboración Propia, 2020

3.5. Procedimientos

Primer paso, se procedió acudir a las instalaciones de Agroindustrial Beta en Chulucanas para obtener acceso a la información pertinente. (ver anexo 6).

Segundo paso, se realizó la validación de los instrumentos a través del juicio de los expertos teniendo en cuenta los criterios de coherencia, pertinencia y redacción de los mismos, para poder aplicarlos.

Tercer paso, se aplicaron las técnicas e instrumentos para la recopilación de datos, con la previa coordinación de los encargados de las áreas de las cuales se va extraer información para la realización del trabajo de investigación.

Cuarto paso, se analizaron los resultados obtenidos de la utilización de los instrumentos para llevar a cabo la discusión, conclusiones y recomendaciones

de la presente investigación, que hace referencia a la producción del trabajo de investigación titulado Descripción de la Gestión Logística de la empresa Agroindustrial Beta Chulucanas - 2020.

3.6. Método de análisis de datos

Los resultados adquiridos de la aplicación de los instrumentos fueron consolidados en el programa de Microsoft Excel, donde se procesaron los datos mediante herramientas como la utilización de las fórmulas que nos facilita dicho programa para llegar a las respuestas más pertinentes como los totales, promedios, etc.; cabe resaltar que el método de análisis utilizado para todos los indicadores evaluados fue el uso de Estadísticas descriptivas a través del programa Microsoft Excel.

Mediante la ficha de observación, se logró analizar los datos obtenidos de manera crítica y reflexiva para determinar los puntos fuertes y débiles en cada etapa observada del proceso logístico de la empresa Agroindustrial Beta.

3.7. Aspectos éticos

La información ha sido recabada de diversos libros, tesis manuales como virtuales. Para efectos de cumplir con la autenticidad se asumido la responsabilidad de respetar la autenticidad de los datos y resultados que emanen de ella, garantizando que toda información que ha sido colocada en ella es totalmente veraz y concordante con la entregada por la empresa, sin ninguna manipulación por parte del investigador.

Además, toda aquella información que ha sido utilizada para sustentar su marco teórico y conceptual se encuentra citada y referenciada siguiendo las normas ISO 690, en pleno respeto a la propiedad intelectual y derechos de autor.

IV. RESULTADOS

De acuerdo, al primer objetivo específico que consistió en la Evaluación de los indicadores del abastecimiento actual mediante el análisis de los registros de compras realizados por la empresa agroindustrial Beta Chulucanas, se consolidó un total de 35 pedidos realizados desde el 3 de enero hasta el 28 de agosto del 2020. Cabe resaltar que en estos pedidos se involucran varios de los 209 ítems registrados como materiales por la empresa. Uno de los puntos importantes a evaluar es que tanto se abastece la empresa de proveedores terceros, teniendo en cuenta que en la última campaña se registró un total de 1075 toneladas de materia prima procesada. Finalmente se evaluó la rapidez de las entregas en los pedidos realizados por la empresa ya sea de materiales o insumos que intervienen en el proceso productivo. La información detallada se puede visualizar en el anexo 7, y el resumen de los resultados en el siguiente cuadro.

Tabla 3: Indicadores de Abastecimiento en Agroindustrial Beta - Chulucanas

INDICADOR	FÓRMULA	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	ENE-AGO
Porcentaje de pedidos efectivos	$\frac{N^{\circ} \text{pedidos a tiempo}}{N^{\circ} \text{pedidos totales}}$	80%	100%	75%	100%	80%	75%	80%	75%	83%
Porcentaje de entregas a tiempo	$\frac{N^{\circ} \text{entregas a tiempo}}{N^{\circ} \text{entregas totales}}$	100%	75%	50%	75%	80%	75%	80%	75%	77%
Porcentaje de abastecimiento	$\frac{N^{\circ} \text{items solicitados}}{N^{\circ} \text{items totales}}$	13%	11%	9%	8%	8%	7%	9%	6%	69%
Porcentaje de intermediación	$\frac{TN \text{ compradas a terceros}}{TN \text{ totales de mat prima}}$	3.5%	6.4%	9%	9%	0%	0%	0%	0%	7%

Fuente: Área de Compras de Agroindustrial Beta

Elaboración Propia, 2020

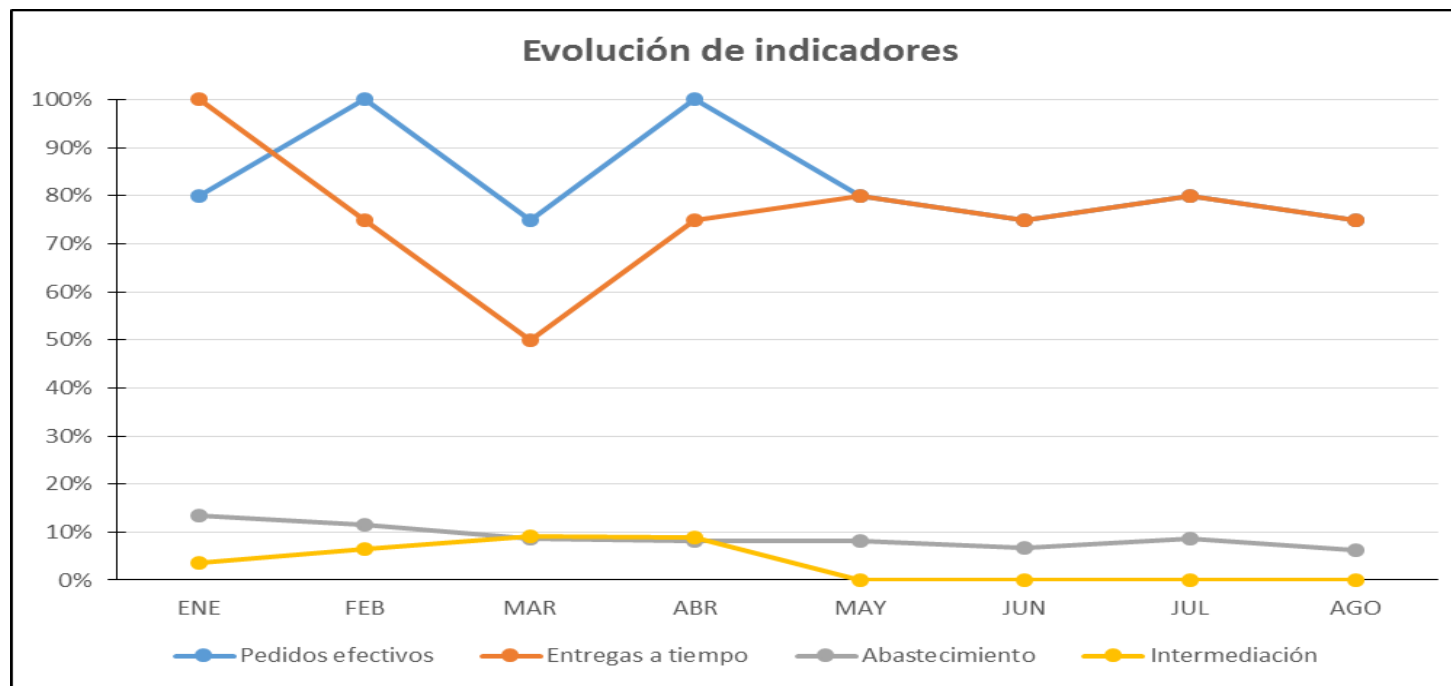
La tabla 3 muestra la situación del abastecimiento en la empresa Agroindustrial Beta - Chulucanas, donde se puede apreciar que el 17% de los pedidos de materia prima, insumos o materiales que intervienen en el proceso, se han realizado cuando se ha verificado un quiebre de stock en el almacén, y no cuando ya se veía venir un requerimiento de ellos. Además de ello, la tabla nos muestra que el 23% de las entregas ha sido fuera del tiempo pactado, lo cual podría originar paradas en el proceso de producción. Asimismo se verificó que durante las semanas que se han realizado pedidos, se registraron movimientos en el 69% de los ítems que se manejan en la empresa, siendo los ítems que representan los de mayor rotación.

Por último la empresa se asegura su autoabastecimiento ya que nos muestra que la fruta proviene de sus propias plantaciones es decir, de un 93% de abastecimiento de materia prima de la misma empresa para ser procesada y solo el 7% proviene de proveedores externos.

De acuerdo a la hipótesis planteada al inicio de la investigación referente a “La evaluación de los indicadores del abastecimiento, almacenamiento y control de inventario y del transporte permitirán describir la gestión logística de la empresa Agroindustrial Beta

Chulucanas”, se ha determinado describir la situación real del abastecimiento de la organización mediante la evaluación de los siguientes indicadores: Porcentaje de pedidos efectivos, porcentaje de entregas a tiempo, porcentaje de abastecimiento y porcentaje de intermediación, lo que ha permitido señalar las fortalezas y deficiencias de esta área a fin de mejorar su gestión logística

Gráfico 1. Evolución de indicadores de abastecimiento



Fuente: Área de Compras de Agroindustrial Beta

En el gráfico 1 se puede apreciar que únicamente en el indicador de Abastecimiento se nota una ligera tendencia decreciente desde 13% en Enero a 6% en el mes de Agosto. Los otros tres indicadores presentan fluctuaciones positivas y negativas de manera consecutiva en el mismo periodo

El segundo objetivo específico hizo referencia a la Evaluación de los indicadores del Almacenamiento y control de inventario de los materiales actual, mediante la revisión de sus costos y movimientos realizados por la empresa Agroindustrial Beta Chulucanas, para este objetivo se evaluó el almacén que está conformado por 212 m² disponibles para los materiales e insumos que intervienen en el proceso productivo. De esta dimensión se analizaron los costos y pérdidas que se originan en el almacén a fin de describir la realidad problemática que se presencia en esta área en los meses de enero a agosto del 2020, la información detallada se visualiza en el anexo 8.

Tabla 4: Indicadores de Almacenamiento en Agroindustrial Beta - Chulucanas

INDICADOR	FÓRMULA	ENE-AGO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO
Capacidad Utilizada	$\frac{\text{m2 ocupados}}{\text{m2 totales}}$	62%	100%	94%	59%	50%	50%	48%	48%	48%
Costo por metro cuadrado	$\frac{\text{Costo de almacenamiento}}{\text{M2 totales}}$	71.85	54.01	52.58	82.85	96.10	78.60	80.08	81.61	83.00
Costo por pérdidas de mercaderías	$\frac{\text{Costo de pérdidas}}{\text{Valor total almacenado}}$	0.64%	0.66%	0.76%	0.39%	0.49%	0.89%	0.64%	0.62%	0.74%

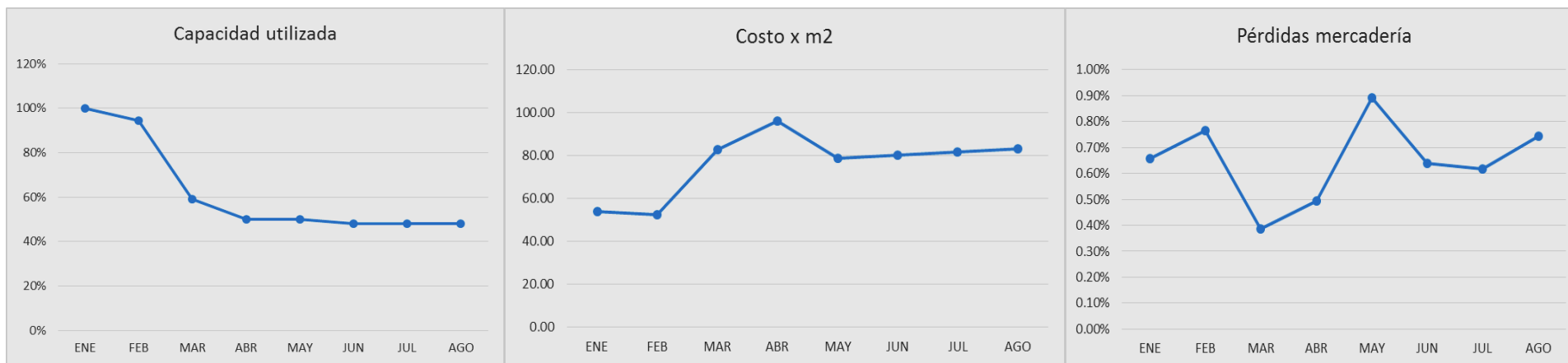
Fuente: Área de Almacén de Agroindustrial Beta

Elaboración Propia, 2020

En la tabla 4 se presencian los indicadores medidos de la dimensión del almacén, donde se puede evidenciar que en los meses evaluados solo se ocupa el promedio de 62% del área total asignada para los materiales e insumos, además los costos por metro cuadrado hacen un total de 71.8 soles, anuado a ello se puede notar que el costo promedio mensual de almacenamiento es de 9475 soles. Finalmente se muestra que los costos por pérdidas de mercaderías hacen un total de 5040 Soles.

La apreciación de los indicadores: capacidad utilizada, costo por metro cuadrado y costo por pérdidas de mercaderías, ha permitido describir la gestión del almacenamiento y control de inventario actual de los materiales e insumos, destacando las pérdidas de mercaderías originadas en esta área y los costos promedios mensuales para el almacenamiento.

Gráfico 2. Evolución de indicadores de Almacenamiento en Agroindustrial Beta – Chulucanas



Fuente: Área de Almacén de Agroindustrial Beta

Como se puede apreciar la capacidad utilizada disminuyó progresivamente entre Enero y Agosto pasando del 100% a 48% es decir menos de la mitad, lo cual se explica porque muchos materiales se compran antes del inicio de la campaña que termina en Abril. Respecto al costo por m² se observa una ligera tendencia creciente lo cual se explica porque una gran parte de los costos del almacén corresponden a costos fijos. Respecto a las pérdidas de mercadería, estas tuvieron fluctuaciones crecientes y decrecientes entre 0.4% y 0.9%.

Finalmente, el tercer objetivo específico hizo referencia a la Evaluación de los indicadores de la forma de transporte actual, para ello fue necesario analizar las pérdidas de la materia prima que en este caso hace referencia a las Uvas de Mesa (Peso) tomando como dato inicial los kilos estibados en el transporte y los kilos recepcionados en la planta que es lo que se registra en la balanza al ingresar al empaque. Para los costos del transporte se han considerado los pagos de las planillas de los choferes, operarios, combustibles y gastos de mantenimiento necesarios para el proceso del transporte de la materia prima de las parcelas a la planta. Por último, es necesario indicar que la capacidad de los vehículos donde se transportaba la materia prima es de 20 Toneladas cada uno, esto quiere decir que si le agrega más de lo permitido se puede dañar la materia prima. La información detallada se encuentra en el anexo 9 de la presente investigación.

Tabla 5: Indicadores de Transporte en Agroindustrial Beta - Chulucanas

INDICADOR	FÓRMULA	ENE-AGO	ENE	FEB	MAR	ABR
Costo por despacho	$\frac{\text{Costo de transporte}}{\text{N}^\circ \text{ de transportes}}$	502.99	448.75	570.38	543.38	471.00
Inseguridad en el transporte	$\frac{\text{Pérdidas de materia prima transportada}}{\text{Materia prima total recibida}}$	2.51%	2.44%	2.44%	2.44%	2.72%

Fuente: Área de Transportes de Agroindustrial Beta

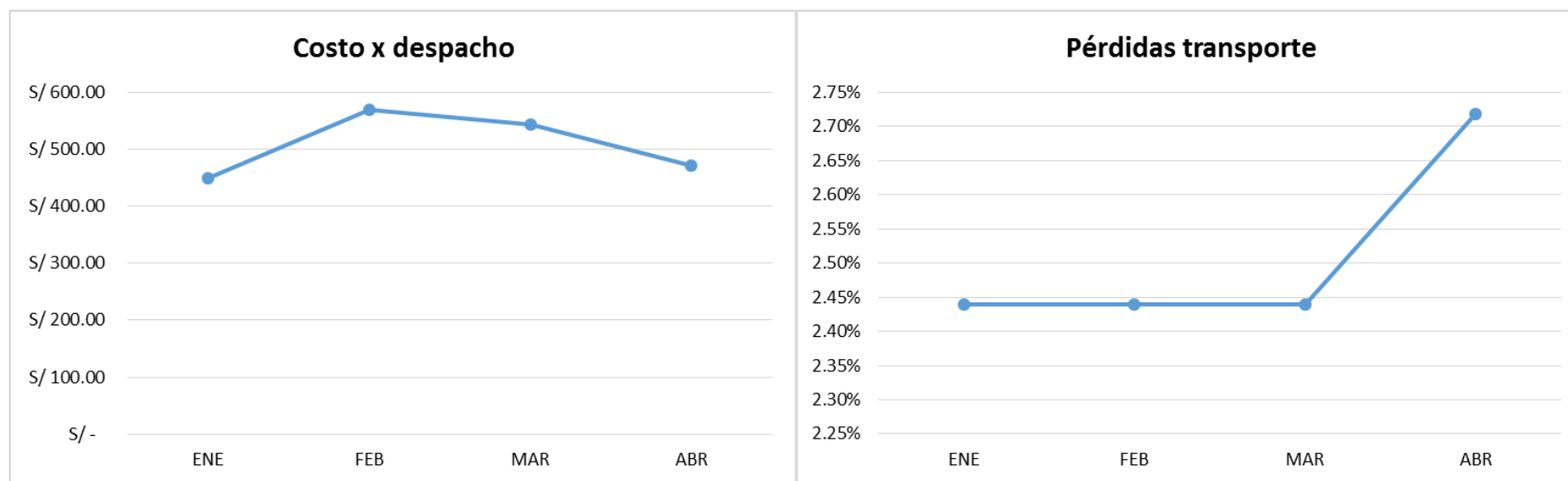
Elaboración Propia, 2020

En la tabla 5 en primer lugar se muestra el costo por despacho que es el costo por cada viaje realizado de la materia prima desde las parcelas hasta la planta, este costo hace un promedio de 503 Soles aproximadamente, considerando que no todas las parcelas se encuentran cerca de la planta empaquetadora.

Por otra parte se puede dar a notar según los resultados existe un total de 27 696 Kg perdidos en el proceso del transporte durante los cuatro meses analizados que representan el 2.51% de inseguridad que nos da el transporte cuando traslada la materia prima de las parcelas a la empresa. Esto es un poco preocupante debido a que representa casi 384 Kg de materia prima perdida en dicho proceso producto de la mala estiba y desestiba, mal acomodamiento y/o llenado de los vehículos.

De esta forma se concluye que a través de la medición de los indicadores: costo por despacho y porcentaje de inseguridad en el transporte, se ha logrado explicar la forma en la que se viene desarrollando el transporte actual en dicha empresa, toda vez que se ha podido evidenciar pérdidas en la materia prima, siendo estos un factor fundamental al momento de iniciar el proceso de empaque.

Gráfico 3. Evolución de indicadores de Transporte en Agroindustrial Beta – Chulucanas



Fuente: Área de Transportes de Agroindustrial Beta

Se aprecia que el costo por despacho crece durante los dos primeros meses del año, pero vuelve a disminuir en los meses siguientes aunque sin alcanzar el valor registrado en Enero. Respecto a las pérdidas en el transporte, se mantuvieron estables en el periodo de enero a marzo y luego crecen significativamente en abril alcanzando un pico máximo de 2.72%.

V. DISCUSIÓN

Respecto al primer objetivo específico que consistió en la determinación de la forma de abastecimiento actual, se analizaron los registros de compras realizados por la empresa desde enero hasta agosto del 2020, dando como resultado que el 14% de los pedidos se realizan cuando se determina un quiebre de stock lo cual no conviene para la empresa tener esta forma de abastecimiento porque esto puede originar paradas en el proceso productivo, mientras espera que llegue el material solicitado.

Por otro lado, también podemos darnos cuenta que solo el 23% de los pedidos realizados son entregados en el tiempo establecido, dando a notar que la empresa no les da seguimiento a sus pedidos y sobre todo los proveedores no respetan los tiempos pactados, es decir, no se cuenta con un proceso de evaluación y esto podría de la misma manera producir paradas en el proceso productivo.

Finalmente podemos notar que la empresa asegura su autoabastecimiento al tener un 93% de materia prima que proviene de plantaciones propias, lo cual es un aspecto favorable para la empresa, asimismo los resultados obtenidos guardan semejanza con lo investigado, por esta razón (Mendoza, y otros, 2016) asegura que los registros de compras cumplen una función importante dentro del abastecimiento de la organización y con ello se determinan los puntos críticos por lo cual el abastecimiento se convertiría en uno de los problemas principales de la gestión logística, por este motivo Carro (2019) propone la aplicación de la tecnología para darle solución a este tipo de problemas y de esta manera hacer más eficiente el abastecimiento.

De acuerdo al análisis de las compras efectuadas por la empresa Agroindustrial Beta Chulucanas, se puede determinar que no existe un buen control en su abastecimiento, debido a que se ha visualizado resultados como las demoras en las entregas y los pedidos realizados después de determinar un quiebre de stock que ambas pueden originar paradas en el proceso productivo lo cual es uno de los puntos débiles en esta dimensión y lo que se tiene que evitar en este

tipo de empresas, porque mientras más produce más rentabilidad tendrá y sobre todo menos sobrecostos por pagos innecesarios a los trabajadores.

El segundo objetivo específico hizo referencia a la determinación del almacenamiento y control de inventarios de los materiales mediante la revisión de sus costos y movimientos en la empresa Agroindustrial Beta Chulucanas, los resultados lograron determinar que en los meses analizados solo usan en promedio el 62% de la capacidad total, teniendo como referencia que el costo promedio por el metro cuadrado es de 44.7 soles, pero mayor importancia se tiene que tener en las pérdidas originadas del almacenamiento que hace un monto de más de 5000 soles y que puede afectar en la productividad de la empresa ya que se busca reducir los costos para mejorar su rentabilidad, asimismo, Gómez (2014) menciona que los costos del almacén guardan una relación directa con la productividad, y que generalmente estos costos se dan por una obsolescencia de los materiales o mala manipulación de los mismos. Para ello establece que es necesario implantar controles en los inventarios para reducir los costos que se originan en los almacenes.

Por otro lado, Bedor (2016) plantea la clasificación ABC para llevar un mejor control de la mercadería que se almacena y sobre todo evitar las pérdidas de los materiales debido a que con esta clasificación lo que va a permitir es que se ubiquen en zonas estratégicas los materiales con mayor rotación y de esta manera evitar que se deterioren por el tiempo que permanecen en dicho espacio.

De acuerdo a lo investigado y analizado lo más conveniente para dar solución a los problemas que se originan en esta dimensión sería una gestión de almacenes debido a que esto permite el control de su inventario, teniendo en cuenta el valor del mismo y sobre todo evitando las pérdidas de los materiales que se encuentran en el almacén, además la gestión de almacenes permitiría una ubicación estratégica de los materiales de acuerdo a su rotación y demanda, para de esta manera evitar que se deterioren y se tengan que desechar sin haber sido utilizados.

Respecto al tercer objetivo específico que consistió en la determinación de la forma de transporte actual que se estaba empleando en la empresa Agroindustrial Beta Chulucanas, se logró determinar que las pérdidas originadas por el proceso del transporte durante los 4 meses estudiados hacen un total de 27696 Kg de materia prima. Una de las posibles causas puede ser por la mala estiba y desestiba de la materia prima, por la mala manipulación de la misma o incluso por el mal acondicionamiento de los vehículos y esto reviste mayor importancia debido a que estas pérdidas al precio FOB de venta hacen referencia a un total de 100 000 soles perdidos por la campaña, ya que el precio FOB está alrededor de un dólar el Kg. Ante esta situación se tiene a Jara (2019) quien en su investigación logro determinar que los costos mas importantes eran los generados por el transporte y que si se lograba reducir los costos o perdidas en dicha área se podría mejorar la rentabilidad de la empresa.

Para ello, es importante mencionar a KardexRemstar (2018) quien propone la utilización de la “Cultura Lean” que precisamente consiste en la eliminación de los desperdicios en todas sus etapas del proceso productivo de la organización.

Es importante evaluar los costos generados por el proceso del transporte debido a que en varias investigaciones se ha comprobado que en el transporte se ha originado la mayor cantidad de pérdidas económicas o gastos, además cabe resaltar que es importante que la materia prima que es transportada hacia la planta procesadora llegue en el mejor estado posible porque se ha comprobado que en muchas ocasiones por la mala manipulación de la estiba y desestiba en el transporte se ha dañado la materia prima y esto origina que afecte de la misma manera la calidad del producto que se va a vender de forma nacional o internacional.

VI. CONCLUSIONES

- Se describió la gestión logística de la empresa Agroindustrial Beta mediante el análisis de los indicadores de abastecimiento, almacenamiento y transporte, en el periodo comprendido desde enero hasta agosto del 2020, encontrándose algunos problemas que le generaban pérdidas económicas a la empresa y que, de continuar, podrían originar problemas en su proceso productivo como las paradas de producción que podrían retrasar las actividades de la organización.
- Se evaluaron los indicadores promedio de abastecimiento, en el periodo comprendido desde enero hasta agosto del 2020, encontrándose que el porcentaje promedio de pedidos efectivos equivale a 86%, el porcentaje promedio de entregas a tiempo fue de 77%, el porcentaje promedio de abastecimiento alcanzó el valor de 69% y el porcentaje promedio de intermediación llegó al 7%. El valor encontrado del porcentaje promedio de pedidos efectivos nos indica que 14% de los pedidos no se realizaron a tiempo poniendo de manifiesto una falta de planificación. El valor encontrado del porcentaje promedio de entregas a tiempo nos indica que en el 23% de los casos los proveedores no entregaron las mercaderías en los plazos acordados. El valor encontrado del porcentaje promedio de abastecimiento nos indica que los movimientos de mercaderías involucran a la mayor parte de los ítem almacenados. El valor encontrado del porcentaje promedio de intermediación nos indica que una parte muy pequeña de la materia prima proviene de compras a terceros lo que significa que la planta tiene una buena capacidad de autoabastecimiento.
- Se evaluaron los indicadores promedio del almacenamiento y control de inventarios en el periodo comprendido desde enero hasta agosto del 2020, demostrándose que existían pérdidas en el almacén de materiales por obsolescencia o mala manipulación de los mismos, además no se encontraban organizados de una forma estratégica. El valor encontrado del porcentaje promedio de capacidad utilizada nos indica que hay una gran área del almacén que no está siendo utilizada. El valor encontrado del costo por

metro cuadrado mostró una leve tendencia al crecimiento lo que indica que hay excesivos costos fijos. El valor encontrado del porcentaje promedio de pérdidas en el almacén nos indica que, aunque no son significativas, se deben adoptar medidas para reducirlas o eliminarlas.

- Se evaluaron los indicadores de transporte en el periodo comprendido desde enero hasta agosto del 2020, visualizándose pérdidas en el transporte de la materia prima que era trasladada desde las parcelas hasta la planta empaquetadora, lo que origina que la materia prima que se acopiaba en las parcelas no era la misma que se recepcionaba en la planta. El valor encontrado del promedio de costo por despacho nos indica que es bastante conveniente para la empresa dado que se encuentra por debajo del promedio de los fletes que se cobran en el medio. El valor encontrado del porcentaje promedio de pérdidas durante el transporte nos indica que se registran pérdidas ligeramente por encima de los valores históricos que eran del 2%.

VII. RECOMENDACIONES

- Al Gerente de la empresa Agroindustrial Beta descentralizar el abastecimiento de la planta de Chulucanas para que lo puede gestionar localmente y no dependa de la oficina principal, lo que permitiría mayor agilidad de la obtenida actualmente.
- Al encargado del área del abastecimiento de la empresa Agroindustrial Beta Chulucanas realizar evaluaciones a sus proveedores a fin de evitar que los envíos sobrepasen los tiempos pactados, además de ello llevar un control sobre en qué momento hacer los requerimientos de los materiales teniendo en cuenta un tiempo estimado sobre cuánto podría tardar en llegar y así no afecte el proceso productivo.
- Al encargado del Almacenamiento de los materiales e insumos, la cual consiste en la utilización de las TIC's para realizar un mejor control de inventarios y de esta manera reducir o eliminar las pérdidas de materiales por obsolescencia y mala manipulación de la misma.
- Al encargado del área del transporte de la materia prima, evaluar la posibilidad de ampliar o renovar la flota de transportes de la empresa, puesto que se visualiza que se pierde mucha carga de materia prima que afectan a la empresa, por otro lado también se debe supervisar la estiba y desestiba de la materia prima debido a que esto también podría originar pérdidas importantes de materia prima.

REFERENCIAS

- Alomia Arce , Hernán , Escallón Santamaría , Victor y Ortegón Mosquera, Katherine . 2007.** *Guía Metodología para realización de proyectos de grado departamento de Ingeniería Industrial.* Universidad ICESI. Santiago de Cali : s.n., 2007. pág. 61 .
- ANECA. 2015.** Agencia Nacional de Evaluación de Calidad y Acreditación. *Plan de Mejoras.* [En línea] 2015. [Citado el: 6 de Mayo de 2020.] <https://www.unirioja.es/servicios/ose/pdf/planmejorasenologia.pdf>.
- ARAUJO, Kathia. 2017.** *Diseño de un sistema logístico basado en la gestión de compras, inventarios y almacenes para la reducción de costos en la empresa Anvip Peru S.R.L. - Lima.* Universidad Privada del Norte de Cajamarca. Cajamarca : s.n., 2017. pág. 240, Tesis.
- ARIAS, Fidias. 2012.** *Proyecto de Investigación: Introducción a la Metodología Científica.* Sexta. Caracas : Episteme, 2012. pág. 143. 980-07-8529-9.
- BAUTISTA, Johel. 2018.** *Gestión Logística y productividad en el área de despacho en la central de abarrotes de Cencosud Peru Ate, 2018.* Lima : s.n., 2018. pág. 112, Tesis.
- BEDOR, Diana. 2016.** *Modelo de Gestión Logística para la optimización del proceso de bodega de producto terminado en la empresa industria ecuatoriana de cables Incable S.A.* Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. Ecuador : s.n., 2016. pág. 115, Tesis.
- BERNAL, Cesar. 2016.** *Metodología de la Investigación: Administración, economía, humanidades y ciencias sociales.* Tercera. s.l. : Pearson Educación, 2016. pág. 280.
- CANO, Patricia, y otros. 2015.** *Modelo de Gestión Logística para pequeñas y medianas empresas en México.* Universidad Politécnica de Tlaxcala. México : s.n., 2015. pág. 203, Tesis.
- CARRASCO, Sergio . 2005.** *Metodología de la Investigación Científica: Pautas metodológicas para diseñar y elaborar el proyecto de investigación .* Lima : San Marcos E.I.R., 2005. 476.9972-34-242-5.
- CARRO, Roberto y GONZALES, Daniel. 2019.** *Logística Empresarial.* [ed.] Universidad Nacional de Mar del Plata. Mar del Plata : s.n., 2019. pág. 57.
- CASTILLO, Juan. 2015.** *Propuesta de mejora en la Logística interna en la empresa Dysmar E.I.R.L.* Piura : s.n., 2015. pág. 118, Tesis.
- CASTRO, Julio. 2016.** Importancia de la tecnología en las Mypes y Empresas en crecimiento. *Corponet.* [En línea] 11 de Agosto de 2016. [Citado el: 26 de Mayo de 2020.] <https://blog.corponet.com.mx/importancia-de-la-tecnologia-en-las-empresas-en-crecimiento..>

CAZAGU, Pablo. 2006. *Introducción a la Investigación de las Ciencias Sociales*. Buenos Aires : s.n., 2006. pág. 194, Tesis.

CESPEDES, Nikita, LAVADO, Pablo y RAMIREZ, Nelson. 2016. *Productividad en el Perú: Medición, determinantes e implicancias*. [ed.] Universidad del Pacífico. Primera. Lima : s.n., 2016. pág. 322. 9972573567.

CONCYTEC. 2018. *Ley del Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e innovación tecnológica*. 2018.

Corral, Yadira . 2009. *Validez y Confiabilidad de los Instrumentos de Investigación para la recolección de datos*. Valencia : s.n., 2009. págs. 228-247 .

Drafting and methodological. **Maurial, Antonio. 1993.** 1993, Ingeniería Industrial, págs. 44-54.

ESAN. 2019. La importancia del Transporte en productos en Logística. CONEXIONESAN. [En línea] Universidad ESAN , 26 de Febrero de 2019. <https://www.esan.edu.pe/apuntes-empresariales/2019/02/la-importancia-del-transporte-de-productos-en-logistica/>.

FONTALVO, Tomas, DE LA HOZ, Efrain y MORELOS, Jose. 2018. *Productivity and its factors: Impact on organizational Improvement*. Barranquilla : s.n., 2018. Vol. 16. 1692-8563, 2017.

GARCIA Bernardo , Erika Rosa. 2017. *Warehouse management in the Executing Unit 045 Tupac Amaru Health Network, Independencia, 2017*. Lima : s.n., 2017. Tesis de Maestría .

GOMEZ, Juan. 2014. *Gestión Logística y comercial*. Real : Mc Graw Hill Education, 2014.

GOMEZ, Sergio. 2012. *Metodología de la Investigación*. Ciudad de México : Red Tercer Milenio, 2012. 978-607-733-149-0.

Gonzales Sanchez, Anita Adoraida . 2016 . *Mejora de Gestión Logística para incrementar la productividad del Centro de Distribución de una empresa Farmacéutica, Chorrillos, 2016*. . Universidad César Vallejo . Lima : s.n., 2016 . Tesis Pregrado.

HERNANDEZ, Sampieri, FERNANDEZ, Carlos y BAPTISTA, Pilar. 2014. *Metodología de la Investigación*. Sexta. Ciudad de México : McGrawHill Education, 2014. pág. 589. 978-1-4562-2396-0.

JARA, Johana. 2019. *Incidencia de la Gestión logística en la rentabilidad financiera de la empresa Olben E.I.R.L., Piura 2017-2018*. Universidad Cesar Vallejo - Piura. Piura : s.n., 2019. pág. 84, Tesis.

KARDEXREMSTAR. 2018. Guía para mejorar la productividad Intralogística. KARDEXREMSTAR. [En línea] 2018. [Citado el: 13 de Mayo de 2020.] <https://www.kardex-remstar.co/co.html>.

KNUTZEN, Katherin. 2017. *Propuesta de mejora de modelo de gestion logistica para una empresa metalmeccanica en la ciudad de Chiclayo.* Universidad Catolica Santo Toribio de Mogrovejo. Chiclayo : s.n., 2017. pág. 70, Tesis.

LOPEZ, Manuel. 2018. La agroindustria piurana se acerca al boom económico. *UDEP HOY.* [En línea] 7 de Junio de 2018. [Citado el: 15 de abril de 2020.] <http://udep.edu.pe/hoy/>.

MARTINEZ, ROBERTO y GARCIA, JORGE. 2017. Analysis of the development of the Ecuadorian local agroindustry and its relation with the territorial potential. *CIENCIA UNEMI.* [En línea] 25 de julio de 2017. [Citado el: 15 de abril de 2020.] <http://ojs.unemi.edu.ec/index.php/cienciaunemi/article/view/620/489.2528-7737>.

Mendoza Rivadeneira , Maria Teresa y Cevallos Polanco , Norma. 2016. El Abastecimiento estrategico y su aplicación en las empresas. [ed.] ciencia y ibertad Saber. Cartagena : Universidad Libre, 2016, Vol. XI , págs. 129-140 .

NIEBEL, Benjamin y FREIVADS, Andris. 2014. *Ingenieria Industrial: Metodos, estandares y diseño de trabajo.* decimo cuarta. s.l. : McGraw-Hill, 2014. 9786071511546.

NIÑO, Victor. 2011. *Metodologia de la Investigacion.* Primera. s.l. : Ediciones de la Universidad, 2011. 978-958-8675-94-7.

PALLELLA, SANTA y MARTINS, FELIBERTO. 2012. *Methodology of Quantitative Research.* Tercera. Cararas : Fedupel, 2012. pág. 285. 92802734454.

PIMIENTA, Julio. 2012. *Metodologia de la Investigacion.* Primera. Ciudad de Mexico : Pearson Education, 2012. pág. 200. 978-607-32-1028-7.

PROAÑO, Diana, GISBERT, Victor y PEREZ, Elena. 2017. Methodology for preparing a continuous improvement plan. especial. sl : 3C Empresa, 2017.

Rau Alvarez , José Alan, Nakama Hokamura , Keiko y Cisneros Arata, Victor . 2019. *Guía de Investigación.* Lima : Pontificia Universidad Católica del Perú, 2019. pág. 182, Vicerrectorado de Investigación – VRI. ISBN 978-612-4439-08-7.

RESTREPO, Eduardo. 2012. Elaboracion de un Proyecto de Investigacion. [En línea] 2012. <http://www.ram-wan.net/restrepo/documentos/elaboracion-proyecto.pdf>.

SALAS, Katherinne, y otros. 2018. *Evaluation of the Supply Chain to Improve Competitiveness and Productivity in the Metalworking Industry in Barranquilla, Colombia.* Universidad Pontificia Bolivariana. Medellin : s.n., 2018. pág. 32, Tesis.

TAMAYO, Mario. 2012. *The Scientific Research Process.* s.l. : Limusa, 2012. 1858727.

TELLO, Rocio. 2018. *Diseño de un sistema de gestion por procesos aplicado al area logistica de la empresa Condor Produce. S.A.C. para incrementar la productividad de la mano de obra, Piura 2018.* Universidad Señor de Sipan. Chiclauo : s.n., 2018. pág. 121, Tesis.

VARGAS, Zoila. 2019. *Investigacion Aplicada: Una forma de conocer la realidades con evidencia cientifica.* 2019. págs. 155-165. 0379-7082.

WATKINS, THAYER, VALLEY, SILICON y ALLEY, TORNADO. 2019. *AN INTRODUCTION TO COST BENEFIT ANALYSIS.* SAN JOSE STATE UNIVERSITY . EE.UU : s.n., 2019.

Wolters Kluwer. 2016. *La Gestión del Almacén en la PYME.* 2016.

ANEXOS.

Anexo 1. MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE INDEPENDIENTE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
GESTION LOGISTICA	"la adopción de una cultura Lean que elimina los desperdicios en todas sus etapas" (KARDEXREMSTAR, 2018)	ABASTECIMIENTO	$\frac{N^{\circ} \text{pedidos a tiempo}}{N^{\circ} \text{pedidos totales}}$	Porcentaje de pedidos efectivos	De Razón
			$\frac{N^{\circ} \text{entregas a tiempo}}{N^{\circ} \text{entregas totales}}$	Porcentaje de entregas a tiempo	De Razón
			$\frac{N^{\circ} \text{items solicitados}}{N^{\circ} \text{items totales}}$	Porcentaje de abastecimiento	De Razón
			$\frac{TN \text{ compradas a terceros}}{TN \text{ totales de mat prima}}$	Porcentaje de intermediación	De Razón
		ALMACENAMIENTO Y CONTROL DE INVENTARIO	$\frac{M2 \text{ ocupados}}{M2 \text{ totales}}$	Capacidad Utilizada	De Razón
			$\frac{\text{Costo de almacenamiento}}{M2 \text{ totales}}$	Costo por metro cuadrado	De Razón
			$\frac{\text{Costo de pérdidas}}{\text{Valor total almacenado}}$	Costo por pérdidas de mercaderías	De Razón
		TRANSPORTE	$\frac{\text{Costo de almacenamiento}}{N^{\circ} \text{ de despachos}}$	Costo por despacho	De Razón
			$\frac{\text{Pérdidas de materia prima transportada}}{\text{Materia prima total}}$	Porcentaje de Inseguridad en el transporte	De Razón

Elaboración Propia, 2020.

ANEXO 2: INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

ANEXO 2.1: FICHA DE OBSERVACIÓN DE LA GESTIÓN LOGÍSTICA DE LA EMPRESA AGROINDUSTRIAL BETA CHULUCANAS

ABASTECIMIENTO	B	M	ALMACENAMIENTO	B	M
Planificación de pedidos.		X	Orden y limpieza.	X	
Gestión rápida de los pedidos.	X		Identificación de áreas.		X
Verificación de materiales recibidos.	X		Identificación de los materiales.		X
Clasificación de los materiales.		X	Medidas de seguridad.	X	
Revisión de la documentación.	X		Optimización del espacio en el almacén.		X
CONTROL DE INVENTARIOS	B	M	TRANSPORTE	B	M
Stocks de seguridad.		X	Estado de las unidades de transporte.	X	
Registro de entradas.	X		Cuidados en la estiba.		X
Registro de salidas.	X		Cuidados en la desestiba.		X
Realización de inventarios.	X		Seguridad en el trayecto.	X	
Control de pérdidas de materiales.		X	Optimización del espacio en el vehículo.	X	

Elaboración Propia, 2020

LEYENDA	
Símbolo	Significado
B	Bueno
M	Malo

ANEXO 2.2: HOJA DE REGISTRO DE COMPRAS DE LA EMPRESA AGROINDUSTRIAL BETA - CHULUCANAS

N° pedido	Fecha de pedido	Stock en almacén	Proveedor	Materiales (Items)	Materia prima (TN)	Fecha de entrega pactada	Fecha de entrega en almacén

Elaboración Propia, 2020

ANEXO 2.3: HOJA DE MOVIMIENTOS EN ALMACÉN DE LA EMPRESA AGROINDUSTRIAL BETA - CHULUCANAS

Mes	Área ocupada	Costo almacenamiento				Compras	Valor del inventario	Valor de pérdidas de mercaderías
		Personal	Materiales	Servicios	Total			
Enero								
Febrero								
Marzo								
Abril								
Mayo								
Junio								
Julio								
Agosto								

Elaboración Propia, 2020

ANEXO 2.4: HOJA DE MOVIMIENTOS DE TRANSPORTE DE LA EMPRESA AGROINDUSTRIAL BETA - CHULUCANAS

Fecha	Vehículo	N° de guía	Origen	Carga recibida (TN)	Carga entregada (TN)	Diferencia	Costo de transporte

Elaboración Propia, 2020

ANEXO 3: FORMULARIO DE PRODUCTIVIDAD

Fórmula 1: Cálculo de la productividad

$$Productividad = \frac{Cantidad\ de\ producto}{Cantidad\ de\ recursos\ empleados}$$

Fórmula 2: Productividad de la mano de obra

$$Productividad\ de\ la\ mano\ de\ obra = \frac{Producción\ obtenida}{N^{\circ}\ de\ trabajadores}$$

Fórmula 3: Productividad de las horas hombre

$$Productividad\ de\ horas\ hombre = \frac{Producción\ obtenida}{N^{\circ}\ de\ horas\ hombre}$$

Fórmula 4: Productividad de la mano de obra en unidades monetarias

$$Productividad\ del\ costo\ de\ horas\ hombre = \frac{Valor\ de\ la\ producción}{Costo\ de\ las\ horas\ hombre}$$

Fórmula 5: Productividad de la materia prima

$$Productividad\ de\ materias\ primas = \frac{Producto\ obtenido}{N^{\circ}\ unidades\ consumidas}$$

Fórmula 6: Productividad de la materia prima en unidades monetarias

$$Productividad\ del\ costo\ de\ materiales = \frac{Valor\ de\ la\ producción}{Costo\ de\ los\ materiales}$$

Fórmula 7: Productividad de la maquinaria

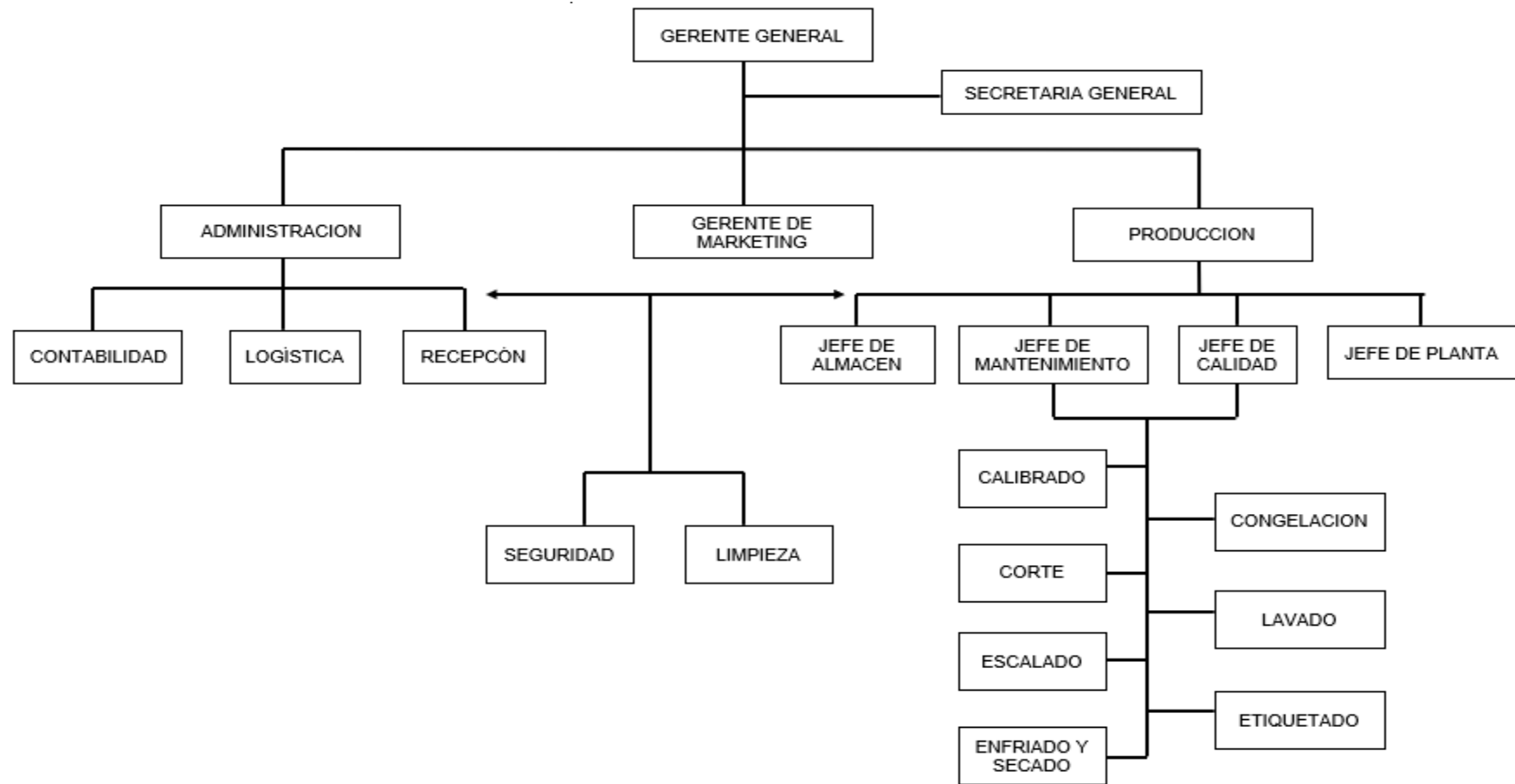
$$Productividad\ de\ los\ equipos = \frac{Producto\ obtenido}{N^{\circ}\ de\ equipos}$$

$$Productividad\ de\ horas\ máquina = \frac{Producto\ obtenido}{n^{\circ}\ horas\ máquina}$$

Fórmula 8: Productividad de la maquinaria en unidades monetarias

$$Productividad\ del\ costo\ horas\ máquina = \frac{Valor\ de\ producción}{Costo\ de\ n^{\circ}\ horas\ máquina}$$

ANEXO 4: ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA



Fuente: Agroindustrial Beta
Elaboración propia

ANEXO 5: CONSTANCIA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS
ANEXO 5.1: CONSTANCIA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS POR ESPECIALISTA 1



CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Diego Subhans Ladio Estrada con DNI N° 45063780 Magister en Administración - mención en Operación Empresarial
 N° ANR: 006126, de profesión Ing. Pesquero
 desempeñándome actualmente como Docente Universitario
 en Universidad César Vallejo - Piura

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación los instrumentos:

Hoja de Registro de Compras, Hoja de Movimientos en Almacén, Hoja de movimientos de transporte, Ficha de Observación de la Gestión Logística, Hoja de Producción Diaria.

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

Hoja de Registro de Compras de la empresa Agroindustrial Beta - Chulucanas	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
1. Claridad				✓	
2. Objetividad					✓
3. Actualidad					✓
4. Organización					✓
5. Suficiencia					✓
6. Intencionalidad					✓
7. Consistencia				✓	
8. Coherencia					✓
9. Metodología					✓

Hoja de Movimientos en Almacén de la empresa Agroindustrial Beta - Chulucanas	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
1. Claridad					✓
2. Objetividad					✓
3. Actualidad					✓
4. Organización					✓
5. Suficiencia					✓
6. Intencionalidad					✓
7. Consistencia					✓
8. Coherencia					✓
9. Metodología					✓

Hoja de Movimientos de Transporte de la empresa Agroindustrial Beta - Chulucanas	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
1. Claridad					✓
2. Objetividad					✓
3. Actualidad					✓
4. Organización					✓
5. Suficiencia				✓	
6. Intencionalidad					✓
7. Consistencia					✓
8. Coherencia					✓
9. Metodología					✓

Ficha de Observación de la Gestión Logística de la empresa Agroindustrial Beta – Chulucanas.	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
1. Claridad					✓
2. Objetividad					✓
3. Actualidad					✓
4. Organización					✓
5. Suficiencia					✓
6. Intencionalidad					✓
7. Consistencia					✓
8. Coherencia					✓
9. Metodología					✓

Hoja de Producción diaria de la empresa Agroindustrial Beta – Chulucanas.	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
1. Claridad					✓
2. Objetividad					✓
3. Actualidad					✓
4. Organización					✓
5. Suficiencia				✓	
6. Intencionalidad				✓	
7. Consistencia					✓
8. Coherencia					✓
9. Metodología					✓

En señal de conformidad firmo la presente en la ciudad de Piura a los 30 días del mes de Junio del Dos mil Veinte.

Mgtr. : *Diego Salvador Lechón Estrada*
DNI : *85063280*
Especialidad : *Ing. Agrónomo*
E-mail : *diego.lechon23@gmail.com*


Diego S. Lechón Estrada M.Sc.
DNI. 45063280
CIP. 155585

ANEXO 5.2: CONSTANCIA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS POR ESPECIALISTA 2



CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Luciana Mercedes Torres Ludeña con DNI N° 02854952, Magister en Administración con Mención en Gerencia Empresarial, con N° CIP 94321, de profesión Ingeniera Industrial, desempeñándome actualmente como Docente Adscrita en el Departamento de Investigación de Operaciones de la Facultad de Ingeniería Industrial de la Universidad Nacional de Piura.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación los instrumentos:

Hoja de Registro de Compras, Hoja de Movimientos en Almacén, Hoja de movimientos de transporte, Ficha de Observación de la Gestión Logística, Hoja de Producción Diaria.

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones:

Hoja de Registro de Compras de la empresa Agroindustrial Beta - Chulucanas	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
1. Claridad					✓
2. Objetividad					✓
3. Actualidad					✓
4. Organización					✓
5. Suficiencia					✓
6. Intencionalidad					✓
7. Consistencia					✓
8. Coherencia					✓
9. Metodología					✓

Hoja de Movimientos en Almacén de la empresa Agroindustrial Beta - Chulucanas	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
1. Claridad					✓
2. Objetividad					✓
3. Actualidad					✓
4. Organización					✓
5. Suficiencia					✓
6. Intencionalidad					✓
7. Consistencia					✓
8. Coherencia					✓
9. Metodología					✓

Hoja de Movimientos de Transporte de la empresa Agroindustrial Beta - Chulucanas	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
1. Claridad					✓
2. Objetividad					✓
3. Actualidad					✓
4. Organización					✓
5. Suficiencia					✓
6. Intencionalidad					✓
7. Consistencia					✓
8. Coherencia					✓
9. Metodología					✓

Ficha de Observación de la Gestión Logística de la empresa Agroindustrial Beta – Chulucanas.	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
1. Claridad					✓
2. Objetividad					✓
3. Actualidad					✓
4. Organización					✓
5. Suficiencia					✓
6. Intencionalidad					✓
7. Consistencia					✓
8. Coherencia					✓
9. Metodología					✓

Hoja de Producción diaria de la empresa Agroindustrial Beta – Chulucanas.	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
1. Claridad					✓
2. Objetividad					✓
3. Actualidad					✓
4. Organización					✓
5. Suficiencia					✓
6. Intencionalidad					✓
7. Consistencia					✓
8. Coherencia					✓
9. Metodología					✓

En señal de conformidad, firmo la presente en la ciudad de Piura a los 2 días del mes de julio del dos mil veinte.



Firma del Lic. Especialista
Luciana Mercedes Torres Ludeña
Ingeniera Industrial
Registro CBP N° 94329

Mgr. : Ing. MBA LUCIANA MERCEDES TORRES LUDEÑA
DNI : 02854952
Especialidad : Ingeniera Industrial
E-mail : lmtorresl@ucvvirtual.edu.pe

ANEXO 5.3: CONSTANCIA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS POR ESPECIALISTA 3



CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

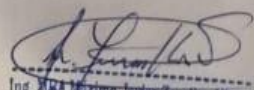
Yo, Mg. MÁXIMO JAVIER ZEVALLOS VILCHEZ con DNI N° 03839229. Magister en Administración y dirección de empresas N° ANR: 38439, de profesión Ingeniería Industrial. Desempeñándome actualmente como Docente en la escuela de Ingeniería Industrial en Universidad Cesa Vallejo Filial Piura.

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación los instrumentos:

Hoja de Registro de Compras, Hoja de Movimientos en Almacén, Hoja de movimientos de transporte, Ficha de Observación de la Gestión Logística, Hoja de Producción Diaria.

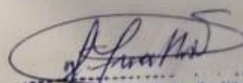
Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

Hoja de Registro de Compras de la empresa Agroindustrial Beta - Chulucanas	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
1. Claridad				X	
2. Objetividad				X	
3. Actualidad				X	
4. Organización				X	
5. Suficiencia				X	
6. Intencionalidad				X	
7. Consistencia				X	
8. Coherencia				X	
9. Metodología				X	


 Ing. M.A. Máximo Javier Zevallos Vilchez
 CIP N° 38439

Hoja de Movimientos en Almacén de la empresa Agroindustrial Beta - Chulucanas	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
1. Claridad				X	
2. Objetividad				X	
3. Actualidad				X	
4. Organización				X	
5. Suficiencia				X	
6. Intencionalidad				X	
7. Consistencia				X	
8. Coherencia				X	
9. Metodología				X	

Hoja de Movimientos de Transporte de la empresa Agroindustrial Beta - Chulucanas	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
1. Claridad				X	
2. Objetividad				X	
3. Actualidad				X	
4. Organización				X	
5. Suficiencia				X	
6. Intencionalidad				X	
7. Consistencia				X	
8. Coherencia				X	
9. Metodología				X	


 Ing. MHA Máximo Javier Zevallos Vilchez
 CIP N° 38439

Ficha de Observación de la Gestión Logística de la empresa Agroindustrial Beta - Chulucanas.	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
1. Claridad				X	
2. Objetividad				X	
3. Actualidad				X	
4. Organización				X	
5. Suficiencia				X	
6. Intencionalidad				X	
7. Consistencia				X	
8. Coherencia				X	
9. Metodología				X	

Hoja de Producción diaria de la empresa Agroindustrial Beta - Chulucanas.	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
1. Claridad				X	
2. Objetividad				X	
3. Actualidad				X	
4. Organización				X	
5. Suficiencia				X	
6. Intencionalidad				X	
7. Consistencia				X	
8. Coherencia				X	
9. Metodología				X	

En señal de conformidad firmo la presente en la ciudad de Piura a los 30 días del mes de Junio del Dos mil Veinte.

Mgtr. : Mg. MÁXIMO JAVIER ZEVALLOS VILCHEZ.
 DNI : 03839229
 Especialidad : Ingeniería Industrial
 E-mail : mjzevallosv@ucvvirtual.edu.pe


 Ing. MBA Máximo Javier Zevallos Vilchez
 CIP N° 38439

ANEXO 6: CARTA DE ACEPTACIÓN DE LA EMPRESA

“Año de la universalización de la salud”

SR. INGENIERO

Víctor Fanarraga Chávez

Jefe de planta de la Empresa Agroindustrial Beta – Chulucanas

Presente. -

Me dirijo ante usted con el fin de presentar al estudiante Cristhian David Almestar Paz, identificado con DNI N° 70606383, que actualmente se encuentra cursando la asignatura de Proyecto de Investigación en la facultad de Ingeniería Industrial en la Universidad Cesar Vallejo filial Piura.

Asimismo, le solicito a Ud., de la manera más acomedida, se considere la petición de brindar información suficiente y necesaria para el desarrollo del Proyecto de Tesis titulado Propuesta de Gestión Logística para mejorar la productividad en la empresa Agroindustrial Beta – Chulucanas

Agradecemos su colaboración que ayudará de gran manera con el proceso de formación de nuestro estudiante. Aprovecho la oportunidad para reiterarle mi más alta consideración y estima.

Piura, 07 de Julio del 2020

Atentamente



g. HUGO DANIEL GARCÍA JUAREZ
Coordinador de Ingeniería Industrial – UCV Piura

beta / **Ing. Víctor Fanarraga**
Jefe de Planta Piura
Compañía Agroindustrial Beta S.A.

ANEXO 7: DATOS PARA LA OBTENCIÓN DEL ABASTECIMIENTO ACTUAL

N° pedido	Fecha de pedido	Stock en almacén	Materiales	Materia prima	Fecha de entrega pactada	Fecha de entrega en almacén	Entregado a tiempo	
			(Items)	(TN)				
01784	03-ene	S	3		06-ene	06-ene	S	
01785	10-ene	S	5	12	13-ene	13-ene	S	
01786	17-ene	S	5		20-ene	24-ene	N	
01787	24-ene	S	8		27-ene	27-ene	S	
01788	31-ene	N	2		03-feb	03-feb	S	
01789	07-feb	S	6	15	10-feb	12-feb	N	
01790	14-feb	S	5		17-feb	17-feb	S	
01791	21-feb	S	2		24-feb	24-feb	S	
01792	28-feb	S	1		02-mar	08-mar	N	
01793	06-mar	S	8		09-mar	09-mar	S	
01794	13-mar	S	4	20	16-mar	16-mar	S	
01795	20-mar	N	6		23-mar	23-mar	S	
01796	27-mar	S	5		30-mar	30-mar	S	
01797	03-abr	S	5		06-abr	06-abr	S	
01798	10-abr	S	4		13-abr	13-abr	S	
01799	17-abr	S	1	25	20-abr	20-abr	S	
01800	24-abr	S	7		27-abr	30-abr	N	
01801	01-may	S	3		04-may	04-may	S	
01802	08-may	N	4		11-may	11-may	S	
01803	15-may	S	3		18-may	25-may	N	
01804	22-may	S	5		25-may	25-may	S	
01805	29-may	S	2		01-jun	01-jun	S	
01806	05-jun	S	2		08-jun	08-jun	S	
01807	12-jun	S	7		15-jun	15-jun	S	
01808	19-jun	S	4		22-jun	30-jun	N	
01809	26-jun	S	1		29-jun	29-jun	S	
01810	03-jul	S	1		06-jul	06-jul	S	
01811	10-jul	N	5		13-jul	13-jul	S	
01812	17-jul	S	9		20-jul	20-jul	S	
01813	24-jul	S	3		27-jul	29-jul	N	
01814	31-jul	S	6		03-ago	03-ago	S	
01815	07-ago	N	2		10-ago	10-ago	S	
01816	14-ago	S	3		17-ago	17-ago	S	
01817	21-ago	S	2		24-ago	24-ago	S	
01818	28-ago	S	6		31-ago	02-sep	N	
35		30	145	72			27	Total del me:
			209	1075				Total global

ANEXO 8: DATOS PARA LA OBTENCIÓN DEL ALMACENAMIENTO ACTUAL

Mes	Área ocupada (m2)	Costo almacenamiento				Compras	Valor del inventario	Valor de pérdidas de mercaderías
		Personal	Materiales	Servicios	Total			
Enero	212	7.250	3.121	1.080	11.451	2.921.800	1.236.782	8.120
Febrero	200	7.250	2.355	910	10.515	2 546 300	1.000.216	7.650
Marzo	125	7.250	1.986	1.120	10.356	1.876.200	899.550	3.486
Abril	106	7.250	1.975	962	10.187	1.204.332	810.718	4.010
Mayo	106	7.250	622	460	8.332	512.958	610.098	5.433
Junio	102	7.250	488	430	8.168	684.909	605.873	3.870
Julio	102	7.250	599	475	8.324	688.212	602.117	3.710
Agosto	102	7.250	750	466	8.466	599.228	544.492	4.044
Promedio	132	7.250	1.487	738	9.475	1.212.520	788.731	5.040

ANEXO 9: DATOS PARA LA OBTENCIÓN DEL TRANSPORTE ACTUAL

N°	Fecha	Vehiculo	N° de guía	Origen	Carga recibida (KG)	Carga entregada (KG)	Diferencia (pérdida KG)	Costo del transporte S/
1	01-ene	WBA-455	04387	P3	21845	21312	533	
2	01-ene	XBA-822	04388	P1	16003	15613	390	
3	02-ene	WBA-455	04389	P3	19231	18762	469	
4	02-ene	XBA-822	04390	P1	16827	16417	410	
5	08-ene	WBA-455	04391	P2	22152	21612	540	
6	08-ene	XBA-822	04392	P4	20754	20248	506	
7	09-ene	WBA-455	04393	P1	16930	16517	413	
8	09-ene	XBA-822	04394	P2	13461	13133	328	
9	15-ene	WBA-455	04395	P4	17260	16839	421	
10	15-ene	XBA-822	04396	P4	17819	17384	435	
11	16-ene	WBA-455	04397	P3	16263	15866	397	
12	16-ene	XBA-822	04398	P2	20699	20194	505	
13	22-ene	WBA-455	04399	P1	13212	12890	322	
14	22-ene	XBA-822	04400	P3	18043	17603	440	
15	23-ene	WBA-455	04401	P2	17147	16729	418	
16	23-ene	XBA-822	04402	P1	20570	20068	502	
17	29-ene	WBA-455	04403	P4	14636	14279	357	
18	29-ene	XBA-822	04404	P4	17761	17328	433	
19	30-ene	WBA-455	04405	P4	10736	10474	262	
20	30-ene	XBA-822	04406	P2	18170	17727	443	
TOTALES MES DE ENERO					349520	340995	8525	S/ 8.975
21	05-feb	WBA-455	04407	P3	13883	13544	339	
22	05-feb	XBA-822	04408	P1	13551	13220	330	
23	06-feb	WBA-455	04409	P3	11166	10894	272	
24	06-feb	XBA-822	04410	P1	16424	16023	401	
25	12-feb	WBA-455	04411	P2	17551	17123	428	
26	12-feb	XBA-822	04412	P4	16333	15935	398	
27	13-feb	WBA-455	04413	P1	17422	16997	425	
28	13-feb	XBA-822	04414	P2	13676	13342	334	
29	19-feb	WBA-455	04415	P4	14595	14239	356	
30	19-feb	XBA-822	04416	P4	17757	17324	433	
31	20-feb	WBA-455	04417	P3	11770	11483	287	
32	20-feb	XBA-822	04418	P2	16816	16406	410	
33	26-feb	WBA-455	04419	P1	16688	16281	407	
34	26-feb	XBA-822	04420	P3	12173	11876	297	
35	27-feb	WBA-455	04421	P2	15055	14688	367	
36	27-feb	XBA-822	04422	P1	15018	14652	366	
TOTALES MES DE FEBRERO					239878	234027	5851	S/ 9.126
37	04-mar	WBA-455	04423	P4	13538	13208	330	
38	04-mar	XBA-822	04424	P4	15743	15359	384	
39	05-mar	WBA-455	04425	P4	10953	10686	267	
40	05-mar	XBA-822	04426	P2	12183	11886	297	
41	11-mar	WBA-455	04427	P3	17526	17099	427	
42	11-mar	XBA-822	04428	P1	15178	14808	370	
43	12-mar	WBA-455	04429	P3	13922	13582	340	
44	12-mar	XBA-822	04430	P1	15073	14705	368	
45	18-mar	WBA-455	04431	P2	15685	15302	383	
46	18-mar	XBA-822	04432	P4	13498	13169	329	
47	19-mar	WBA-455	04433	P1	15361	14986	375	
48	19-mar	XBA-822	04434	P2	10323	10071	252	
49	25-mar	WBA-455	04435	P4	12736	12425	311	
50	25-mar	XBA-822	04436	P4	17678	17247	431	
51	26-mar	WBA-455	04437	P3	13933	13593	340	
52	26-mar	XBA-822	04438	P2	14129	13784	345	
TOTALES MES DE MARZO					227458	221910	5548	S/ 8.694
53	01-abr	WBA-455	04439	P1	16594	16189	405	
54	01-abr	XBA-822	04440	P3	13832	13495	337	
55	02-abr	WBA-455	04441	P2	12788	12476	312	
56	02-abr	XBA-822	04442	P1	17766	17333	433	
57	08-abr	WBA-455	04443	P4	14450	14098	352	
58	08-abr	XBA-822	04444	P4	11754	11467	287	
59	09-abr	WBA-455	04445	P4	17353	16930	423	
60	09-abr	XBA-822	04446	P2	15557	15178	379	
61	15-abr	WBA-455	04447	P3	16178	15783	395	
62	15-abr	XBA-822	04448	P1	11177	10904	273	
63	16-abr	WBA-455	04449	P3	11139	10867	272	
64	16-abr	XBA-822	04450	P1	13194	12872	322	
65	22-abr	WBA-455	04451	P2	16341	15942	399	
66	22-abr	XBA-822	04452	P4	16522	16119	403	
67	23-abr	WBA-455	04453	P1	10489	10233	256	
68	23-abr	XBA-822	04454	P2	17248	16827	421	
69	29-abr	WBA-455	04455	P4	12276	11977	299	
70	29-abr	XBA-822	04456	P4	15583	15203	380	
71	30-abr	WBA-455	04457	P3	10368	10115	253	
72	30-abr	XBA-822	04458	P2	15287	14114	1173	
TOTALES MES DE ABRIL					285895	278122	7773	S/ 9.420
TOTAL ENE-ABR					1102750	1075054	27696	S/ 36.215