



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE INGENIERIA**

**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA  
INDUSTRIAL**

**“PROPUESTA DE MEJORA DEL ABASTECIMIENTO  
DE BIENES, PARA LA REDUCCIÓN DE COSTOS  
LOGÍSTICOS DEL PROYECTO ESPECIAL  
JEQUETEPEQUE ZAÑA, CAMPAMENTO GALLITO  
CIEGO CAJAMARCA - 2018”**

**TESIS PARA OBTENER EL TITULO PROFESIONAL DE  
INGENIERO INDUSTRIAL**

**AUTOR:**

**JOHNNY ALEX MONDRAGÓN REBAZA**

**ASESOR:**

**MG. JENNER CARRASCAL SANCHEZ**

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

**SISTEMA DE ABASTECIMIENTO**

**CHICLAYO - PERÚ**

**2018**



### ACTA DE SUSTENTACIÓN

En la ciudad de Chiclayo, siendo las 15:00 horas, del día 24 de Oct. del 2018, de acuerdo a lo dispuesto por la Resolución de Dirección de Investigación N°2560, del 17 de Octubre del 2018, se procedió a dar inicio al acto protocolar de sustentación de la tesis titulada:

Propuesta de Mejora del abastecimiento de bienes para la reducción de costos logísticos del Proyecto especial Jojutepaque zona, Campamento Ballito Ciego Cajamarca - 2018

presentado por EL BACHILLER: Mondragón Reboza Johnny Alex.

con la finalidad de obtener el Título Profesional de INGENIERO INDUSTRIAL, ante el jurado evaluador conformado por los profesionales siguientes:

PRESIDENTE : Dr. José Manuel Barandiarán Gamarra  
SECRETARIO : Mg. Manuel Arrascue Becerra  
VOCAL : Mgr. Jenner Carrascal Sánchez

Concluida la sustentación y absueltas las preguntas efectuadas por los miembros del jurado, se resuelve:

Aprobar por Mayoría.

Siendo las 16:00hrs del mismo día, se dio por concluido el acto de sustentación, procediendo a la firma de los miembros del jurado evaluador en señal de conformidad.

Chiclayo, 24 de Oct. del 2018

Dr. José Manuel Barandiarán Gamarra  
Presidente

Mg. Manuel Arrascue Becerra  
Secretario

Mg. Jenner Carrascal Sánchez  
Vocal

## **DEDICATORIA**

Esta tesis se la dedico primeramente a Dios y a mi familia que son mi fuente de sabiduría, mi razón de ser y mi apoyo para cumplir con todas mis metas trazadas.

Johnny Mondragón

## **AGRADECIMIENTO**

A todas las personas que nos apoyaron para cumplir con la información de este proyecto

Un agradecimiento a nuestros asesores por aceptar esta tesis bajo su dirección, por su apoyo y confianza que me brindaron

Johnny Mondragón

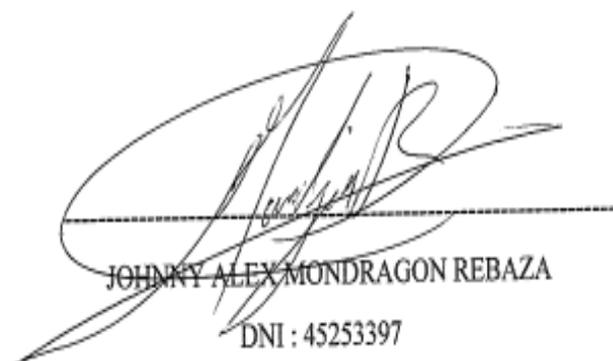
## DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

Johnny Alex Mondragón Rebaza, con DNI N° 45253397, a efecto de cumplir con las disposiciones vigentes consideradas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo, Facultad de Ingeniería, Escuela de Ingeniería Industrial, declaro bajo juramento que toda la documentación que acompaño es veraz y auténtica.

Así mismo, declaro también, bajo juramento, que todos los datos e información que se plasman en la presente Tesis son auténticos y veraces.

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

Chiclayo, Junio de 2018



JOHNNY ALEX MONDRAGON REBAZA  
DNI : 45253397

## **PRESENTACIÓN**

En el presente trabajo de investigación titulado: “PROPUESTA DE MEJORA DEL ABASTECIMIENTO DE BIENES, PARA LA REDUCCION DE COSTOS LOGISTICOS DEL PROYECTO ESPECIAL JEQUETEPEQUE ZAÑA, CAMPAMENTO GALLITO CAJAMARCA -2018”, se demuestra que si es factible diseñar Reducir costos Logísticos a partir de métodos adecuados de sistema de inventarios.

En el Capítulo I, se presenta la realidad problemática existente en el Proyecto Especial Jequetepeque Zaña en cuanto a abastecimiento de Bienes, se hace un resumen de los principales trabajos previos y se menciona las Teorías relacionadas en Costos Logísticos. Luego se enuncia el Problema, para luego justificar el trabajo de investigación realizado y presentar la Hipótesis, con los Objetivos de la Investigación.

En el Capítulo II, se presenta el Diseño de la Investigación, describiendo las Variables y su operacionalización, así como la Población y Muestra, además de las Técnicas e Instrumentos de recolección de datos utilizados en la investigación, así como los Métodos de Análisis de Datos.

En el Capítulo III, se presenta los Resultados obtenidos de acuerdo con los objetivos generales y específicos definidos.

En el Capítulo IV, se realiza la discusión de los Resultados obtenidos. En el Capítulo V y VI, se presenta las Conclusiones y Recomendaciones, respectivamente

El autor

## ÍNDICE

PÁGINA DEL JURADO .....	ii
DEDICATORIA.....	iii
AGRADECIMIENTO.....	iv
DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD .....	v
PRESENTACIÓN .....	vi
ÍNDICE .....	vii
RESUMEN .....	viii
ABSTRACT .....	ix
I. INTRODUCCION .....	10
1.1 Realidad Problemática .....	10
1.2 Trabajos Previos.....	12
1.3. Teorías Relacionadas al Tema .....	17
1.4 Formulación del Problema.....	26
1.5 Justificación del estudio.....	26
1.6 Hipótesis.....	27
1.7 Objetivos .....	27
II. METODO.....	29
2.1 Diseño de Investigación.....	29
2.2 Variables y Operacionalización .....	30
2.3 Población y Muestra .....	32
2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad .....	32
2.5 Métodos y Análisis de datos .....	33
III. RESULTADOS .....	34
IV. DISCUSION .....	62
V. CONCLUSIONES .....	66
VI. RECOMENDACIONES .....	67
VII. PROPUESTA.....	68
VIII. REFERENCIAS.....	88
ANEXOS .....	91
ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE TESIS .....	143
AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE TESIS EN REPOSITORIO INSTITUCIONAL UCV .....	144

## RESUMEN

En la presente tesis titulada “PROPUESTA DE MEJORA DEL ABASTECIMIENTO DE BIENES, PARA LA REDUCCION DE COSTOS LOGISTICOS DEL PROYECTO ESPECIAL JEQUETEPEQUE ZAÑA, CAMPAMENTO GALLITO CAJAMARCA -2018” se tuvo como objetivo general Elaborar una propuesta de mejora de la gestión de Abastecimiento de bienes para la reducción de costos logísticos en el Proyecto Especial Jequetepeque Zaña. La población estará conformada por los trabajadores del Proyecto Especial Jequetepeque Zaña y como muestra se consideró el personal administrativo que labora en las diferentes áreas del Proyecto que en su totalidad suman 30 trabajadores. El tipo de investigación fue Aplicada, Para la recolección de datos se agenciaron de encuestas y cuestionarios las cuales fueron aplicadas a los trabajadores de la Proyecto también guía de observación y documentos de los archivos. La entidad tiene un alto costo logístico en lo que es gestión de compra donde estarían involucrado todos los que intervienen (trabajadores, útiles de escritorio, merma, depreciación de equipos y más) que asciende a S/:46,730.50 Soles y un costo financiero de S/.135,732.00 Soles lo cual significa que él proyecto tiene sus costos Logístico elevado. Como se pudo apreciar con la propuesta de mejora del abastecimiento de bienes obtendremos un beneficio total en la reducción de costos logísticos de S/. 156,470.22 Soles. Así mismo un B/C de 2.78, con lo cual se puede afirmar que por cada sol invertido en las mejoras se obtendría un beneficio económico de 2.78 soles con lo cual se reduciría los costos logísticos.

Palabras Clave: abastecimiento de bienes, reducción de costos

## ABSTRACT

In the present thesis entitled "PROPOSAL OF IMPROVEMENT OF THE SUPPLY OF GOODS, FOR THE REDUCTION OF LOGISTIC COSTS OF THE SPECIAL PROJECT JEQUETEPEQUE ZAÑA, CAMPAMENTO GALLITO CAJAMARCA -2018" had as general objective To elaborate a proposal of improvement of the management of Supply of goods for the reduction of logistics costs in the Jequetepeque Zaña Special Project. The population will be made up of the workers of the Jequetepeque Zaña Special Project and, as a sample, the administrative personnel that work in the different areas of the Project were considered, which together total 30 workers. The type of research was Applied. For the collection of data, surveys and questionnaires were collected, which were applied to the workers of the Project, as well as observation guide and file documents. The entity has a high logistic cost in what is purchasing management where all involved would be involved (workers, desk supplies, shrinkage, depreciation of equipment and more) amounting to S /: 46,730.50 Soles and a financial cost of S /,135,732.00 Soles which means that the project has its costs Logistic high. As it was possible to appreciate with the proposal of improvement of the supply of goods we will obtain a total benefit in the reduction of logistic costs of S /. 156,470.22 Soles. Also a B / C of 2.78, which can be said that for each sun invested in the improvements would obtain an economic benefit of 2.78 soles which would reduce logistics costs

Keywords: supply of goods, cost reduction

## **I. INTRODUCCION**

### **1.1 Realidad Problemática**

#### **A nivel internacional**

El Sistema de abastecimiento ha tomado mayor importancia en el mundo empresarial. Todo esto se debe que diariamente la competencia entre empresas es más dura y solo las que logran diferencias competitivas podrán sobrevivir y continuar en el mercado. Por esto la buena administración del sistema de abastecimiento, es el tema principal en muchas industrias con una firme idea de la importancia de una relación integrada entre clientes y proveedores. Esta administración se ha convertido en el camino para la mejora de la competitividad por medio de la reducción de la incertidumbre y el mejoramiento del servicio al cliente **(ICESI, 2016, p. 8)**

También requiere de una buena calidad un buen servicio y buen precio, sin embargo esto no es suficiente pues requiere que haya una buena organización es decir una logística.

El abastecimiento internacional tiene un pilar fundamental que es el transporte de mercancía. El producto que es embarcado debe encajar con un sistema adecuado al mismo cliente **(Calderón, 2015, p. 15).**

Los trámites aduaneros son igualmente a realizar una operación de abastecimiento internacional el cual tiene que conocer las normas administrativas y las leyes que afectan a la exportación. Hay un aspecto fundamental en la logística internacional que es la gestión correcta del tiempo de entrega pues en cualquier actividad Comercial hay un compromiso sobre los plazos de entrega (normalmente existen penalizaciones por incumplimiento de tiempos).

#### **A nivel Nacional**

Los costos logísticos del Perú son los más altos de América Latina. En algunos sectores como en el de alimentos, pueden representar el 50% de las

valorizaciones del Producto y esto es lo que encarece nuestros productos una de las principales causas es la infraestructura para la movilización de las exportaciones **(Acha, 2015, p. 27)**.

Los costos de Abastecimiento son aquellos vinculados con la movilización del producto para la producción de bienes y de esto hacia el mercado del consumidor donde pueda ser comercializado. **(Acha, 2015, p. 27)**.

Algunos problemas del Abastecimiento de productos es el costo de los combustibles que encarecen el transporte de los bienes las infraestructuras vías terrestres, existen vías en mal estado o congestionadas todo eso de allí encarece el abastecimiento por el abastecimiento de materia prima o para el intercambio de productos entre diversas regiones. **(Acha, 2015, p. 28)**.

### **A nivel Local**

El Proyecto Especial Jequetepeque Zaña Pertenece al Ministerio de Agricultura y Riego. Se responsabiliza por optimizar el uso del recurso hídrico y promover la siembra alternativa e incentivar la inversión privada con la finalidad de mejorar la calidad de vida de los habitantes de las cuencas.

En el Proyecto Especial Jequetepeque Zaña Existen problemas en el área de Abastecimientos tal es el caso que por la falta de comunicación, es que hay requerimiento de materiales en la que el área usuaria no queda conforme con el producto adquirido, así como también retraso tanto en la entrega del producto como en la salida del almacén, por otro lado, los estantes se encuentran sin la debida señalización para acceso más rápido a los materiales requeridos que están dentro del almacén.

El requerimiento de materiales atrasados o a destiempo causan demoras en las horas de trabajo hombre , también el retraso de reclamos del producto fallado, causan destiempo porque al momento de necesitar materiales estos no se encuentran en almacén o porque los que están se encuentran dañados, por otro lado el almacenero al no utilizar el sistema que hay dentro del Proyecto y realiza las entregas con las tarjetas que están ubicadas en cada producto eso causa perdida de tiempo , y por último en cuanto a los inventarios los estantes

al no estar con la debida señalización, abra una demora por parte de los empleados al encontrar una herramienta o material.

Como nos podemos dar cuenta en el área de Abastecimiento al tener estos problemas permite que no se desarrolle de una manera adecuada el proceso, es por eso que hemos creído conveniente hacer la mejora del Sistema de abastecimiento, con fin de no tener sobrecostos y tampoco demoras en los trabajos realizados por el proyecto, para así poder cumplir con todas nuestras metas trazadas en menos tiempo.

## **1.2 Trabajos Previos**

**Alemán (2014, p.23), En su tesis titulada “Propuesta de un plan de mejora para la Gestión Logística de la Empresa Constructora Jordán S.R.L DE LA Ciudad de Tumbes”. Tesis (Pregrado Ingeniera Civil) Tumbes – Perú. Universidad Privada Antenor Orrego.**

Menciona que el principal problema es la falta de definición en el diseño y planificación generando costos innecesarios, pobre calidad, ocasionar fallas en la edificación o construcción y ampliación en el plazo de entregas. Las mejoras se dio a través del programa Excel llevando el control de materiales y su debida codificación, se realizó LAYOUT de obras así como de las rutas de evacuación de materiales también se evaluó a sus proveedores quedándose con el proveedor que cumplía con todos sus requerimientos y abajo precio .

Se recomienda Implementar y capacitar al Personal en el manejo de un nuevo software que les permita llevar el control de materiales. También deberá ampliar su mercado de Proveedores.

**Méndez (2012, p.34), En su tesis titulada “Diagnostico y Propuesta de mejora en los sistemas Logísticos de las Distribuidoras de una empresa Productora de Alimentos de Consumo Masivo Industrial” Tesis (Pregrado Ingeniería Industrial) Caracas – Venezuela. Universidad Católica Andrés Bello**

Menciona que el principal problema es que no dispone de mecanismos confiables para conocer los servicios que presta en sus distribuidoras debido a que no se lleva ningún tipo de Record sobre Ventas Perdidas, Rotación de Inventarios, devolución del producto y Motivos asociados, factores estos que inciden en los costos de distribución de Producto. Su propuesta de gestión fue designar a personas encargadas para la medición de control de los indicadores de control planteados y a si recaben información requerida, sin que se vea afectado los otros trabajadores con sus labores a cumplir.

Se recomienda que la empresa invierta en la adquisición de un software para controlar los indicadores planteados.

**Calderón y Cornetero (2013 , p.43) En su tesis titulada “Evaluación de la Logística y su Influencia en la determinación de costo de Ventas de la Empresa Distribuidora NAILAMP S.R.L. ubicada en la ciudad de Chiclayo” Tesis (Pregrado Contador Público) Chiclayo – Perú. Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo**

menciona que el principal problema es que se identificó que no se cumple de manera eficiente y Eficaz con el Proceso de Gestión Logística no se sigue con los procedimientos Establecidos para la compra, Almacenamiento y salida de la Mercancía de los Almacenes esto ocasiona dificultad y deficiencia en la determinación de los costos. Se evaluó los Sistemas de logística y se encontró que influye en la determinación de costos, se planteó una mejora estableciendo políticas de mejora en el control de almacenes con las cuales se pueda cumplir con el proceso logístico requerido para lograr el desarrollar un adecuado proceso en la compra, almacenamiento y salida de la mercancía logrando tener así un control de sus inventarios.

Se recomienda enfocarse en el abastecimiento de la materia prima (Proveedores).

**Cruzado (2011, p.32) En su tesis titulada “Implementación de sistemas de gestión de inventarios en el área de mantenimiento de la planta calera china linda en Cajamarca, para mejorar el nivel de operatividad” Tesis (Pregrado Ingeniería Industrial) Cajamarca – Perú. Universidad Privada del Norte**

Se menciona que su principal problema es que existen deficiencias en cuanto a la aplicación de estrategias de gestión de inventarios que se venía empleado, puesto que no se realizaba en forma real y predictiva; con llevando a generar un elevado costo en la producción al no contar en forma inmediata con los repuestos de los equipos críticos provocando parada de la planta, o por lo contrario existía exceso de piezas en almacén. Se desarrollo el análisis de criticidad de equipos, la aproximación al análisis de fallas, el desarrollo del sistema MRP y sistema de clasificación ABC, en la planta calera china linda ; se puedo concluir que estas herramientas son alternativas que generan beneficios económicos al reducir los costos; así como lograr optimizar los recursos, evitando tener una déficit de repuestos, los cuales provocarían inoperatividad de la planta calera y la elevación de los costos de mantenimiento de los equipos.

Se recomienda Implementar un sistema de Gestión de Inventarios Semanal, Mensual y anual para así llevar una Gestión Optima de Inventarios con que cuenta su Empresa.

**Vivanco (2014, p.28) En su tesis titulada “Estudio de la cadena de abastecimiento y su incidencia en la rentabilidad de la empresa “OCEAN PRODUCT” en la ciudad de Arenilla para el 2014” (Tesis de pregrado para optar el título de Ingeniero Comercial en logística y operaciones) Arenilla**

Se menciona que uno de los principales problemas logísticos de la empresa, es la mala administración del inventario, ya que el área de almacenamiento tiene un sobre stock y no se tiene la capacidad que satisfaga este proceso y por lo

tanto la empresa decidió tomar medidas de control y organización de esta área ya que está sumamente saturada del producto.

Su objetivo general es diseñar una cadena de Abastecimientos para mejorar la rentabilidad de la empresa, teniendo en cuenta su variable que implica maximizar los procesos operativos, agregando estrategias eficientemente en el direccionamiento y gestión en la que toma de decisiones de cada departamento que conforma la empresa, para de esta manera realizar un plan operativo que vaya acorde con la administración y con los altos mandos de la compañía.

Se recomienda que la empresa tenga un sistema de control de inventario, a parte un correcto almacenado del stock con las debidas señalizaciones para ubicar rápidamente el producto a necesitar.

**Cabrejos (2013, p. 37) En su tesis titulada “Contribución al mejoramiento de la Gestión Logística en el almacén del área de Mantenimiento de maquinaria pesada en la empresa CYOMIN SAC, Dpto. Cajamarca” (Tesis de posgrado para optar el grado de Maestro en Gerencia del Mantenimiento) Callao – Perú Universidad Nacional del Callao**

Se menciona que el propósito es contribuir con el mejoramiento de la logística en el almacén del área de mantenimiento de la empresa CYOMIN SAC, para esto se recomienda el plan estratégico propuesto y aplicar el manual del procedimiento para toma de inventarios para el almacén de mantenimientos de maquinaria pesada y los procedimientos para la toma de inventario de repuestos de rotación rápida. Se utilizaron las técnicas e instrumentos apropiados para la investigación, las técnicas aplicadas fueron la de análisis de documentos, informes técnicos, datos históricos, y los instrumentos utilizados fueron las encuestas, entrevistas no estructuradas, y las observaciones directas.

Se recomienda implementar un sistema logístico basado en un sistema donde recopile todos los datos de la maquinaria y de los repuestos de rotación rápida para ser más accesible a estos datos y la ubicación inmediata.

**Sinchi y Sumba (2012, p.25) En su tesis titulada “Estudio de métodos modernos del almacenamiento y abastecimiento para una comercializadora de productos cárnicos y propuesta de un plan de optimización a los puntos de distribución de corporación Fernández en la ciudad de Guayaquil” (Tesis de posgrado para optar el grado de magister en Administración de Empresas) Guayaquil - Ecuador Universidad Politécnica Salesiana**

Se menciona que la empresa Corporación Fernández que se dedica a la crianza y faena de lo que son productos cárnicos y otras líneas de productos. A pesar de ser una empresa líder en el mercado tiene falencias en el sistema logístico y de abastecimiento por la falta de métodos modernos de almacenamiento y de abastecimiento. Para resolver este problema se aplicará sistemas Modernos que son (ERP, MRP) con estos sistemas se puede concluir que con estos sistemas generara grandes beneficios para el almacenamiento y abastecimiento de productos cárnicos en la Empresa Corporación Fernández. Se recomienda Enfocarse en el transporte de materia Prima y materia terminada para una buena distribución de esta.

**Rodríguez (2012, p.10) En la Revista “Mundo Logístico” Edición Nº 73 Titulada “Xerox Mexicana Fortaleciendo Su estrategia Logística” México**

Se menciona que durante más de medio siglo Xerox ha sido líder en la tecnología y servicio de gestión documental en la conversación que mantuvieron con Armando Rodríguez director de Marketing y Logística Xerox quien dice el Cliente final es el punto fundamental de la estrategia de esta empresa por lo que integra la cadena de suministros con el mercadeo es fundamental para este propósito.

Opinión: Podemos rescatar de este artículo que debemos centrarnos en las necesidades del cliente para así cumplir con sus necesidades.

**Caride (2013, p.10) En la Revista “Mundo Logístico” Edición N° 63 Titulada “Gestión Eficiente de la Experiencia de Compras” México**

Se menciona que en la conversación que tuvo con el Director General de Mercado Libre Ignacio Caride menciona que la parte fundamental de la Compras son los tiempos de entrega si el producto está programado para 5 días y se entrega en 4 fue una buena compra pero si se entrega en 7 Días es un problema porque el Usuario Final se va sentir desesperado por su producto. A sí que la empresa que demora tiene que tomar medidas para solucionar ese problema de demora.

Opinión: Podemos rescatar de este artículo que no podemos atrasarnos con el tiempo de entrega por que juega un papel importante en lo que es el abastecimiento de Productos.

### **1.3. Teorías Relacionadas al Tema**

#### **1.3.1 Marco Teórico**

- **Sistema de Abastecimiento**

##### **Definición**

“Es el conjunto interrelacionado de políticas, objetivo, normas, atribuciones, procedimientos y procesos técnicos orientados al racional flujo, dotación o suministro, empleo y conservación de medios materiales” **(Suige, 2011, p.8)**.

“Son acciones especializadas, trabajo o resultado para asegurar la continuidad de los procesos productivos que desarrollan las entidades integrantes de la administración Pública” **(Suige, 2011, p.8)**.

##### **Finalidad**

La finalidad del sistema de abastecimiento es la eficiencia y eficacia del proceso de abastecimiento **(Suige, 2011, p.8)**.

##### **Ámbito de aplicación**

El sistema de abastecimiento en la Administración Publica es de aplicación tanto a los bienes materiales, constituidos por elementos materiales

individualizables mesurables, intercambiables y útiles o necesarios para el desarrollo de procesos productivos, como a los servicios en general, excepto los personales que son competencia del sistema de personal, que, para el efecto, cuenta con sus propias normas **(Suige, 2011, p.8)**.

### **Almacenamiento**

Actividad técnica, administrativa y jurídica relacionada con la ubicación física temporal de los bienes materiales adquiridos por las entidades pública a través de las modalidades de adquisición establecidas, en un espacio físico apropiado denominado almacén, con fines de custodia, antes de entregarlos, previa firma de la PECOSA, a la dependencia solicitante, Con destino a los usuarios de los mismos **(Suige, 2011, p.9)**.

### **Distribución**

“Es un proceso, que a través del almacén institucional proporciona adecuada y oportunamente los bienes requeridos para las dependencias solicitantes, para el logro de sus objetivos y alcances de metas institucionales” **(Suige, 2011, p.9)**.

- **El Proceso y la Cadena de Suministros**

### **Sistema de Abastecimiento**

“La nueva realidad competitiva presenta un campo de batalla en donde la flexibilidad, la velocidad de llegada al mercado y la productividad serán las variables claves que determinarán la permanencia de las empresas en los mercados” **(Monterroso, 2000, p. 15)**.

Es aquí donde la logística juega un papel crucial, a partir del manejo eficiente del flujo de bienes y servicios hacia el consumidor final.

Logística es un término que frecuentemente se asocia con la distribución y transporte de productos terminados; sin embargo, ésta es una apreciación parcial de la misma, ya que la logística se relaciona con la administración del flujo de bienes y servicios, desde la adquisición de las materias primas e insumos en su punto de origen, hasta la entrega del producto terminado en el punto de consumo. **(Monterroso, 2000, p. 15)**.

(FIGURA N°1)

Monterroso, 2000, p 16



## EL PROCESO LOGISTICO Y LA CADENA DE SUMINISTROS

La gestión logística "es el proceso de planificación, implementación y control del flujo y almacenamiento eficiente y económico de la materia prima, productos semiterminados y acabados, así como la Información asociada".

- **EI ALMACEN**

### Definición

“El Almacén es una instalación o parte de ésta, destinada al almacenamiento, manipulación y conservación de mercancías, equipada tecnológicamente para estos fines”. (Muñoz, 2007, p. 20).

“Los almacenes, aunque son un mal necesario nos permite una mejor distribución de las mercancías y también posibilitan la correcta conservación de los productos”. (Muñoz, 2007, p. 20).

- **Indicadores de Gestión**

Para medir el desempeño de una empresa o de una unidad de terminada, ya sea en calidad productiva, costos, etc., se necesita definir indicadores, pero debe tenerse en cuenta que, normalmente, en la práctica se cometen muchos errores o existen un sin número de deficiencias en el uso de indicadores, siendo dichas deficiencias en el uso de indicadores, siendo dichas deficiencias producto de la falta de rigurosidad en el tratamiento del tema. Por ellos es importante tener en claro que es y para qué sirve un indicador. (Mora,2004, p.25)

Los indicadores de gestión son las expresiones cuantitativas del comportamiento o desempeño de una empresa o de una unidad determinada; la comparación de la magnitudes de tales indicadores con su respectiva nivel de referencia puede mostrar una desviación que demanda la toma de correctivas o preventivas; según sea el caso. El objetivo de un indicador es seleccionar y combinar acciones preventivas, según sea el caso. El objetivo de un indicador es seleccionar y combinar acciones correctivas y preventivas que se encuentran alineadas en una sola dirección. En la escogencia de los indicadores es importante tener en cuenta su aporte al cumplimiento de la misión global de la empresa, evitando distorsiones y posibles contradicciones con los enfoques de calidad y productividad y fundamentalmente, que sean coherentes con el espíritu de propiciar el mejoramiento continuo del desempeño y gestión de los proceso de cada unidad. **(Mora, 2004, p.25)**

Existe un amplio campo de gestión en lo que se refiere a mejorar la calidad y productividad de la organización utilizando indicadores, los cuales pueden dividirse en grupos o familias, tales como:

Satisfacción al cliente: este tipo de indicador depende tanto del diseño del servicio que se presta, como de la concordancia entre el servicio realizado y las especificaciones del diseño.

Efectividad en el uso de los Compromisos: estos indicadores permiten evaluar el grado de cumplimiento de los compromisos (efectividad) ya sean estos fijados conjuntamente con el cliente o a través de metas internas de la organización. Este tipo indicador evalúa la proporción de productos o servicios fuera de las especificaciones, es decir, aquellos que no cumplen o no están conformes con las características o atributos acordados con los clientes. **(Mora, 2004, p.25)**

Eficiencia en el uso de los Recursos: mide el aprovechamiento que se hace de los recursos, es la medida que determina si se mantiene o mejora la calidad y cantidad de los productos prestados, manteniendo y o disminuyendo la cantidad de insumos requeridos, lo cual implica que, para ser más eficiente, los esfuerzos y atención deben concentrarse en la eliminación de los desperdicios. **(Mora, 2004, p.26)**

Mejoramiento y motivación de los Recursos Humanos: motivar al personal permite garantizar altos niveles de rendimiento, los cuales se reflejan en el desarrollo de las actividades y en el servicio que se brinda al cliente. **(Mora, 2004, p.26)**

- **La cadena de suministros o Sistema de abastecimientos**

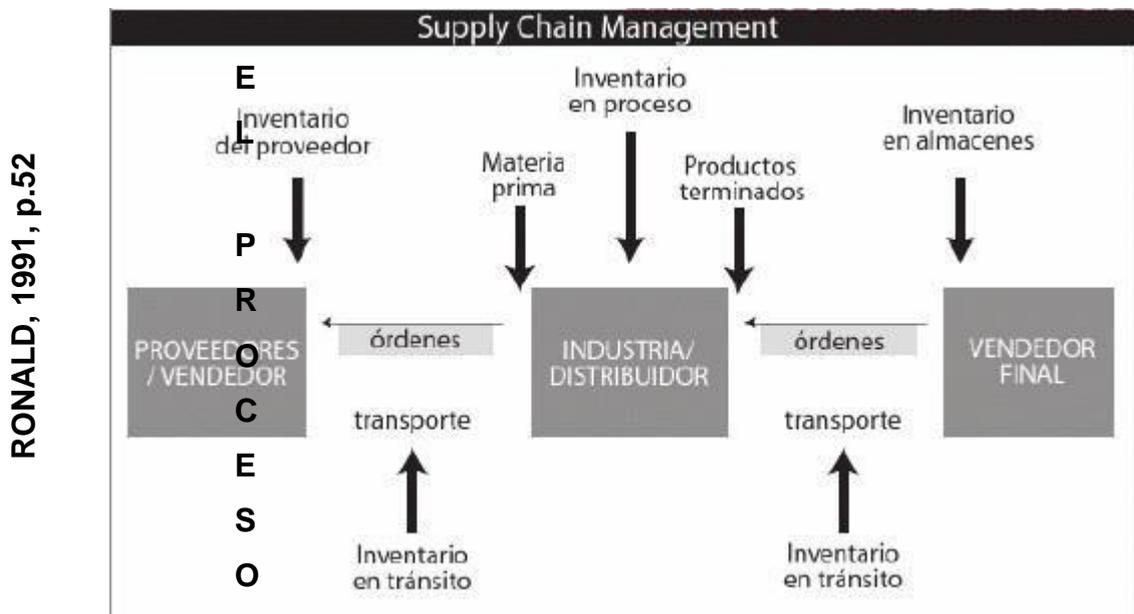
La cadena de abastecimientos es un conjunto de actividades funcionales (transporte, control de inventarios etc.) que se repiten muchas veces a lo largo del canal de flujo, mediante las cuales la materia prima se convierte en un producto terminado y se añade valor para el consumidor. Dado que las fuentes de la materia prima, las fábricas y los puntos de ventas no están ubicados en los mismos lugares y el canal de flujo representa una secuencia de pasos de manufactura, las actividades de la logística se repiten muchas veces antes de que un producto se lleve a su lugar de mercado. Incluso entonces, las actividades de la logística se reciclan en el canal de la logística, pero en sentido inverso. En general una sola empresa no es capaz de controlar todo su canal de flujo de producto, desde la fuente de materia prima hasta los puntos de consumo final, aunque esto sería una oportunidad emergente. Para propósitos prácticos la logística negocios para una empresa individual tiene alcances más limitados. Normalmente, el máximo control gerencial que puede esperarse acaba en el suministro inmediato y en los canales físicos de distribución. Aunque es fácil pensar en la logística como en dirección del flujo de productos desde los puntos de la adquisición de materias primas hasta los consumidores finales, para muchas empresas existe un canal inverso de la logística que también debe ser dirigido. La vida de un producto, desde el punto de vista logístico, no termina con su entrega al cliente. Los productos se vuelven obsoletos se dañan o no funcionan y son devueltos a sus puntos de origen para su reparación o eliminación. Los materiales empacados pueden ser devueltos a quien los expide debido a regulación ambientales o porque tiene sentido económico reusarlos. El canal inverso de la logística puede utilizar todo o una parte del canal directo de la misma, o puede requerir un diseño por separado. La cadena de Suministro termina con la eliminación final de un Producto. El

canal inverso debe considerarse dentro del alcance de la planeación y el control de la logística (Ronald, 1991, p. 50).

### Importancia de la Cadena de Suministro

La logística gira entorno a crear valor para los clientes y proveedores de la empresa, y valor para los accionistas de la empresa. El valor en la logística se expresa fundamentalmente en términos de tiempo y lugar. Los productos y servicios no tienen valor a menos que estén en posesión de los clientes cuando (tiempo) y donde (lugar) Ellos deseen consumirlos. Sin embargo, se añade valor cuando los clientes prefieren pagar más por un producto o un servicio que lo que cuentan ponerlo en sus manos. Por varias razones, para muchas empresas de todo el mundo, la logística se ha vuelto un proceso cada vez más importante al momento de añadir valor (Ronald, 1991, p. 51).

FIGURA N°2



### LOGISTICO Y LA CADENA DE SUMINISTROS

- **Administración de inventarios**

Los inventarios más comunes son los de materia prima, productos en proceso, y productos terminados. La administración de inventarios depende del tipo o naturaleza de la empresa, no es lo mismo el manejo de una empresa de

servicios que en una empresa manufacturera. También depende del tipo que se use: Producción continua, órdenes específicas y montaje o ensambles. En Procesos de producción continua de las materias de las materias primas se adquieren con anticipación y el producto terminado permanece poco tiempo en el inventario. En proceso de órdenes específicas la materia prima se adquiere después de recibir el pedido o la orden y el producto terminado prácticamente se entrega inmediatamente después de terminado. En método de producción por proceso de montaje requiere, en general, más inventarios de productos en proceso que los sistemas continuos, pero menos que los procesos de órdenes. Sin embargo, la administración del inventario, en general, se centra en 4 aspectos básicos **(Andrea, 2012, p.63)**.

Cuántas unidades deberían ordenarse, en que momento, que artículo del inventario merece una atención especial y por último ¿puede uno protegerse contra los cambios en los costos de los artículos del inventario? **(Andrea, 2012, p.63)**.

- **COSTOS LOGISTICOS**

### **PRINCIPIOS BASICOS DE LOS COSTOS LOGISTICOS**

El desarrollo de los costos apropiados o adecuados de un sistema logístico parte del enfoque que se brinde o se oriente a los mismos. Es decir, en esencia encaminar los esfuerzos hacia la identificación de los costos asociados. Los métodos contables tradicionales, carecen de un enfoque dirigido a estos propósitos, sobre todo porque fueron diseñados atendiendo a otras necesidades. **(Rueda, 2012, p5)**.

los principios básicos de los Costos Logísticos es que dicho sistema debería reflejar los costos del flujo material, es decir debería ser capaz de identificar los costos que resultan de mover los materiales desde los proveedores hasta los clientes y también es que el sistema debe ser capaz, de permitir efectuar análisis separados de los costos en función de los beneficios o rendimientos. **(Rueda, 2012, p6)**

Para aplicar estos principios se requiere una nueva concepción de los costos, es decir que en primer lugar se debe definir el sistema logístico y luego identificar los costos asociados. **(Rueda, 2012, p6)**

### **CATEGORÍAS DE LOS COSTOS LOGÍSTICOS**

Los Costos logísticos agrupan todos los costos adheridos a las funciones de la empresa, que controlan y gestionan los flujos materiales y sus flujos informativos asociados. **(Rueda 2012, p8)**

Las categorías sobre los que se aplican los costos logísticos y los conceptos sobre los que se utilizan los mismos están en correspondencia con la secuencia del flujo, siendo los mismos los costos operacionales y los costos de transportación. **(Rueda 2012, p8)**

### **LOS COSTOS OPERACIONALES.**

“Estos costos son los que están relacionados con las facilidades logísticas como son por ejemplo los almacenes, centros de distribución mercados concentradores, etc.”. **(Rueda, 2012, p34).**

### **LOS COSTOS DE TRANSPORTACIÓN.**

“El movimiento de las mercancías desde su origen hasta sus respectivos destinos constituye en la mayoría de los casos uno de los componentes más importantes del costo logístico”. **(Rueda, 2012, p34).**

### **MINIMIZACION DE LOS COSTOS LOGISTICOS ATRAVES DE LA GESTION DEL PROCESO LOGISTICO**

El actual escenario en el que se desenvuelven las empresas, es evidente que exige una mayor capacidad de respuesta e inteligencia por parte de ellas; una dosis elevada de proactividad, agilidad, creatividad, innovación, competitividad y efectividad en su desempeño. Un cambio, centrado en el reconocimiento pleno, de la importancia que tiene el cliente externo y muy especialmente el cliente interno, con la máxima de agregar valor. **(Rueda, 2012, p43)**

En este marco es aconsejable considerar el baluarte necesario que constituye la gestión del proceso logístico, para sentar las pautas de las prioridades organizacionales, como sistema interrelacionado, abierto y flexible. Es importante el señalar en este punto los aspectos que fundamentan las oportunidades que brinda el introducir la capacidad de mejorar continuamente, el de perfeccionarse sistemáticamente, lo que propicia un salto cualitativo superior, pero que al mismo tiempo impone el asumir nuevos retos, centrados en un cambio trascendental de la cultura organizacional, es decir, el romper con viejos paradigmas que aún se encuentran instituidos. **(Rueda .2012,p44)**

- **Minimizar costos Producción**

“En las micro empresas, el desvío de rentabilidad o altos costos se debe a la falta de formalización de los procesos del negocio, los cuales se limitan únicamente a los procedimientos del área de producción”, Bruno Blackmore Sánchez, Gerente de Investigación de fraudes de la Firma de Consultorías ERNST & YOUNG, quien añade: “Para reducir gastos es importantes analizar los procesos de diferentes áreas abiertos y perfeccionarlos, porque siempre hay alternativas para mejorar”. En la mayoría de las empresas los costos más elevados son estratégicos : la nómina y los costos de producción Mientras que los costos de operación al representar solo entre el 10% y el 15 % de los ingresos de una empresa, no son vistos como un rubro del que pudiera derivarse un ahorro considerable. “Nada más Falso” dice perales, “pues reducción del 20% en los gastos de una empresa incrementar su ingresos netos hasta un 40 %” Viáticos, impresiones, Tarjetas de presentación, papelería, cafetería, insumo de limpieza, mensajería, comidas, regalos corporativos y todo lo que se requiere al interior de una empresa para que esta funcione, son algunos costos de operación que se encuentran esparcidos en diversas áreas de una empresa. Por lo tanto asegúrate de que el dinero se utilice correctamente, sobre todo, en las áreas relacionadas en las áreas con el funcionamiento de tu negocio en donde no se registran ingresos, sino egresos, como administración, seguridad, logística, telecomunicaciones y recursos Humanos. La reducción de gastos tiene como objetivo final maximizar los recursos humanos. La reducción de gastos tiene como objetivo final maximizar recursos y lograr mayor eficiencia en una empresa. **(Perales, 2012, p. 34)**

Antes de involucrarte en un proceso de maximización de recursos también tienes que entender en que consiste cada gasto. Para ello, platica con el responsable de cada una de las áreas que se intervienen en la operación para justificar y describir el beneficio de los egresos. **(Perales, 2012, p. 34).**

Una vez entendido el gasto, el siguiente paso es delegar la responsabilidad del proceso a la dirección de finanzas o a la dirección general. Los titulares de estos departamentos serán los encargados de revisar área por área en que se invierten los recursos. Otra herramienta útil es contar con la estadística semanal y mensual del departamento de compras. Para reducir los gastos no hay reglas generales. Por el contrario “cada caso es diferente y cada proceso es un caso. No puede aplicar un ahorro o reducción de determinado material a toda la empresa, porque tal vez afectes a tus vendedores o clientes. Eso a largo plazo será contraproducente” **(Perales, 2012, p. 34).**

#### **1.4 Formulación del Problema**

¿La propuesta de mejora del proceso de Abastecimiento del Proyecto Especial Jequetepeque Zaña contribuirá a la reducción de costos Logísticos?

#### **1.5 Justificación del estudio**

##### **1.5.1 Justificación Científica**

El desarrollo del presente proyecto permitirá hacer uso de los conocimientos adquiridos durante el transcurso de la carrera profesional.

Se está realizando con el fin de aplicar las bases teóricas y los conceptos adecuados para poder encontrar las explicaciones a las distintas situaciones que se están presentando en cuanto se refiere a requerimiento de materiales, compras, inventarios y almacenes que afectan al Proyecto Especial Jequetepeque Zaña en el Retraso de tiempos.

##### **1.5.2 Justificación Económica**

El presente trabajo de Investigación se justifica, Porque en la medida que los resultados permitirán al Proyecto Especial Jequetepeque Zaña a reducir costos logísticos para poder cumplir otras metas trazadas.

### **1.5.3 Justificación Tecnológica**

La propuesta de mejora de la gestión Abastecimientos se podrá mejorar el requerimiento de materiales, compras, inventarios y almacenes que se realizara en el Proyecto Especial Jequetepeque Zaña, en las cuales utilizaremos herramientas como son: gestión de inventarios, transporte y distribución, compras, Sistema de MRP (planificación de requerimiento de materiales), Sistema ABC ¿para qué? permitirán lograr una mejor gestión logística y así poder brindar un mejor nivel de servicio al área Usuaría y también para poder minimizar costos.

### **1.5.4 Justificación Social**

La propuesta de mejora del sistema de abastecimiento permitirá que los trabajadores del Proyecto Especial Jequetepeque Zaña sean beneficiados, Porque Se comprará materiales de calidad además serán abastecidos oportunamente en el tiempo que se requiere.

## **1.6 Hipótesis**

La aplicación de la propuesta de mejora del abastecimiento de bienes en el “Proyecto Especial Jequetepeque Zaña” Si reducirá los Costos logísticos, durante el año 2018”.

## **1.7 Objetivos**

### **1.7.1 Objetivo General**

Elaborar una propuesta de mejora de la gestión de Abastecimiento de bienes para la reducción de costos logísticos en el Proyecto Especial Jequetepeque Zaña – Cajamarca 2018.

### **1.7.2. Objetivos Específicos**

- Diagnosticar la situación actual del sistema de Abastecimientos del Proyecto Especial Jequetepeque Zaña.
- Determinar los costos logísticos generados por la actual gestión de abastecimientos

- Elaborar la propuesta de mejora del sistema de Abastecimiento que permita reducir los costos logísticos del Proyecto Especial Jequetepeque Zaña
- Evaluar económicamente la propuesta de mejora de Abastecimiento del Proyecto Especial Jequetepeque Zaña.

## **II. METODO**

### **2.1 Diseño de Investigación**

El diseño de este trabajo es del tipo no experimental, ya que la información se obtuvo del análisis bibliográfico, de la revisión de documentos e investigaciones de campo, y también se generó información primaria mediante la observación, entrevistas y encuestas, con los cuales se obtuvo los datos y respuestas para poder solucionar la problemática planteada en el presente trabajo

El trabajo de investigación a realizar constará de cuatro fases de desarrollo que cumplirán los objetivos específicos, a continuación, se enumeran dichas fases:

Fase 1. Diagnóstico sobre cómo se encuentra la actual gestión en el abastecimiento del Proyecto Especial Jequetepeque Zaña

Fase 2. Determinar las necesidades que debe cumplir la propuesta de mejora.

Fase 3: Diseñar la propuesta de mejora.

Fase 4. Proponer la Propuesta de mejora.

#### **2.1.2 Tipo de Investigación:**

Es una investigación aplicada, debido a que este trabajo se tendrá como objetivo generar una propuesta de mejora para poder solucionar un problema que es como reducir los costos logísticos del Proyecto Especial Jequetepeque Zaña.

También es una investigación descriptiva, ya que describiremos de manera objetiva, como se presentan los hechos tal cual los observamos en el ámbito de laboral, indicándose sus características, interrelaciones personales, problemática y clima organizacional; así mismo a través de esta metodología se analiza e interpreta la problemática de gestión de abastecimiento en el Proyecto especial Jequetepeque Zaña

Además, se analiza las causas, incidencias y resultados acerca de la inadecuada gestión de abastecimiento en la empresa. Por tal motivo también

es explicativa. Para este fin se revisó la información que se encontraba en libros, revistas, informes e investigaciones existentes, se procesó esta información, realizándose posteriormente un análisis de los datos encontrados que permitieron llegar a proponer un Propuesta de mejora con las respectivas conclusiones y sugerencias que permitirán solucionar la problemática planteada en este trabajo.

## **2.2 Variables y Operacionalización**

### **2.2.1 Variables**

#### **2.2.1.1 Variable Independiente:**

Propuesta mejora del abastecimiento de Bienes.

Abastecimiento de Bienes es el conjunto interrelacionado de políticas, objetivos, normas, atribuciones, procedimientos y procesos técnicos orientados al racional flujo, dotación o suministros, empleo y conservación de medios materiales; así como acciones especializadas, trabajo o resultado para asegurar la continuidad de los procesos productivos. **(Suige, 2012, p16)**

#### **2.2.1.2 Variable Dependiente:**

“Los Costos logísticos en el Proyecto Especial Jequetepeque Zaña:

Es la suma de los costos ocultos involucrados cuando se mueven y almacenan materiales y productos desde los proveedores hasta los clientes”. **(Castillo, 2012, p25)**

#### **2.2.1.3 Operacionalización de Variables**

La operacionalización de Variables se Encuentra en el Cuadro N°1 donde se muestra la definición conceptual y definición operacional de cada indicador.

**Tabla N: operacionalización de variables**

Variable	Definición conceptual	Dimensión	Indicadores	Instrumentos
VI: Propuesta mejora del abastecimiento de Bienes	Abastecimiento de bienes es el conjunto interrelacionado de políticas, objetivos, normas, atribuciones, procedimientos y procesos técnicos orientados al racional flujo, dotación o suministro, empleo y conservación de medios materiales; así como acciones especializadas, trabajo o resultado para asegurar la continuidad de los procesos productivos. (Suige, 2011)	Modelo EOQ	Cantidad de unidades a comprar	Guía de revisión documentaria
		ABC	Cantidad de unidades de clase A,B yC	
VD: costos logísticos	Es la suma de los costos ocultos involucrados cuando se mueven y almacenan materiales y productos desde los proveedores hasta los clientes”.. (Castillo, 2012)	Almacén	Costo por unidad almacenada	Guía de revisión documentaria
		Compras	Costo por orden de compra	

Fuente: elaboración propia

## 2.3 Población y Muestra

### 2.3.1 Población y Muestra:

**Población:** la población para el presente estudio está conformada por todo el personal que labora en En el Proyecto Especial Jequetepeque Zaña en sus diferentes áreas.

**Muestra:** para la presente investigación se tomó como muestra al personal que labora directamente en el área de logística, así como el personal administrativo que labora en las diferentes áreas del Proyecto Especial Jequetepeque Zaña que en su totalidad suman 30 trabajadores. También se consideró a los procesos logísticos y documentación generada en la gestión logística.

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

### 2.4.1 Técnicas e instrumento de recolección de datos

El **Recojo de la Información** se realizará mediante la **observación** directa a la población que es el objeto de estudio, con el fin de obtener los datos necesarios para alcanzar los objetivos propuestos por el trabajo de tesis, así mismo se realizará un análisis del área de abastecimiento.

También se procedió a la revisión o chequeo de una serie de **Documentos** o **Informes Técnicos** elaborados internamente la entidad.

Se aplicaron las encuestas, a las poblaciones en estudio, aplicándola a una muestra representativa de cada una de ellas, utilizando para ello un cuestionario o también realizando entrevistas previamente diseñadas. La estructura de las encuestas que se encuentran en los anexos, se aplicó a 6 Gerentes de la entidad. La obtención de los datos se realizó mediante preguntas estructuradas, las cuales midieron los distintos indicadores planteados en la operacionalización variables, utilizando para ello, las herramientas respectivas para cada indicador.

El levantamiento de la información se complementó con la realización de **Entrevistas** al Jefe de la Unidad de Abastecimiento.

#### **2.4.2 Validación y confiabilidad del instrumento.**

Se hace mención que los datos obtenidos para el desarrollo de la presente investigación son legítimos y obtenidos de manera legal, obtenidos de los archivos de las diferentes instituciones, así como la obtención de normatividad vigente y normas de carácter público.

#### **2.5 Métodos y Análisis de datos**

La investigación involucró la realización de entrevistas y encuestas, al los gerentes y jefe de abastecimientos, lo cual generó una gran cantidad de datos que por sí solos, nos permitieron concluir sobre los resultados de la investigación, en cuanto al logro de los objetivos planteados, el nivel de inferencia sobre la población, las recomendaciones, entre otros aspectos. Fue necesario procesar los datos obtenidos, el cual consistió en la organización, resumen y presentación de dichos datos, con la finalidad de obtener el análisis y realizar la interpretación de los resultados que servirán para resolver el problema planteado.

El Procesamiento **de la Información** se hizo a través del Programa Informáticos, tales como el **Excel2016**.

Los variados datos provenientes de las fuentes de información serán expresados en un conjunto de Esquemas, Tablas, Cuadros y Gráficas que resuman el tratamiento de aspectos fundamentales planteados en la investigación. Luego se procedió al respectivo comentario y/o análisis que permitió entender críticamente las razones que estarían detrás de la situación problemática vigente.

Finalmente se elaboró las Conclusiones del estudio que vinculan la problemática configurada, con los objetivos y el marco teórico planteado, para luego proponer una Propuesta de Solución más realista y eficaces.

### **III. RESULTADOS**

#### **3.1 Diagnosticar la situación actual del sistema de Abastecimiento del Proyecto Especial Jequetepeque Zaña**

##### **3.1.1. Resultado de la aplicación de instrumentos**

###### **Resultado de la entrevista**

Según la entrevista realizada al Jefe de la Unidad de Abastecimiento llegamos a la conclusión que no realizan una gestión de abastamientos idónea.

No llegan a ponerse de acuerdo en el requerimiento para que abastezcan de bienes según la necesidad del área usuaria es por eso la causa de devoluciones o de insatisfacción por el bien adquirido.

En el almacén no se lleva un correcto almacenado por eso en la demora de entrega de bienes

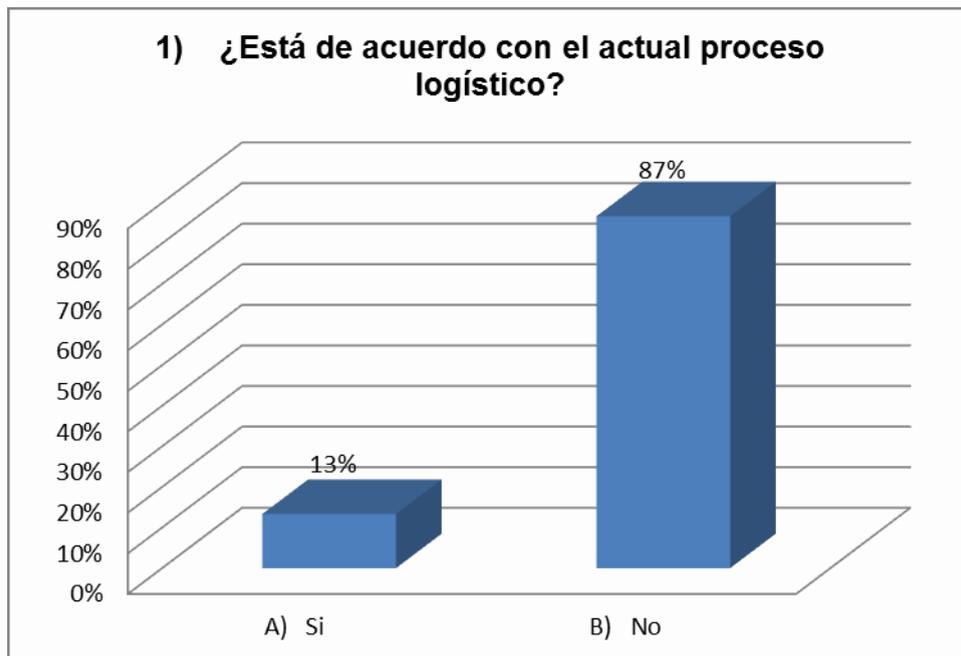
Por ultimo no se tiene una cartera de proveedores para abastecer de bienes que se requieren con mayor frecuencia en las compras directas.

## Resultado de la aplicación de la encuesta.

La encuesta se aplicó a los 30 trabajadores administrativos de las diferentes áreas y lo resultados obtenidos se muestran a continuación:

**Tabla01: ¿Está de acuerdo con el actual proceso logístico?**

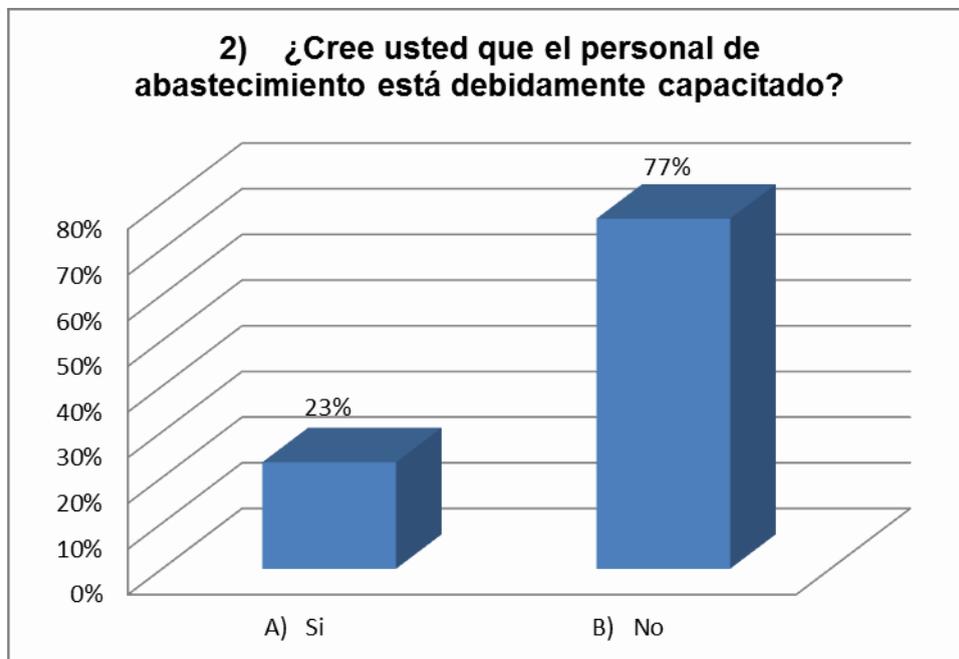
Alternativa	Cantidad	%
A) Si	4	13%
B) No	26	87%
Total	30	100%



**Análisis:** Del 100 % de los encuestados 87 % manifestaron que no están de acuerdo con el proceso actual logístico esto es muy probable a los diversos problemas que se están presentando en cuanto al abastecimiento internos de los productos a las diferentes áreas.

**Tabla 02: ¿Cree usted que el personal de abastecimiento está debidamente capacitado?**

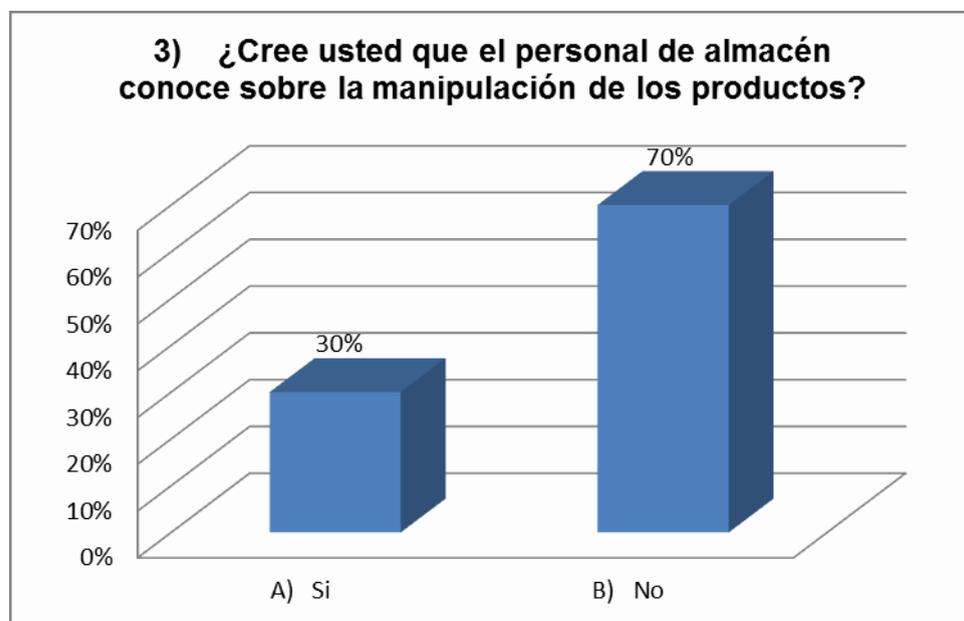
Alternativa	Cantidad	%
A) Si	7	23%
B) No	23	77%
Total	30	100%



**Análisis:** Del total de encuestados 77 % consideran que el personal de abastecimiento no está debidamente capacitado y el 23 % considera que si está capacitado; este resultado desfavorable en cuanto a la labor que realiza el personal del área es debido a la demora y errores constantes que constantemente se presenta en cuanto al abastecimiento internos de los productos a las diferentes áreas.

**Tabla 03: ¿Cree usted que el personal de almacén conoce sobre la manipulación de los productos?**

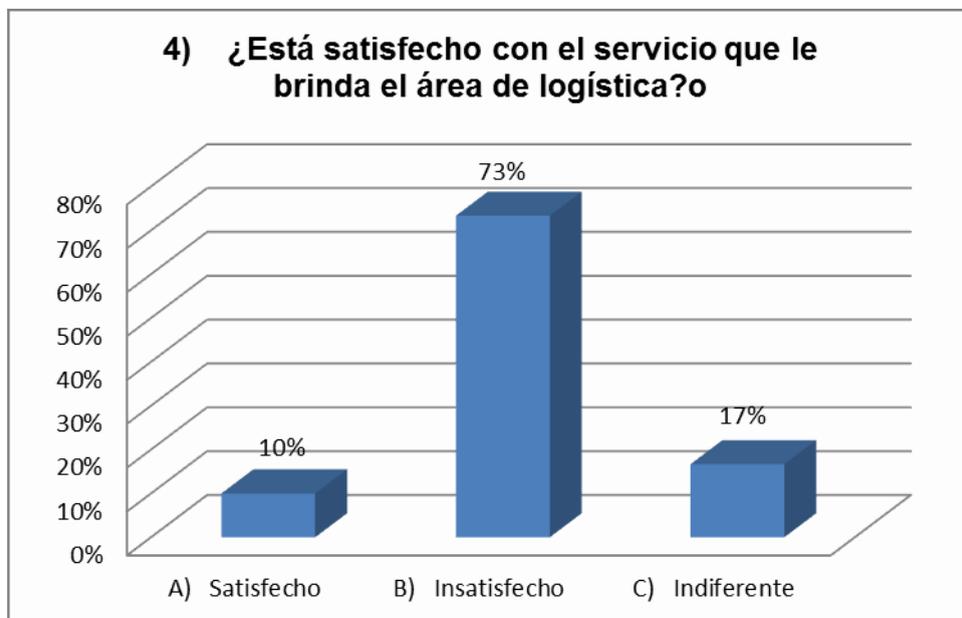
Alternativa	Cantidad	%
A) Si	9	30%
B) No	21	70%
Total	30	100%



**Análisis:** Del total de encuestados 70 % considera que el personal que labora en el almacén no conoce sobre técnicas de manipulación de productos y el 30 % manifestó que el personal si conoce sobres dichas técnicas; este resultado es muy evidente cuando el personal de almacén en su labor diaria ha demostrado que no conoce o no aplica técnicas básicas de almacenamiento y de manipulación e incluso pone en riesgo su integridad fisca del trabajador.

**Tabla 04: ¿Está satisfecho con el servicio que le brinda el área de logística?**

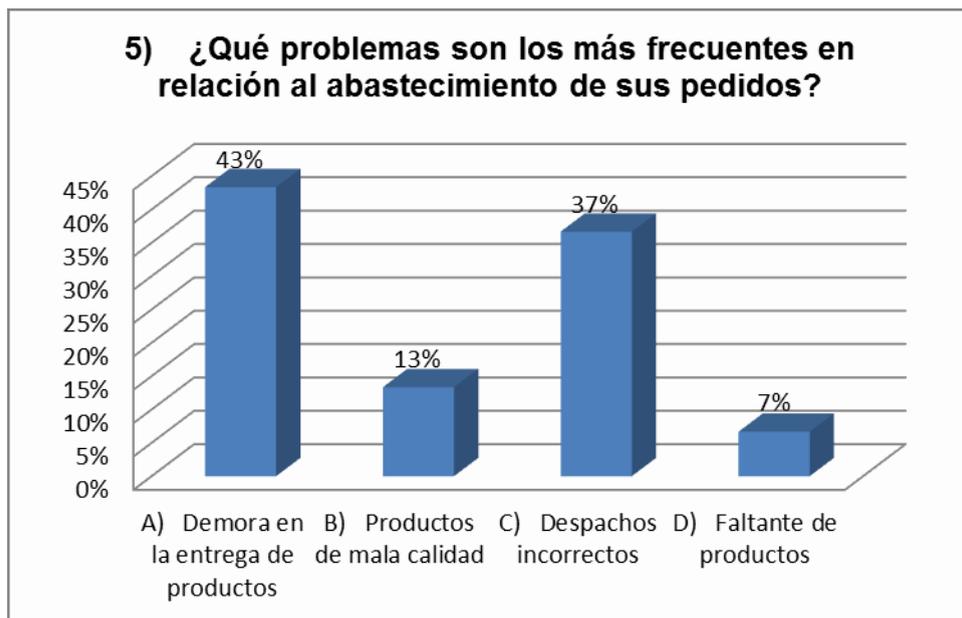
Alternativa	Cantidad	%
A) Satisfecho	3	10%
B) Insatisfecho	22	73%
C) Indiferente	5	17%
Total	30	100%



**Análisis:** En cuanto a la pregunta que si está satisfecho con el servicio que le brinda el área de logística el 73 % manifestó que está insatisfecho, 17 % manifestó que es indiferente y 10 % manifestó que si está satisfecho, esto evidencia los serios problemas en cuanto a la gestión logística que se está desarrollando en la empresa y pone en manifiesto que es urgente proponer mejoras para elevar el nivel de servicio al cliente interno.

**Tabla 05: ¿Qué problemas son los más frecuentes en relación al abastecimiento de sus pedidos?**

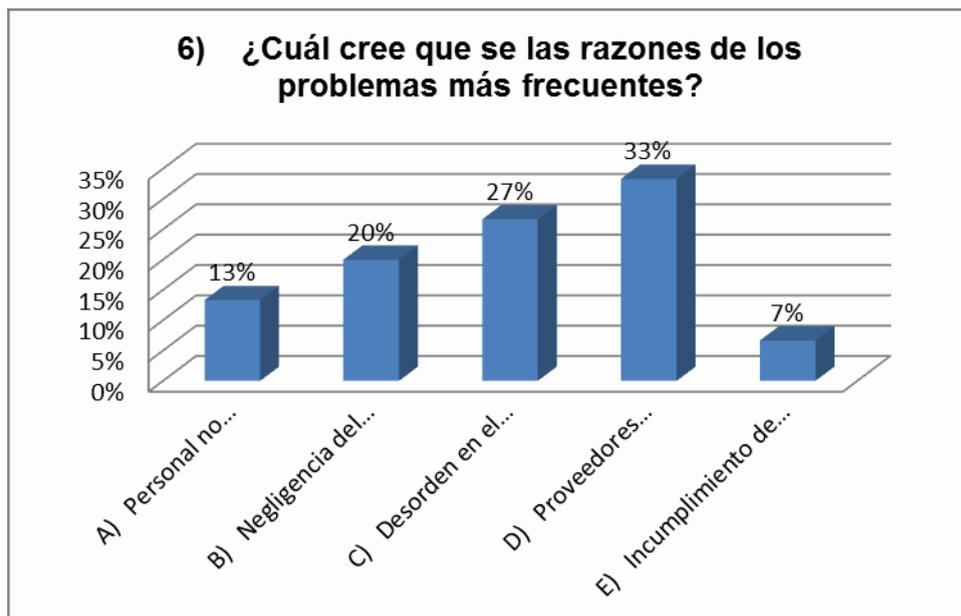
Alternativa	Cantidad	%
A) Demora en la entrega de productos	13	43%
B) Productos de mala calidad	4	13%
C) Despachos incorrectos	11	37%
D) Faltante de productos	2	7%
Total	30	100%



**Análisis:** En cuanto a la pregunta de qué problemas son los más frecuentes en relación al abastecimiento 43 % manifestó que es la demora en la entrega de productos, 37 % los despachos incorrectos, 13 % los productos de mala calidad y 7 % el faltante de productos, por lo tanto es la demora lo que más preocupa en cuanto a la gestión logística actual.

**Tabla 06: ¿Cuál cree que se las razones de los problemas más frecuentes?**

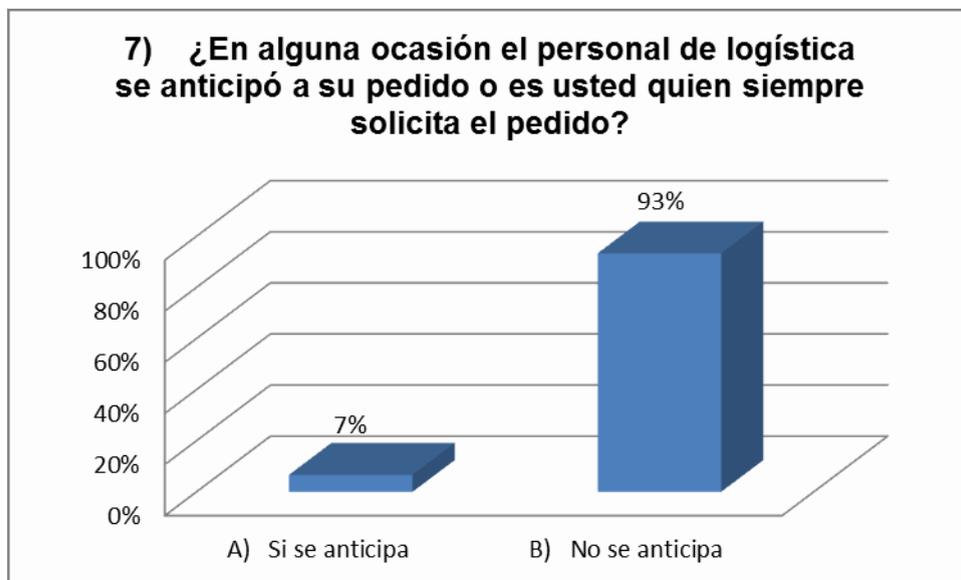
Alternativa	Cantidad	%
A) Personal no capacitado	4	13%
B) Negligencia del trabajador	6	20%
C) Desorden en el almacén	8	27%
D) Proveedores inadecuados	10	33%
E) Incumplimiento de procesos	2	7%
Total	30	100%



**Análisis:** En cuanto a la pregunta de que cual cree que sean las razones de los problemas más frecuentes lo que más resalta en las respuestas es los proveedores inadecuados con un 33 % y el desorden el almacén con 27 %.

**Tabla 07: ¿En alguna ocasión el personal de logística se anticipó a su pedido o es usted quien siempre solicita el pedido?**

Alternativa	Cantidad	%
A) Si se anticipa	2	7%
B) No se anticipa	28	93%
Total	30	100%



**Análisis:** En relación a la pregunta N 07, el 93 % de los encuestados ósea casi todos manifestaron que son ellos prácticamente quienes generan el proceso de compras y no el área de logística o abastecimiento como debería ser habiendo realizado un estudio anticipado de la demanda interna de productos.

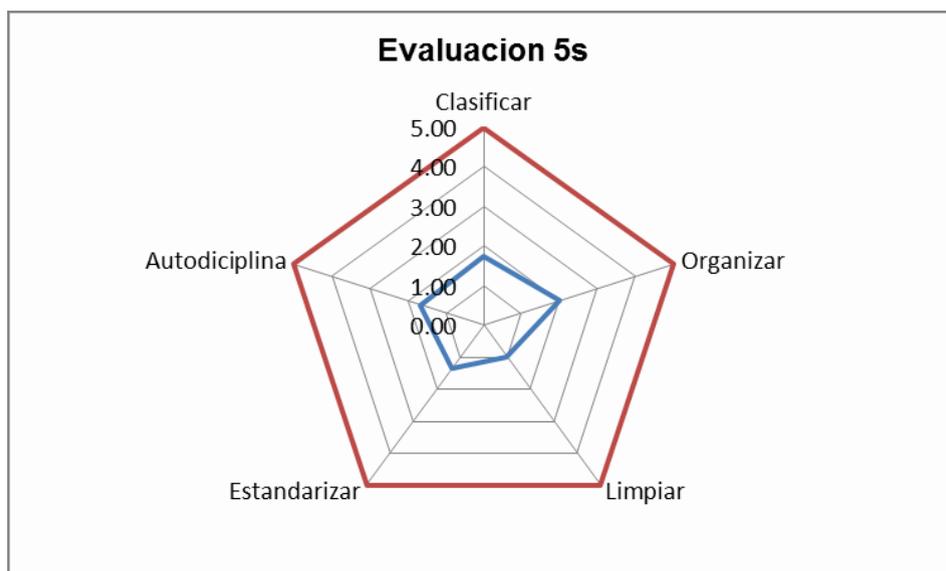
## Resultado de la aplicación de la guía de observación

Como resultado de la guía de observación del anexo 03 se pudo determinar que en cuanto a la gestión de almacenamiento existen artículos inservibles u obsoletos en los pasillo, se dejan objetos sobre la mesa de trabajo, se demoran aproximadamente en encontrar 30 minutos algunos productos, al finalizar la jornada de trabajo las áreas quedan desordenadas, las herramienta y equipos se quedan fuera del lugar y sucias, etc; todas estas observaciones permitió concluir que la gestión de almacenamiento es deficiente y riesgosa.

## Resultado de la evaluación 5s

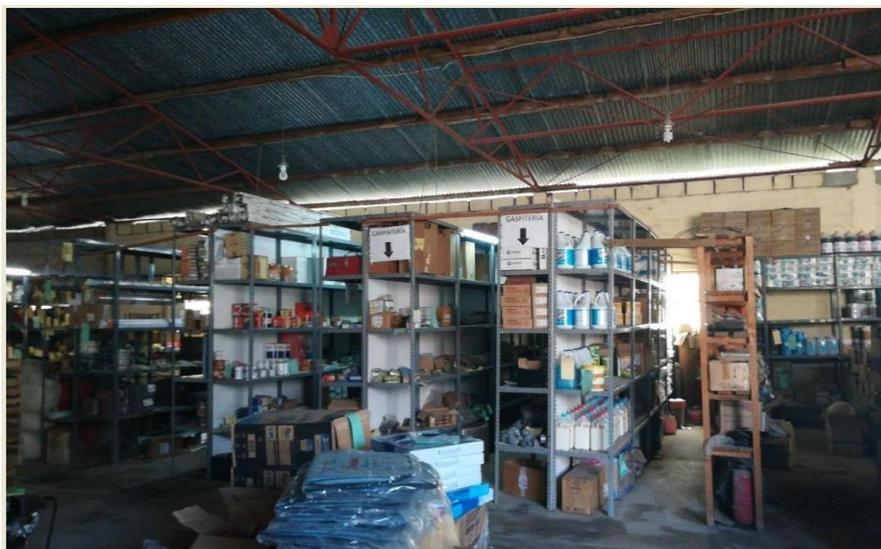
Con la finalidad de identificar las debilidades en cuanto a clasificación, orden y limpieza se aplicó la evaluación de las 5s llegándose a obtener el siguiente resultado según el anexo 04:

Criterio a evaluar de 5S	Puntuación Obtenida	Puntuación Máxima
Clasificar	1.75	5
Organizar	2.00	5
Limpiar	1.00	5
Estandarizar	1.33	5
Autodiciplina	1.67	5



Como podemos observar en cuanto a la calificación del programa de las 5s tiene un nivel muy bajo en cada uno de los cinco criterios evaluados, siendo el criterio más bajo el de la limpieza porque se concluyó que es urgente proponer el programa de las 5s para mejorar la gestión administrativa del almacén.

**Imágenes del interior del almacén:**

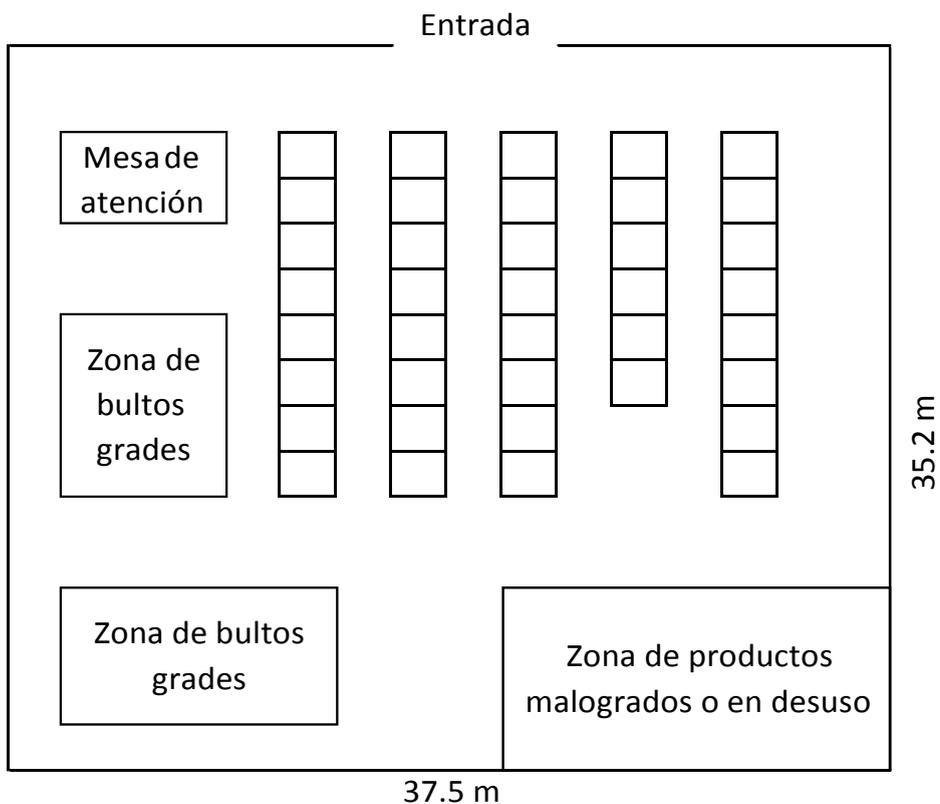


Como se puede observar en las imágenes existe mucho desorden en el interior del almacén, los estantes no están codificados y no hay señalización en ninguna parte esto dificulta las operaciones internas de almacenamiento.

### 3.1.2 Análisis de la gestión actual de abastecimiento:

#### 3.1.2.1. Plano de distribución del almacén

De un recorrido realizado por el almacén se pudo evidenciar que no existe una adecuada distribución de los productos están ubicados sin ningún criterio de ubicación simplemente se ubican en cualquier parte o donde hay espacio; la distribución actual de los estantes se representa en el siguiente esquema:



#### 3.1.2.2. Estudio de tiempos para la entrega de productos

En el almacén trabajan dos personas fijas, el Jefe de almacén y auxiliar de almacén; el horario de trabajo es alterno:

Jefe de almacén de 10:00 – 14:00 y de 15:00 – 19:00

Auxiliar de almacén de 08:00 – 12:00 y de 13:00 – 17:00

Adicionalmente puede haber practicantes de diferentes universidades quienes en se adecuan al horario del auxiliar.

Con la finalidad de determinar el tiempo promedio de atención se realizó un estudio de tiempos:

Estudio de tiempos

Control de tiempos																		
Fecha Hora	Trabajador de almacén	Área solicitante	Nro de Pedido	Producto	Cantidad	Almacén recibe el orden de manos del solicitante	Almacén verifica en correo de autorización	Imprime autorización	Almacén de correo dirige al almacén producto	Almacén busca el producto consolidado	Almacén extrae y dirige a zona de entrega	Muestra producto a solicitante	Solicitante verifica y firma impresión de correo	Almacén copia y archiva	Tiempo total en segundos	Tiempo total en minutos		
08-may 09:10	Eusebio Lucero	CONTA	201-18	Anillos plásticos 1 1/2	2													
				Bolígrafo tinta líquida punta fina rojo	4													
				Bolígrafo tinta líquida punta fina negro	4	8	43	9	13	274	432	12	6	11	54	862	14	
				Cinta adhesiva transparente 2*55 YD	1													
				Cuaderno cuadriculado x100 hojas A4 engrapado	1													
08-may 10:15	Eusebio Lucero	GDMA	205-18	Sulfato de cobre (bolsa 25 kg)	10													
				Sulfato de magnesio/25 kg	8													
				Sulfato de zinc/25 kg	3													
				Urea (bolsa x 50 kg).	20	9	39	7	10	490	2010	453	201	49	124	3392	57	
				Nitrato de Amonio (50 kg)	4													
				Nitrato de Potasio (50 kg)	8													
				Fertilizante Compuesto 20-20-20 x 50 Kg	10													
08-may 15:30	Eusebio Lucero	GO	207-18	Archivador de palanca tam. Of. Lomo ancho	1													
				Bolígrafo tinta seca - azul punta 0.7	2	5	25	8	11	218	65	15	7	10	30	394	7	
				Cartulina cromocrote/satinada varios colores	2													
09-may 08:12	Eusebio Lucero	GDMA	209-10	Acido fosfórico	5													
				Sulfato de cobre (bolsa 25 kg)	4													
				Sulfato de magnesio/25 kg	6													
				Sulfato de amonio	3													
				Urea (bolsa x 50 kg).	10	15	25	12	20	321	1321	650	152	32	180	2728	45	
				Acido Fosfórico (50 Kg)	2													
				Sulfato de Magnesio (50 kg)	1													
				Lorsban 480 (Clorpirifós)	2													
09-may 10:36	Lucero	TES	210-18	Borrador grande	2													
				Cartulina colores plastificada	3													
					1													
				Cinta adhesiva transparente 1/2 x 72 yd	2	10	35	10	28	445	103	53	13	7	23	727	12	
				Corrector líquido tipo lapicero	2													
				Cuaderno cuadriculado x50 hojas anillado tamaño folio libreta	2													
09-may 11:56	Jesús Tapia	GDMA	211-18	Javas de plástico	30													
				Botas livianas de jebe	20													
				Escobillones para barrer	8													
				Guantes de cuero cortos	14	5	115	15	18	325	289	194	21	14	36	1032	17	
				Javas de madera	10													
				Machete (bellota)	5													
				Tijeras de Podar	3													
17-may 09:10	Eusebio Lucero	GO	207-18	Guantes de cuero cortos	2													
				Martillos de carpintero	1													
				Ket de herramientas (250 piezas)	1	6	62	11	8	423	314	47	154	33	114	1172	20	
				Palana Derechas Bellota	2													
				Carretilla buggi	1													
				Tiempo promedio en segundos	8.3	49.1	10.3	15.4	356.6	647.7	203.4	79.1	22.3	80.1	1472.4			
				Tiempo promedio en minutos	0.1	0.8	0.2	0.3	5.9	10.8	3.4	1.3	0.4	1.3	24.5			
				Factor de Valoración	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1			
				Tiempo Normal	0.152	0.901	0.189	0.283	6.537	11.875	3.730	1.451	0.409	1.469	26.995			
				Tolerancias	11%	11%	11%	11%	11%	13%	13%	11%	11%	11%	11%			
				Tiempo estándar	0.17	1.00	0.21	0.31	7.26	13.42	4.21	1.61	0.45	1.63	29.96			

De la tabla anterior se puede determinar que el tiempo promedio de atención por pedido es de 29.96 minutos, redondeando sería 30 minutos por pedido, del estudio podemos observar que son los pedidos del área de GOM los que demandan más tiempo debido a que son productos de mayor volumen y peso.

Durante la toma de tiempo se puede observar que el trabajador demora mucho en ubicar los productos que en la mayoría de los casos están dispersos.

### 3.1.2.3. Consumo interno de productos en unidades y en soles

Del anexo N° 06 lista de productos comprados de enero a mayo del 2018 se realizaron las siguientes tablas de resumen:

Nro	Familias	Cantidad de ítems	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	Total	Promedio
1	Útiles de escritorio	202	4040	655	742	414	413	6264	1253
2	Medicina	9	10	5	0	19	0	34	7
3	Licencias de software	7	0	0	0	0	0	0	0
4	Suministros informáticos	20	12	24	18	8	12	74	15
5	Herramientas y accesorios informáticos	29	418	0	0	0	0	418	84
6	Agroquímicos	114	0	0	1266	0	0	1266	253
7	Mat. y Herramientas de uso agrícola	93	0	0	8957	0	0	8957	1791
8	Combustible	3	140	250	166	314	165	1035	207
9	Carburantes y lubricantes	13	6	10	7	14	5	42	8
10	Electricidad: Mat. Y accesorios	51	0	0	0	0	1140	1140	228
11	Materiales de limpieza y aseo	18	654	0	0	0	654	1308	262
12	Materiales de ferretería	95	0	0	3756	0	0	3756	751
Total		654	5280	944	14912	769	2389	24294	4859

En total son 12 las familias de productos que se consumen en el Proyecto Especial Jequetepeque Zaña, 654 ítems diferentes y los productos que más se han comprado de enero a mayo del 2018 son los materiales y herramientas de uso agrícola, seguido de los útiles de escritorio y materiales de ferretería.

**Clasificación ABC por familia de productos según unidades de productos comprados desde enero a mayo del 2018**

Nro.	Familias	Cantidad de items	Promedio consumo mensual en unidades	%	% Acumulado	Clasificación
	Mat. y Herramientas de uso					
7	agrícola	93	1791	36.87%	36.9%	A
1	Útiles de escritorio	202	1253	25.78%	62.7%	A
12	Materiales de ferretería	95	751	15.46%	78.1%	A
11	Materiales de limpieza y aseo	18	262	5.38%	83.5%	A
6	Agroquímicos	114	253	5.21%	88.7%	B
10	Electricidad: Mat. Y accesorios	51	228	4.69%	93.4%	B
8	Combustible	3	207	4.26%	97.7%	C
	Herramientas y accesorios					
5	informáticos	29	84	1.72%	99.4%	C
4	Suministros informáticos	20	15	0.30%	99.7%	C
9	Carburantes y lubricantes	13	8	0.17%	99.9%	C
2	Medicina	9	7	0.14%	100.0%	C
3	Licencias de software	7	0	0.00%	100.0%	C
	<b>Total</b>	<b>654</b>	<b>4859</b>	<b>100.00%</b>		

De la tabla anterior se puede determinar que los productos que más unidades se demandan son los materiales y herramientas de uso, útiles de escritorio, materiales de ferretería y materiales de limpieza y aseo, para estos productos el control debe de ser más frecuente que los de clase B y C

De la tabla de consumo interno mensual se puede observar que son tres las familias que se compran en bloque en un determinado mes los agroquímicos, los materiales y herramientas de usos agrícola y los materiales de ferretería, esta modalidad de compra complica las operaciones internas de control y

atención de pedidos debido a que el personal de almacén en dicho mes tendría que recibir gran cantidad de productos lo cual requiera amplio espacio para su almacenamiento es por eso que en dichos mes se registraron la mayor cantidad de inconveniente en cuanto a la atención de pedidos de las áreas usuarios, también es importante comentar que los productos se recepciona en dicho mes pero eso no significa que en dicho mes se reparte a las áreas solicitantes entonces lo que está generando es un alto costo de almacenamiento, falta de espacio y desorden el en almacén; una de las propuesta para mejorar las operaciones internas en la gestión de almacenamiento y atención de clientes seria analizar el consumo interno de la áreas y realizar ordenes de compras abiertas con la finalidad de reducir el nivel de inventario y costos de almacenamiento.

### **Clasificación ABC por familia de productos según la inversión en soles desde enero a mayo del 2018**

La siguiente tabla representa la inversión en soles que se ha realizado por la compra de productos desde enero a mayo del 2018 tomando como referencia precios promedios registrados en esa fecha:

Nro	Familias	Cantidad de ítems	Inversión en soles
1	Útiles de escritorio	202	156600
2	Medicina	9	946
3	Licencias de software	7	0
4	Suministros informáticos	20	33555
5	Herramientas y accesorios informáticos	29	3405
6	Agroquímicos	114	138384
7	Mat. y Herramientas de uso agrícola	93	111005
8	Combustible	3	12263
9	Carburantes y lubricantes	13	3579
10	Electricidad: Mat. Y accesorios	51	48952
11	Materiales de limpieza y aseo	18	63402

12	Materiales de ferretería	95	71824
Total		654	643915

Con los datos de la tabla anterior se determinó en que productos la empresa ha realizado más gasto o inversión en cuanto a los productos comprados desde enero a mayo y se determinó que en lo que más gasta la empresa en útiles de escritorio, seguido de agroquímicos, materiales y herramientas en uso agrícola y materiales de ferretería.

Nro	Familias	Cantidad de ítems	Inversión en soles	%	% Acumulado	Clasificación
1	Útiles de escritorio	202	156600.00	24.32%	24.32%	A
6	Agroquímicos	114	138384.00	21.49%	45.81%	A
7	Mat. y Herramientas de uso agrícola	93	111005.00	17.24%	63.05%	A
12	Materiales de ferretería	95	71823.81	11.15%	74.20%	A
11	Materiales de limpieza y aseo	18	63401.80	9.85%	84.05%	B
10	Electricidad: Mat. Y accesorios	51	48951.71	7.60%	91.65%	B
4	Suministros informáticos	20	33555.00	5.21%	96.86%	B
8	Combustible	3	12262.64	1.90%	98.77%	C
9	Carburantes y lubricantes	13	3579.39	0.56%	99.32%	C
5	Herramientas y accesorios informáticos	29	3405.22	0.53%	99.85%	C
2	Medicina	9	946.00	0.15%	100.00%	C
3	Licencias de software	7	0.00	0.00%	100.00%	C
Total		654	643914.57	100.00%		

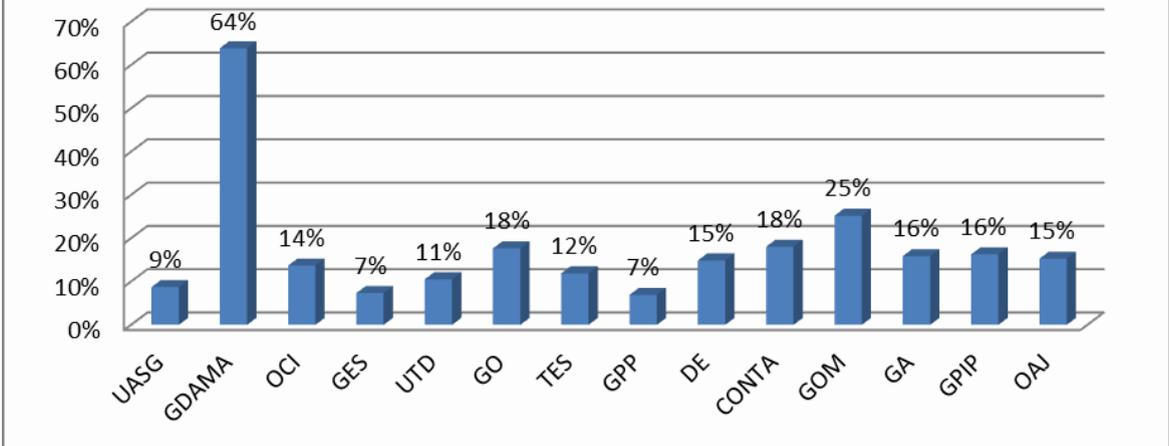
### 3.1.2.4. Consumo interno de productos por áreas usuarias

N°	Sigla	Descripción
1	UASG	Unidad de abastecimiento y servicios generales
2	GDAMA	Gerencia de desarrollo agropecuario
3	OCI	Órgano de control interno
4	GES	Gerencias de estudios
5	UTD	Unidad de tramite documentario
6	GO	Gerencia de obras
7	TES	Tesorería
8	GPP	Gerencia de presupuesto
9	DE	Dirección ejecutiva
10	CONTA	Contabilidad
11	GOM	Gerencia de operación y mantenimiento
12	GA	Gerencia de administración
13	GPIP	Gerencia de promoción a la inversión privada
14	OAJ	Asesoría jurídica

<b>Familia</b>	<b>Nro de items</b>	<b>UASG</b>	<b>GDAMA</b>	<b>OCI</b>	<b>GES</b>	<b>UTD</b>	<b>GO</b>	<b>TES</b>	<b>GPP</b>	<b>DE</b>	<b>CONTA</b>	<b>GOM</b>	<b>GA</b>	<b>GPIP</b>	<b>OAJ</b>
Útiles de escritorio	202	44	100	69	37	53	89	60	35	75	91	41	80	82	77
Agroquímicos	114	0	114	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mat. y Herramientas de uso agrícola	93	0	93	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Materiales de ferretería	95	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	86	0	0	0
	504	44	322	69	37	53	89	60	35	75	91	127	80	82	77

<b>Familia</b>	<b>Nro de items</b>	<b>UASG</b>	<b>GDAMA</b>	<b>OCI</b>	<b>GES</b>	<b>UTD</b>	<b>GO</b>	<b>TES</b>	<b>GPP</b>	<b>DE</b>	<b>CONTA</b>	<b>GOM</b>	<b>GA</b>	<b>GPIP</b>	<b>OAJ</b>
Útiles de escritorio	202	22%	50%	34%	18%	26%	44%	30%	17%	37%	45%	20%	40%	41%	38%
Agroquímicos	114	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Mat. y Herramientas de uso agrícola	93	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Materiales de ferretería	95	0%	16%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	91%	0%	0%	0%
	504	9%	64%	14%	7%	11%	18%	12%	7%	15%	18%	25%	16%	16%	15%

## Consumo porcentual de productos por area de trabajo u oficina



Como se puede observar de las tablas y de la figura es el área de GDAMA o Gerencia de Desarrollo Agropecuario es quien consume la mayor cantidad de ítems, seguido de GOM Gerencia de Operación y Mantenimiento. GDAMA tiene un elevado porcentaje debido a que es el área que consume la totalidad de los ítems tanto de agroquímicos como de los materiales y herramientas para uso agrícola de forma similar el área de GOM consume el 91% de los materiales de ferretería.

### 3.1.2.5. Niveles de stock para los productos de clase A según la inversión

Con la finalidad de determinar cuál es el costo financiero que representa tener productos almacenados durante mucho tiempo se realizó el siguiente análisis en relación solo a los productos de clase A ya que en los productos de clase la empresa invierte semestralmente el 74.20 % de la inversión total que representa 477812.81 soles en un semestre.

#### Compras valorizadas en soles de enero a mayo del 2018 productos de clase A

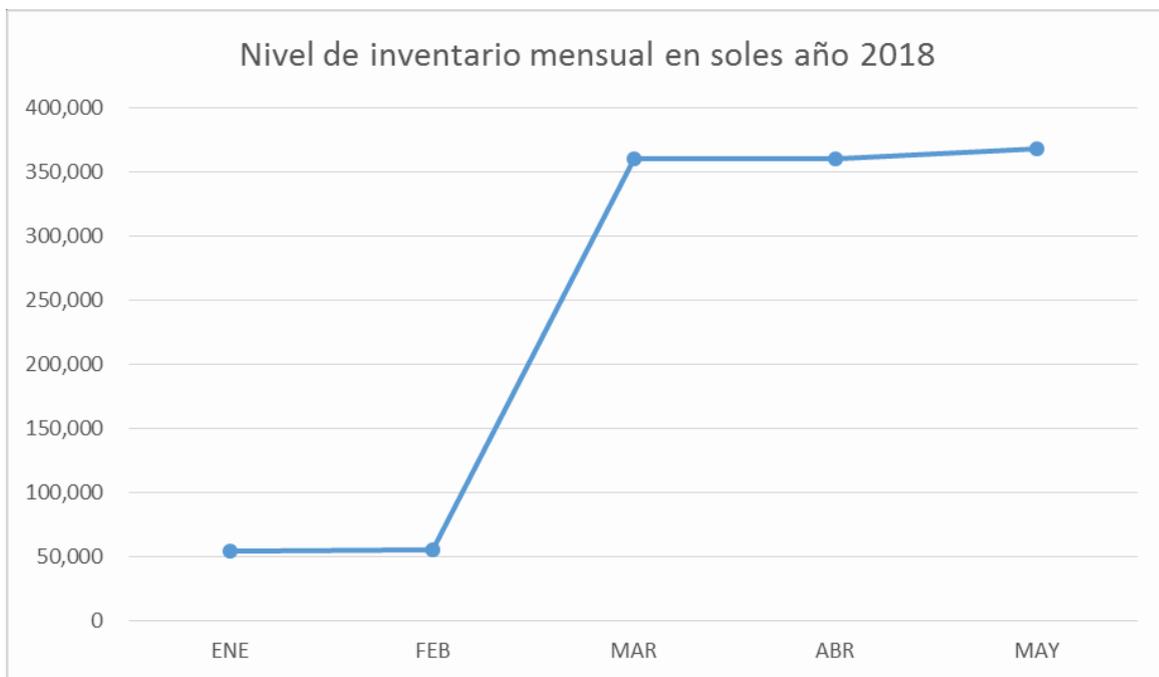
Familias	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	INVERSION TOTAL
Útiles de escritorio	101,000.00	16,375.00	18,550.00	10,350.00	10,325.00	156,600.00
Agroquímicos	0.00	0.00	138,384.00	0.00	0.00	138,384.00
Mat. y Herramientas de uso agrícola	0.00	0.00	111,005.00	0.00	0.00	111,005.00
Materiales de ferretería	0.00	0.00	71,823.81	0.00	0.00	71,823.81
<b>Total</b>	<b>101,000.00</b>	<b>16,375.00</b>	<b>339,762.81</b>	<b>10,350.00</b>	<b>10,325.00</b>	<b>477,812.81</b>

#### Consumo interno valorizado por mes productos de clase A año 2018

Familias	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	Promedio mensual
Útiles de escritorio	89,190.00	12,075.00	30,579.00	8,170.00	40.00	28,010.80
Agroquímicos	1,329.00	1,080.00	384.00	810.00	201.00	760.80
Mat. y Herramientas de uso agrícola	7,131.00	340.00	3,000.00	444.00	1,089.00	2,400.80
Materiales de ferretería	3,321.00	1,360.00	804.81	944.00	1,231.00	1,532.16
<b>Total</b>	<b>100,971.00</b>	<b>14,855.00</b>	<b>34,767.81</b>	<b>10,368.00</b>	<b>2,561.00</b>	<b>32,704.56</b>

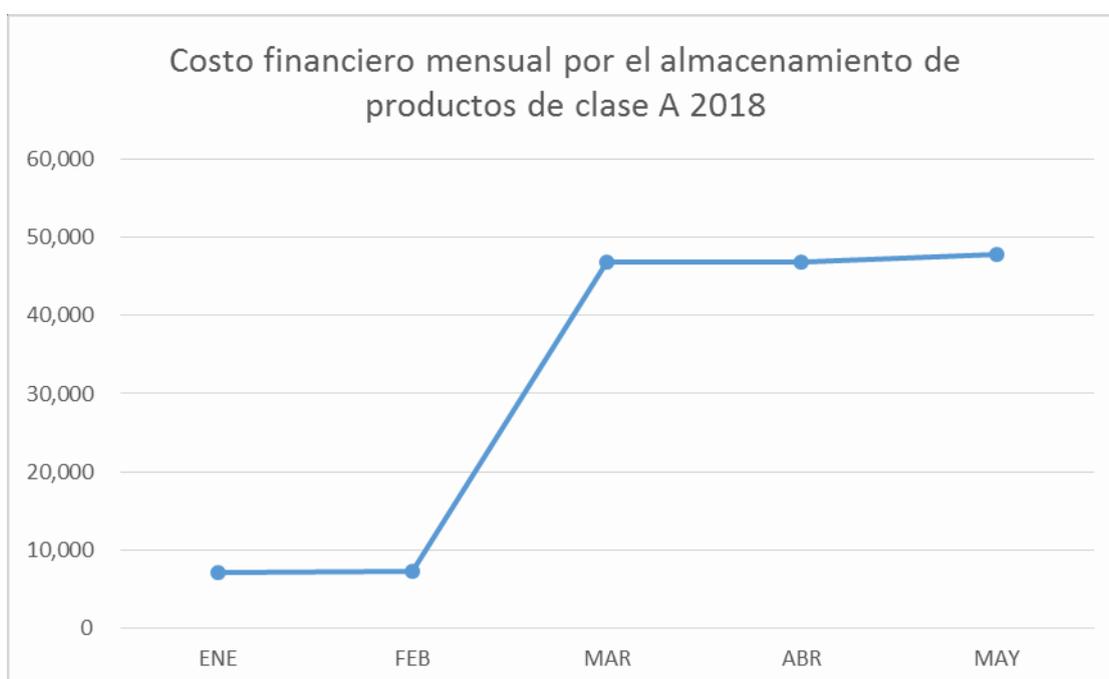
## Inventarios valorizados por mes productos de clase A año 2018

Familias	dic-17	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	Promedio mensual
Útiles de escritorio	23,211	35,021	39,321	27,292	29,472	39,757	32,346
Agroquímicos	3,420	2,091	1,011	139,011	138,201	138,000	70,289
Mat. y Herramientas de uso agrícola	19,472	12,341	12,001	120,006	119,562	118,473	66,976
Materiales de ferretería	7,893	4,572	3,212	74,231	73,287	72,056	39,209
<b>Total</b>	<b>53,996</b>	<b>54,025</b>	<b>55,545</b>	<b>360,540</b>	<b>360,522</b>	<b>368,286</b>	<b>208,819</b>



### 3.1.2.6. Costos financieros por el almacenamiento de productos

Familias	dic-17	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	Promedio mensual
Útiles de escritorio	3,017	4,553	5,112	3,548	3,831	5,168	4,205
Agroquímicos	445	272	131	18,071	17,966	17,940	9,138
Mat. y Herramientas de uso agrícola	2,531	1,604	1,560	15,601	15,543	15,401	8,707
Materiales de ferretería	1,026	594	418	9,650	9,527	9,367	5,097
<b>Total</b>	<b>7,019</b>	<b>7,023</b>	<b>7,221</b>	<b>46,870</b>	<b>46,868</b>	<b>47,877</b>	<b>27,146</b>

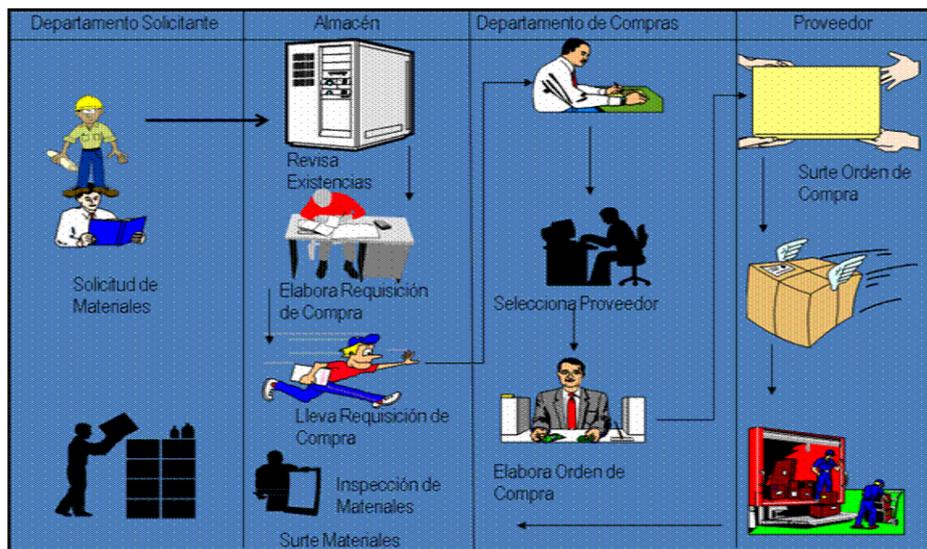


Como podemos apreciar los costos de almacenamiento de clase A aumentan a partir de los meses de marzo hacia adelante por que es donde se genera mas compra y mantienen al producto en el almacén lo cual genera el costo por inventario y mantenimiento de inventario.

### 3.1.2.7. Proceso de abastecimiento

En cuanto al proceso de abastecimiento es de conocimiento de todos los trabajadores que muchas de las actividades no se cumplen pueden estar normados y documentados pero en realidad no se están cumpliendo, por ejemplo la actividad de detección de la necesidad es una de las primeras actividades que se tendría que realizar pero en realidad son los mismos usuarios quienes realizan sus pedidos, los responsables de logística no realizan un estudio anticipado de las verdaderas necesidades de las diferentes áreas y simplemente están esperando a que los trabajadores o usuarios de las áreas soliciten sus productos.

(FIGURA N°3)



### EL PROCESO DE GESTION DE COMPRA

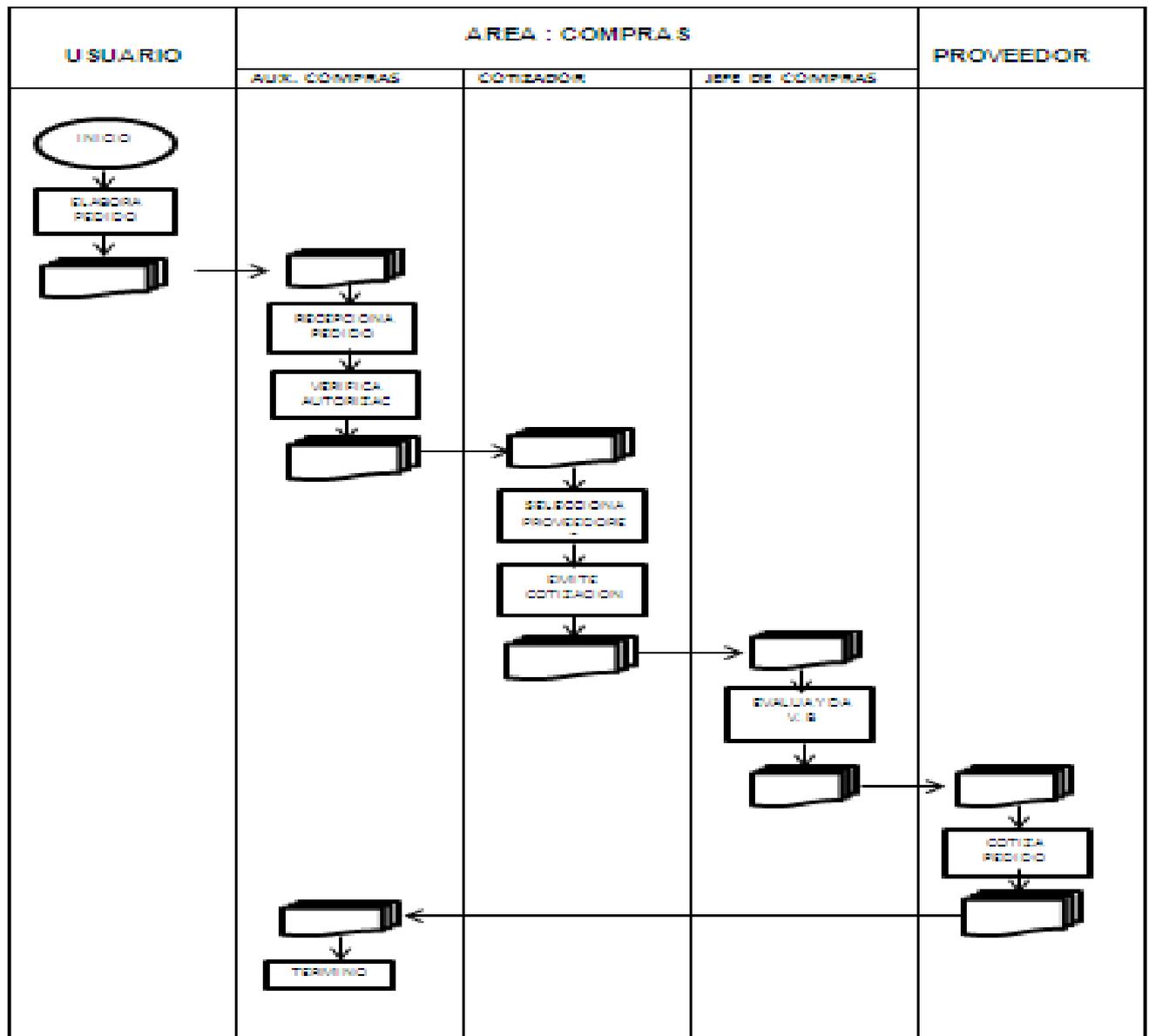
En el Proyecto Especial Jequetepeque Zaña el área de abastecimientos realiza las siguientes funciones para realizar una compra:

- Detección de la necesidad
- Solicitud y análisis de alternativas de compra
- Negociación con los proveedores
- Colocación de órdenes de compra (doc. que inicia el procedimiento de compras)
- Seguimiento y activación de órdenes de compra

- Recepción de efectos comprados
- Almacenaje y registro
- Entrega de los insumos al sector que los requirió.
- Estudio permanente del mercado de oferta
- Mantenimiento de registros de stock
- Control de calidad.

3.1.2.8. El proceso que se emplea para realizar la compra directa es el siguiente:

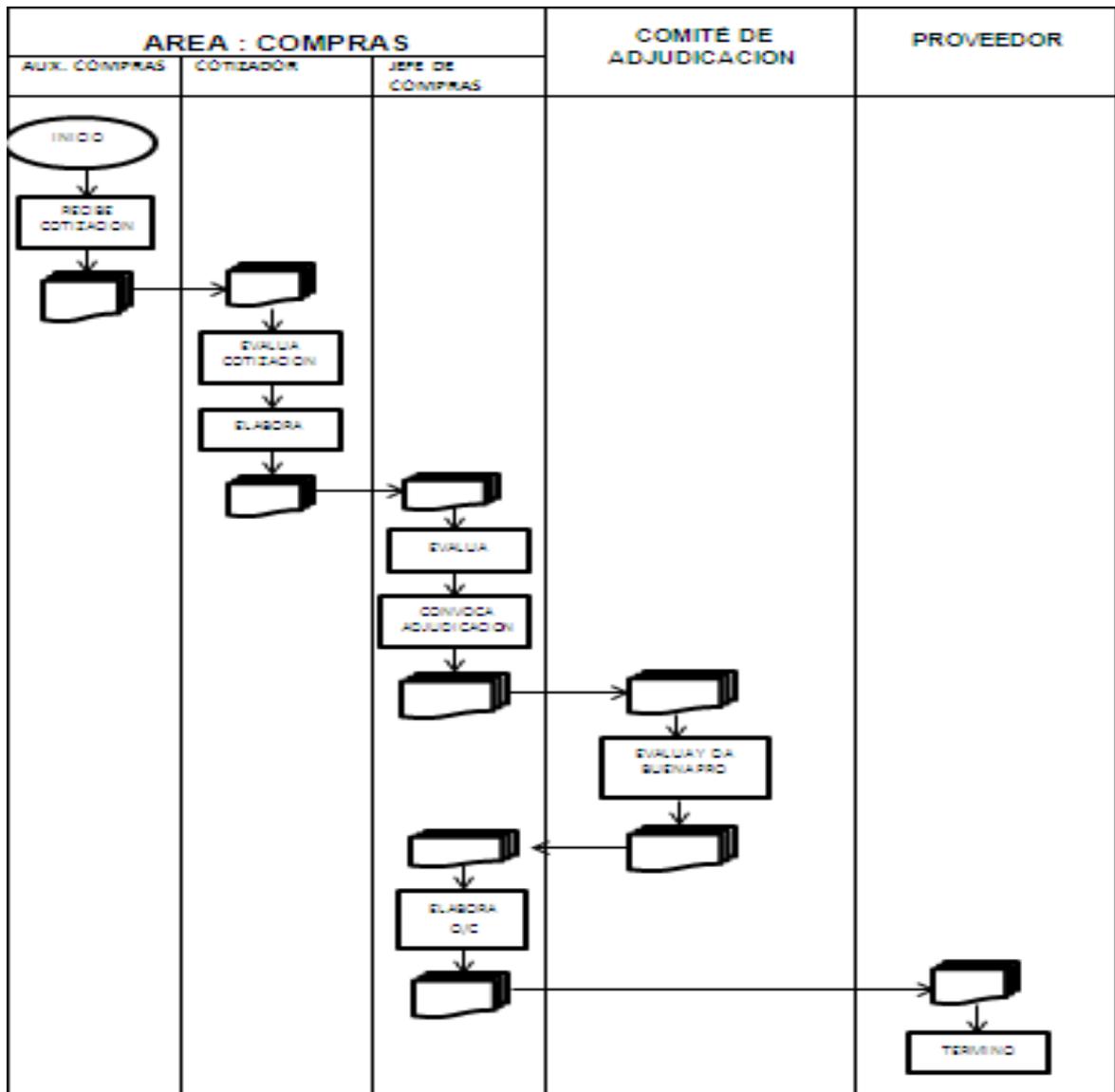
(FIGURA N° 4)



PROCESO PARA REALIZAR COMPRAS DIRECTAS

3.1.2.9. El proceso que se emplea para realizar una compra por licitación

(FIGURA N°5)

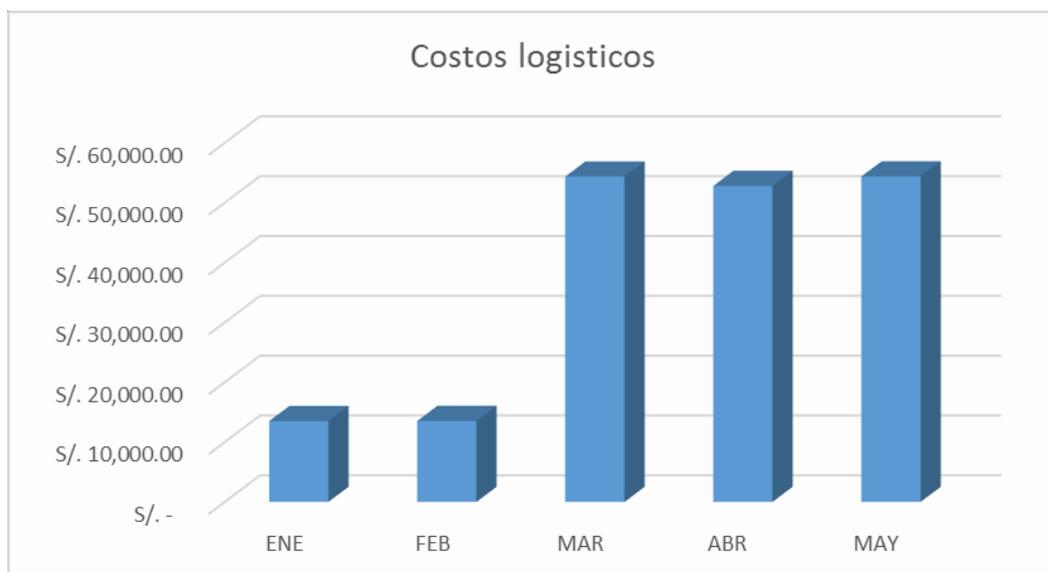


REALIZAR COMPRA POR LICITACION

### 3.2. Cáculo de los costos logísticos actuales

En relación a los costos logísticos que se generan en el Proyecto Especial Jequetepeque Zaña tenemos los correspondientes gastos en planilla de los almaceneros, personal de compras, servicios en general, depreciación de los equipos, mermas por deterioro, entre otros así como el costo financiero por el capital invertido el cual ya fue determinado en los puntos anteriores.

Detalle del costo	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY
Jefe de almacén	3375	3375	3375	3375	3375
Auxiliar de almacén	2025	2375	2425	2025	2145
Apoyo en almacén	120	150	130	150	120
Útiles de oficina	25	30	20	40	25
Mantenimiento	350		540	80	
Servicios	180	180	180	180	180
Depreciación de equipos	53.3	53.3	53.3	53.3	53.3
Mermas estimadas	350	140	781	29	614
Costo de capital invertido	7023.25	7220.85	46870.2	46867.86	47877.18
<b>Total en soles</b>	<b>S/. 13,501.55</b>	<b>S/. 13,524.15</b>	<b>S/. 54,374.50</b>	<b>S/. 52,800.16</b>	<b>S/. 54,389.48</b>



Como podemos observar existe un evidente incremento en costos durante los meses de marzo, abril y mayo esto debido por el incremento en el almacenamiento de productos; se registran estos costos debido a que no se planifica correctamente las compras y se compran con demasiada anticipación lo que genera que este mucho tiempo almacenado los productos teniendo capital inmovilizado ocupando espacio y generando mermas por el tiempo de almacén en algunos casos.

#### IV. DISCUSION

En la institución es necesario que se realice de manera eficaz el proceso de abastecimientos , que se tenga un correcto control de entradas y salidas de materiales , aplicando métodos que nos garantice el correcto proceso de Compras, almacenado y distribución de los bienes que nos permiten manejar de manera correcta los costos logísticos del proyecto así como podemos observar .En la tesis titulada “Evaluación de la Logística y su Influencia en la determinación de costo de Ventas de la Empresa Distribuidora NAILAMP S.R.L. ubicada en la ciudad de Chiclayo” (Calderón y Cornetero, 2013) Se mencionó que el principal problema es que no se cumplía con manera Eficaz el proceso de gestión Logístico y planteo para ello implementar una política de mejora de control de almacenes para que se pueda cumplir con un buen control de inventarios y es asi como utilizando una correcto método de gestión logística se pudo reducir el costo de las ventas en la empresa distribuidora Nailamp S.R.L .

Para reducir los costos Logísticos es necesario cumplir con una correcta gestión logística para a si no tener devoluciones o insatisfacciones por el bien adquirido como lo mencionan En la Revista “Mundo Logístico” Edición Nº 73 Titulada “Xerox Mexicana Fortaleciendo Su estrategia Logística” México (Rodríguez, 2012, p 10). Donde dice que el cliente final es el punto fundamental de la estrategia es por eso que en este trabajo nos basamos en capacitar al personal para que pueda elaborar una buena adquisición de bienes basados en especificaciones técnicas requeridas por el área usuaria y así no tener gastos logísticos innecesarios realizados en el proceso de la gestión de abastecimientos.

Si una empresa no tiene una planificación siempre va generar costos es por eso que Alemán (2014, p.23), En su tesis titulada “Propuesta de un plan de mejora para la Gestión Logística de la Empresa Constructora Jordán S.R.L DE LA Ciudad de Tumbes”. Tesis (Pregrado Ingeniera Civil) Tumbes – Perú. Universidad Privada Antenor Orrego Menciona que el principal problema es la

falta de definición en el diseño y planificación generando costos innecesarios es por eso toda empresa debe capacitar al personal constantemente para que no existan deficiencias en el control de materiales y así no brindara reducir costos logístico y reducirá la pérdidas de materiales.

En de Méndez (2012, p.34), En su tesis titulada “Diagnostico y Propuesta de mejora en los sistemas Logísticos de las Distribuidoras de una empresa Productora de Alimentos de Consumo Masivo Industrial” Tesis (Pregrado Ingeniería Industrial) Caracas – Venezuela. Universidad Católica Andrés Bello no contaban con ningún mecanismo confiable para que lleven su record de ventas su rotación de inventarios a así que su propuesta fue designar personas encargadas para la medición de control pero mi propuesta seria la creación de un software para controlar los indicadores planteados a si ahorra horas hombre y llevaremos un buen control de toda la rotación de inventarios, los record sobre vetas perdidas exacto.

En la mayoría de empresas existen deficiencias en la gestión de inventarios pues no llevan un control de los bienes que tienen en el almacén es así como menciona Cruzado (2011, p.32) En su tesis titulada “Implementación de sistemas de gestión de inventarios en el área de mantenimiento de la planta calera china linda en Cajamarca, para mejorar el nivel de operatividad” Tesis (Pregrado Ingeniería Industrial) Cajamarca – Perú. Universidad Privada del Norte, es así como nosotros viendo esa necesidad proponemos que se haga un correcto inventario donde sea mensual o anual para así tener al día todo los bienes que tenemos en el almacén y no tener problemas con las áreas usuarias al momento cuando solicitan un bien y no se tiene por qué se tomaría las acciones respectivas. Para la satisfacción del área cual lo solicita.

Uno de los principales problemas en la logística es cuando el almacén se satura en el producto eso fue lo que paso en la tesis de Vivanco (2014, p.28) En su tesis titulada “Estudio de la cadena de abastecimiento y su incidencia en la rentabilidad de la empresa “OCEAN PRODUCT” en la ciudad de Arenilla para el 2014” (Tesis de pregrado para optar el título de Ingeniero Comercial en

logística y operaciones) Arenilla en la cual proponen tomar medidas en control y organización para eso se recomienda tener el almacén con sus respectivas señales de seguridad , ubicación de productos para así facilite la ubicación del bien y tener una correcta ubicación del material.

En la tesis Cabrejos (2013, p. 37) En su tesis titulada “Contribución al mejoramiento de la Gestión Logística en el almacén del área de Mantenimiento de maquinaria pesada en la empresa CYOMIN SAC, Dpto. Cajamarca” (Tesis de posgrado para optar el grado de Maestro en Gerencia del Mantenimiento) Callao – Perú Universidad Nacional del Callao Se menciona que el propósito es contribuir con el mejoramiento de la logística en el almacén del área de mantenimiento de la empresa CYOMIN SAC, para eso recomiendan el plan estratégico aplicar el manual del procedimiento para toma de inventarios para el almacén de mantenimientos de maquinaria pesada y los procedimientos para la toma de inventario de repuestos de rotación rápida nos parece que es una interesante propuesta pero también podría aplicar un sistema en donde recopile los datos de la maquinaria para al momento de solicitar un repuesto se a mas pronta su ubicación y la maquinaria no quede paralizada por la demora de este bien.

Los sistemas modernos han vuelto la logística muy fácil es por eso que en la tesis de Sinchi y Sumba (2012, p.25) titulada “Estudio de método modernos del almacenamiento y abastecimiento para una comercializadora de productos cárnicos y propuesta de un plan de optimización a los puntos de distribución de corporación Fernández en la ciudad de Guayaquil” (Tesis de posgrado para optar el grado de magister en Administración de Empresas) Guayaquil - Ecuador Universidad Politécnica Salesiana recomiendan aplicar sistemas modernos que les facilite la logística lo recomendado para toda empresa es que deben utilizar estos sistemas por lo que aplicado el abastecimiento almacenaje del producto te puede dar grandes beneficios y facilitar la logística en dichas empresas

En Caride (2013, p.10) En la Revista "Mundo Logístico" Edición N° 63 Titulada "Gestión Eficiente de la Experiencia de Compras" México podemos rescatar que una buena gestión de compras se trata en los tiempos por que menciona que si el producto está programada su entrega en 5 días y entregamos en 4 el cliente quedaría satisfecho pero si la entrega se expande en mas siempre va quedar la duda del por qué y el cliente se va desesperar por ese producto es por eso que rescatamos este articulo para una buena gestión de abastecimiento siempre debemos trabajar antes "de" a después "de" para así mantener al usuario final satisfecho.

De todas las tesis que se encuentran en trabajos previos hemos revisado nos damos cuenta que la mayor parte tiene problemas en lo que es almacén es por eso que mi propuesta de mejora está basada en todo lo que tiene que ver con gestiones de almacén y compras para así mejorar este punto de quiebre y así llegaremos a reducir costos logísticos innecesarios.

## V. CONCLUSIONES

- Se encontró que La situación actual del abastecimiento del Proyecto Especial Jequetepeque Zaña tenían sus costos elevados y con la aplicación de la propuesta hemos llegado a reducir en S/. 156,470.22 Soles.
- Se Determinó que los costos logísticos generados por la actual gestión de abastecimientos y nos encontramos con gastos innecesarios y con productos mal almacenados que generan costos logísticos no bien utilizados. También se determinó que lo que está generando más costo logístico es la compra con mucho tiempo de anticipación generando costo de almacenamiento, mermas y sobre todo capital invertido.
- Se Identificó las herramientas necesarias para la propuesta de mejora del abastecimiento del Proyecto Especial Jequetepeque Zaña tal es el método ABC y capacitación al personal que nos ayudará con la reducción de costos y mejorar el abastecimiento en cuanto al tiempo de la compra para eso es necesario evaluar y seleccionar a los proveedores que se comprometan en enviar producto no con mucho tiempo de anticipación utilizando para esto ordenes de compras abiertas.
- Se propuso un modelo de gestión de abastecimiento para la reducción de costos logísticos.
- Se diseñó el modelo de almacenamiento de posición fija así ubicaremos el producto en menos tiempo para tener un nivel de satisfacción alta por parte del área que requiera un bien.

## **VI. RECOMENDACIONES**

- Implementar la Propuesta de mejora
- Capacitar al personal de diferentes áreas con los nuevos enfoques logísticos
- Ampliar la cartera de proveedores para los bienes que se requieren con más frecuencia en las compras directas.
- Monitorear y capacitar a otras áreas de la institución ya que durante el estudio realizado se encontró deficiencia en ellas.

## VII. PROPUESTA

### DESARROLLO DE LA PROUPUESTA DE MEJORA

#### 7.1 Compras según modelo EOQ

Para poder realizar el análisis y propuesta del modelo EOQ es necesario determinar el costo de unitario de almacenamiento y el costo de realizar un pedido para luego determinar el costo logístico actual. Las siguientes tablas muestran el detalle de los costos que se generan en el tanto en la gestión de almacenamiento como en la gestión de compra:

Costo de almacenamiento unitario:

Detalle del costo	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	Promedio
Jefe de almacén	3375	3375	3375	3375	3375	3,375.00
Auxiliar de almacén	2025	2375	2425	2025	2145	2,199.00
Apoyo en almacén	120	150	130	150	120	134.00
Útiles de oficina	25	30	20	40	25	28.00
Mantenimiento	350		540	80		323.33
Servicios	180	180	180	180	180	180.00
Depreciación de equipos	53.3	53.3	53.3	53.3	53.3	53.30
Mermas estimadas	350	140	781	29	614	382.80
Costo de capital invertido	7023.25	7220.85	46870.2	46867.86	47877.18	31,171.87
	S/.	S/.	S/.	S/.	S/.	
Total en soles	13,501.55	13,524.15	54,374.50	52,800.16	54,389.48	37,717.97
Unidades almacenadas	5280	944	14912	769	2389	4,858.80
Costo unitario	1.23	6.68	0.50	7.71	2.73	3.77

De la tabla anterior se determinó que el costo unitario promedio de almacenamiento es de 3.77 soles por unidad – mes; esto quiere decir

que tener una unidad almacenada durante un mes genera un costo de almacenamiento de 3.77 soles.

#### Costo unitario de compra

Detalle del costo	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	Promedio
Jefe de compra	3375.00	3375.00	3375.00	3375.00	3375.00	3375.000
Secretaria de gerencia	2463.75	2463.75	2463.75	2463.75	2463.75	2463.750
Auxiliar de compra	2025.00	2375.00	2425.00	2025.00	2145.00	2199.000
Útiles de oficina	150.00	140.00	160.00	200.00	205.00	171.000
Depreciación de equipos	53.30	53.30	53.30	53.30	53.30	53.300
Servicios	210.00	210.00	210.00	210.00	210.00	210.000
Otros gastos	248.31	258.51	260.61	249.81	253.56	254.162
Total en soles	8525.36	8875.56	8947.66	8576.86	8705.61	8726.212
Numero de OC	40	50	35	60	57	48.4
Costo promedio por OC	213.134	177.511	255.647	142.948	152.730	188.394

De la tabla anterior se determinó que el costo de realizar un pedido o una gestión de compra es en promedio 188.39 soles por orden de compra indiferentemente de la cantidad que se compre.

#### **Calculo de los costos logísticos por la actual gestión de compras:**

En la actual gestión de compras no se aplica ningún modelo de gestión simplemente se compra ya sea todos los meses o cada tres o cuatro meses al año; esta modalidad de compra en la actualidad genera un alto costo logístico:

Nro	Familias	Cantidad de ítems	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	Total
1	Útiles de escritorio	202	4040	655	742	414	413	6264.00
6	Agroquímicos	114	0	0	1266	0	0	1266.00
7	Mat. y Herramientas de uso agrícola	93	0	0	8957	0	0	8957.00
12	Materiales de ferretería	95	0	0	3756	0	0	3756.00
11	Materiales de limpieza y aseo	18	654	0	0	0	654	1308.00
10	Electricidad: Mat. Y accesorios	51	0	0	0	0	1140	1140.00
4	Suministros informáticos	20	12	24	18	8	12	74.00
8	Combustible	3	140	250	166	314	165	1035.00
9	Carburantes y lubricantes	13	6	10	7	14	5	42.00
5	Herramientas y accesorios informáticos	29	418	0	0	0	0	418.00
2	Medicina	9	10	5	0	19	0	34.00
3	Licencias de software	7	0	0	0	0	0	0.00
Total		654	5280	944	14912	769	2389	24294
Costo de almacenamiento			9951.57	1779.22	28105.65	1449.39	4502.71	45788.53
Costo de la compra			188.39	188.39	188.39	188.39	188.39	941.97
Costo logístico total			10139.96	1967.61	28294.04	1637.78	4691.10	46730.50

En la actual gestión de compras durante los meses de enero a mayo del presente año se ha acumulado un costo logístico total de S/. 46730.50.

### Calculo del costo logístico según el modelo EOQ

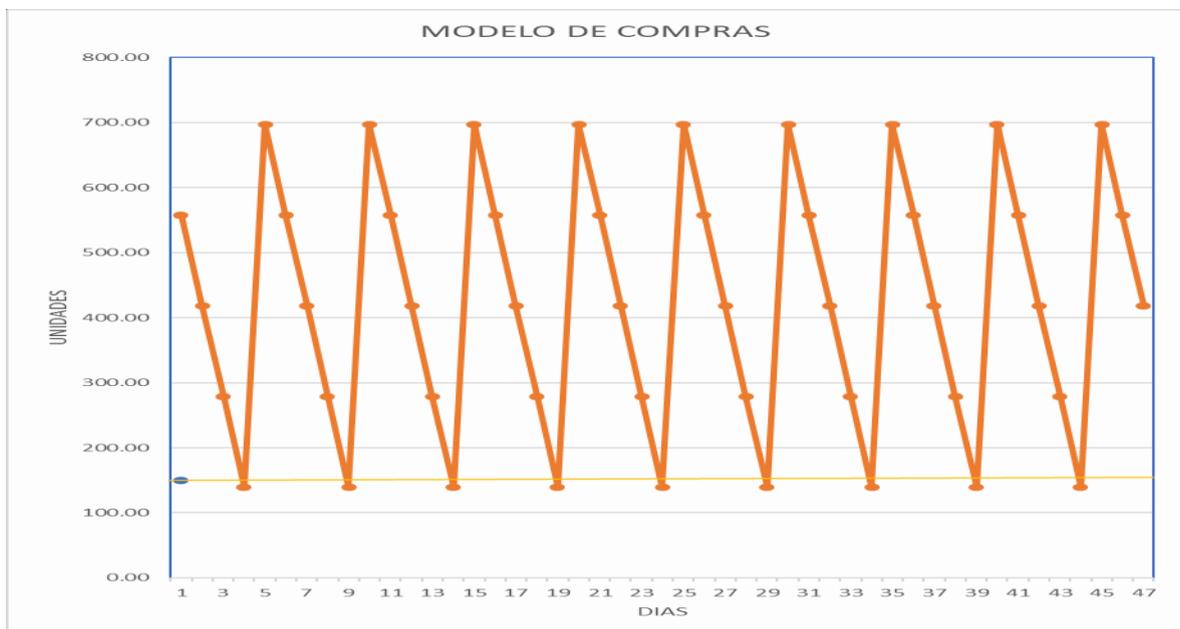
De enero a mayo se han comprado 24294 unidades diferentes, teniendo en cuenta los costos de almacenamiento unitario y costo por cada orden de compra de 3.77 soles por unidad almacenada durante y mes y 188.39 soles por cada orden de compra se obtuvo que la cantidad que se debe de comprar con la finalidad de reducir los costos logísticos sería de:

Q = 696.9 unidades por pedido

Lo que nos daría un costo logístico de: 13,134.95 soles por periodo

Los numero de pedido que se realizarían por periodo seria de 35 pedidos cada aproximadamente 5 días con un punto de reorden de 150 Unidades.

El modelo de compra quedaría de la siguiente manera donde cada aproximadamente 5 días se compraría una cantidad aproximada de 696.9 unidades



Con el nuevo modelo de compra nos estaríamos ahorrando la suma de 33595.95 soles considerando que con la actual gestión de compra se gasta 46730.50 soles y con el nuevo modelo seria la suma de 13134.95 soles.

$$46730.5 - 13134.95 = 33595.55 \text{ soles}$$

Con el cálculo realizado de lote económico y teniendo en cuenta la tabla de compras proporcionalmente se puede obtener la cantidad a comprar por cada familia de productos:

Nro	Familias	Cantidad de ítems	Cantidad en unidades	%	Q por familia
1	Útiles de escritorio	202	6264	25.78%	180
6	Agroquímicos	114	1266	5.21%	36
7	Mat. y Herramientas de uso agrícola	93	8957	36.87%	257
12	Materiales de ferretería	95	3756	15.46%	108
11	Materiales de limpieza y aseo	18	1308	5.38%	38
10	Electricidad: Mat. Y accesorios	51	1140	4.69%	33
4	Suministros informáticos	20	74	0.30%	2
8	Combustible	3	1035	4.26%	30
9	Carburantes y lubricantes	13	42	0.17%	1
5	Herramientas y accesorios informáticos	29	418	1.72%	12
2	Medicina	9	34	0.14%	1
3	Licencias de software	7	0	0.00%	0
Total		654	24294		696.9

### **Cálculo de la reducción de costo financiero por la aplicación del modelo de compra:**

Con la aplicación del modelo de compra EOQ se logrará reducir los costos financieros debido a que los pedidos en unidades que se realizarán serán menores esto significará menor inversión en capital y por ende un menor costo financiero.

Para el estudio se ha considerado una tasa de referencia de rentabilidad del 13 % mensual lo que significaría que la tasa de interés por el periodo de 5 días sería de 2.167 %. Para este estudio se ha considerado solo los productos de mayor rotación o de clase A.

Familia	Cantidad en unidades	Precio unit. Promedio	Q por familia	Número de pedidos realizados durante 5 meses							
				1	2	3	****	31	32	33	34
Útiles de escritorio	6264	17.48	180	3142	3142	3142	****	3142	3142	3142	3142
Agroquímicos	1266	22.09	36.3	802.3	802.3	802.3	****	802	802	802	802
Mat. y Herramientas de uso agrícola	8957	29.55	257	7594	7594	7594	****	7594	7594	7594	7594
Materiales de ferretería	3756	54.91	108	5916	5916	5916	****	5916	5916	5916	5916
Inversión en soles				17454	17454	17454		17454	17454	17454	17454
Interés financiero estimado en 5 días				378	378	378		378	378	378	378

El total de costo financiero que se generaría es de S/. 12858.00 durante el periodo de 5 meses, si lo comparamos con el obtenido en con el modelo de tradición a se estaría ahorrando la suma de:

Detalle	S/.
Costo financiero actual	135732
Costo financiero con modelo EOQ	12858
Ahorro financiero	122875

## 7.2 Modelo de inventarios

### 7.2.1 Categorización ABC del suministro de almacén

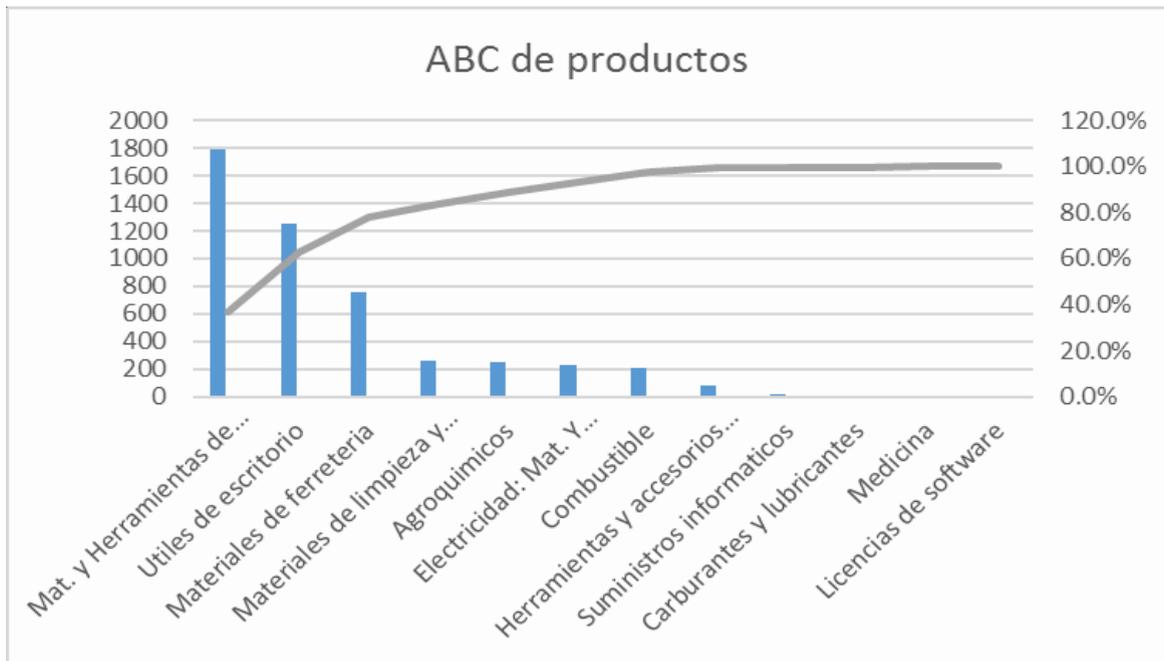
La clasificación es una de las mejores medidas de control interno de inventarios, dado que de aplicarse correctamente puede permitir mantener el mínimo de capital invertido en stock y reducir costos de almacén.

La Clasificación ABC es una metodología de segmentación de productos de acuerdo a criterios preestablecidos (indicadores de importancia, tales como el “Costo Unitario y el “Volumen anual Demandado”). El criterio en el cual se

basan la mayoría de expertos en la materia es el valor de los inventarios y los porcentajes de clasificación son relativamente arbitrario.

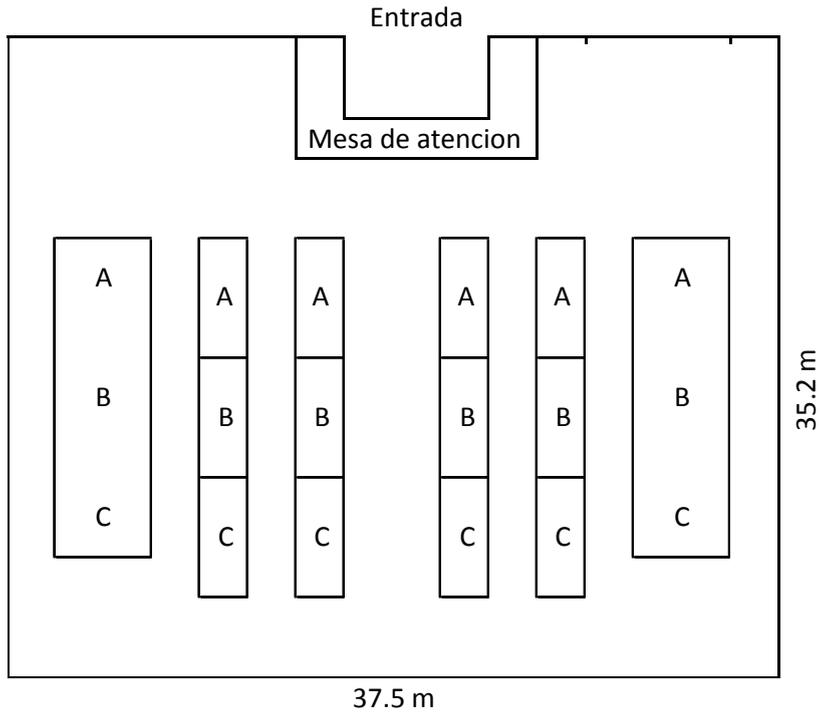
Donde consideraremos que la **Zona “A”** de la clasificación corresponde estrictamente al 80% de la valorización del inventario acá se debe tener un mayor control mediante revisión continua, y que el 20 % restante se divide entre la **Zona “B” Y “C”**. en estas zonas se encuentra los productos que no requieren un estricto control.

Nro	Familias	Cantida d de items	Promedi o mensual	%	% Acumulad o	Clasificació n
	Mat. y Herramientas de					
7	uso agrícola	93	1791	36.87%	36.9%	A
1	Útiles de escritorio	202	1253	25.78%	62.7%	A
12	Materiales de ferretería	95	751	15.46%	78.1%	A
	Materiales de limpieza y					
11	aseo	18	262	5.38%	83.5%	A
6	Agroquímicos	114	253	5.21%	88.7%	B
	Electricidad: Mat. Y					
10	accesorios	51	228	4.69%	93.4%	B
8	Combustible	3	207	4.26%	97.7%	C
	Herramientas y accesorios					
5	informáticos	29	84	1.72%	99.4%	C
4	Suministros informáticos	20	15	0.30%	99.7%	C
9	Carburantes y lubricantes	13	8	0.17%	99.9%	C
2	Medicina	9	7	0.14%	100.0%	C
3	Licencias de software	7	0	0.00%	100.0%	C
					100.00	
	Total	654	4859	%		



Se obtuvo como resultado que, de un total de 654 ítems, 408 pertenecen al inventario clase A, 165 a la clase B y 81 a la clase C. Esto quiere decir que focalizar el trabajo en los 408 productos de la categoría A genera un mayor impacto en cuanto a la rotación de los productos, esto es importante para localizar productos estratégicamente en la zona de almacenamiento y de esta manera reducir tiempos de ubicación y de despacho de productos.

La localización de los productos quedaría de la siguiente manera:



Es de gran importancia tener en cuenta que los artículos tipo A tienen que ser sometidos a un estricto control de inventarios también de contar con áreas de almacenamiento mejor aseguradas.

Finalmente, se evaluaron los siguientes criterios de cada categoría:

CUADRO N°1

ELABORACION PROPIA	CLASES	A	B	C
	Valor de Inventario	Inventario Elevado	Inventario Moderado	Inventario Bajo
	Criticidad	Detiene el trabajo	Retrasan el Trabajo	Sin efecto
	Rentabilidad	Alta	Moderada	Baja

EVALUACION DE CRITERIOS DEL ABC

### 7.2.2 Modelo a Inventariar

Existen dos Principales modelos de control de inventarios: Modelo de Periodos fijos (P) y el modelo de cantidad de pedido fija (Q). cada uno de estos está diseñado para condiciones específicas de demanda.

CUADRO N°2

ELABORACION PROPIA	Modelo de periodo fijo	Modelo de cantidad de pedido fija
	El área Usuaría requiere constantemente	El área Usuaría no requiere constátenme es variable
	Mayor cantidad de elementos en Inventario	Cantidad optima de elementos en inventario
	Menor flexibilidad	Mayor flexibilidad

MODELO DE INVENTARIOS

En este caso el modelo que utilizaríamos para el inventario sería el de cantidad pedido fija (Q)

**7.2.3 Conteo Físico**

El conteo físico difiere del inventario que se consigna en los registros electrónicos. Para esto implementaremos técnicas que busquen disminuir al mínimo esta diferencia.

Ventajas de implementación de un conteo físico. Entre ellas tenemos:

- Tener las existencias totalmente ordenadas.
- Las existencias tienen que estar codificadas
- Contar con un correcto Kardex debidamente actualizado.

El conteo físico se tiene que cerrar el almacén y se contrata personal por el periodo de un mes para que ayude en el conteo de los bienes y se comprueba mediante la comprobación cíclica. Que permite que detecte inconsistencias y tomando acciones correctivas. Para esto se utiliza lo que es la clasificación ABC dándole mayor importancia los de tipo A así se logra un control mayor sobre los artículos de mayor rotación.

**7.2.4 Sistema de información**

Respecto al sistema de información seguiremos utilizando el (SIGA) por que este sistema nos permite:

- Registrar todas las entradas y salidas.

- Registrar día y hora de ingreso.
- Se puede calcular depreciaciones.
- Que el conteo físico se exporte a una hoja de cálculo Excel.
- Cantidad total y suma del total del inventario.
- Entre otras cosas mas

### **7.2.5 Indicadores de la Gestión del inventario**

- Variación de los costos del Inventario  
Objetivo: Medir la Variación de costos del Inventario  
Responsable: Encargado de Almacén
- Disponibilidad del Inventario  
Objetivo: Medir la disponibilidad de los Bienes  
Responsable: Encargado de Almacén

### **7.2.6 Guía de la Gestión de Inventarios**

#### **Objetivo**

Satisfacer los requerimientos de todas las áreas Usuarias de manera oportuna y con el bien solicitado

#### **Gerencia**

Administración

#### **Unidad**

Unidad de Abastecimiento y servicios Generales

#### **Encargado**

Responsable de Almacén

## **7.3 PROCESO DE COMPRAS**

### **7.3.1 Negociación con los proveedores**

Para la sustentación y funcionamiento del sistema de inventarios que se propone en la primera propuesta es necesario que los bienes a adquirir que los lotes y los tiempos de entrega por parte de los proveedores se encuentren

debidamente estandarizados. Es por eso que se debe gestionar una buena negociación con los proveedores en cuanto al abastecimiento y entrega del bien en los tiempos indicados.

Debemos priorizar la compra de los bienes del inventario del almacén que se encuentra en la **ZONA A** que representa al 84.05% del inventario total que en los estados financieros representa S/. 541,214.61

### **7.3.2 Evaluación y selección de proveedores**

Tenemos que implementar un procedimiento que nos permita el análisis y estudiar a todos los proveedores en esta etapa de selección, la aplicación de este proceso nos permitirá cuantificar los beneficios que otorga cada uno de los proveedores para así tener una mejor compra del bien.

El procedimiento que aplicaremos para la evaluación del proveedor en caso esta sea una compra directa será la siguiente:

- Revisar las especificaciones Técnicas del bien requerido
- Revisar si contamos con dichos proveedores si no contamos contactarnos con uno inmediatamente
- Realizar Evaluación
- Determinar quién es el postor mejor calificado
- Contactar con el proveedor para que nos abastezca en el tiempo establecido.

Esta evaluación es necesario para determinar quién es el mejor proveedor de dicho bien.

### **7.3.3 Evaluación pos-compra**

Se evaluará el tiempo de entrega del proveedor.

Esta evaluación estará a cargo por el especialista en compras que deberá tomar los tiempos del bien solicitado desde el momento de la entrega de la

orden de compra hasta la recepción. Si en caso sobrepasa lo establecido por el área usuaria se tomará la decisión de NO comprar más a dicho proveedor.

#### 7.3.4 Proceso y procedimiento de compras

En el Proyecto especial Jequetepeque Zaña se lleva un procedimiento de compras donde falta implementar lo que respecta a nuestra propuesta de compra se propone lo siguiente:

Si el bien se encuentra en el almacén:

- Recepción de especificaciones Técnicas.
- Coordinar con el encargado de almacén si contamos con dicho bien.
- Enviar requerimiento a almacén.
- Prepara entrega
- Actualizar Sistema.



Si el bien no se encuentra en el almacén

- Recepción de especificaciones Técnicas
- Revisar si contamos con dicho proveedor para que nos abastezca, si no contamos con proveedor, contactar uno.
- Enviar requerimiento a proveedor.
- Evaluación de proveedor,
- Determinar mejor proveedor.
- Contactar proveedor
- Enviar orden de compra
- Recepción del bien
- Evaluar comprar



### 7.3.5 Indicadores de Gestión de Compra

- Medir Cumplimiento del proveedor  
Objetivo: Que el área usuaria se sienta satisfecha con la entrega de su producto en el tiempo requerido  
Responsable: Encargado de compras.
- Entrega perfectamente Recibida  
Objetivo: medir la cantidad de pedidos que no cumplen con la calidad y cantidad requerida por el área Usuaria.

### 7.3.6 Guía de la propuesta de la gestión de compras

#### Objetivo

Establecer un proceso de compra estandarizado donde se garantice la compra en tiempo y calidad

#### Gerencia

Administración

#### Unidad

Unidad de Abastecimiento y servicios Generales

#### Encargado

Especialista en Compras

## 7.4 CAPACITACIÓN AL PERSONAL

Para que Proyecto Especial Jequetepeque Zaña pueda reducir costos Logísticos este debe capacitar a su personal en lo referente al sistema de abastecimiento medida que es imprescindible para mejorar la reducción de costos, así no tener costos innecesarios y mejorar la gestión de abastecimiento para el bien de la Institución ya que con buena Gestión de abastecimiento el usuario final del bien quedará Satisfecho y no habrá devoluciones ni cambios ni gestiones logísticas mal planteadas

Para El Proyecto Especial Jequetepeque Zaña, es de vital importancia un programa de capacitación de Gestión de Abastecimiento ya que la Institución tiene un déficit en lo que respecta a almacenes y gestiones administrativas, esto genera que los Costos logísticos se incrementen de manera innecesaria. Es por ello que es fundamental capacitar al capital humano, para poder alinear todos los procesos.

#### 7.4.1 PROGRAMA DE CAPACITACION LOGISTICA

<b>PROGRAMA DE CAPACITACIÓN EN GESTION LOGISTICA</b>	
Este es un programa formativo que atiende diferentes aspectos de la Gestión Logística, para determinar la duración y los objetivos del programa se programa una reunión con los Gerentes para adaptar el programa a las situaciones reales de la Institución	
<b>OBJETIVO</b>	Capacitar a los participantes en los Procesos que tienen la Gestión Logística En el Proyecto Especial Jequetepeque Zaña
<b>CONTENIDO</b>	
<b>MODULO I</b>	<p><b>COMPRAS DIRECTAS</b></p> <p>Procesos a realizar para una compra menor a las 7 UIT.</p> <p>Aspectos que se deben considerar para la compra</p> <p>Etapas Administrativas</p> <p>Satisfacción del área Usuaría</p>

<p><b>MODULO II</b></p>	<p><b>COMPRAS POR LICITACION</b></p> <p>Tipos de Licitación  Etapas Administrativas  Evaluación de Cotizaciones  Elaboración de Bases  Entrega de Buena Pro</p>
<p><b>MODULO III</b></p>	<p><b>MANEJO DEL SIGA (Sistema Integral Gestión Administrativa)</b></p> <p>Entradas de bienes  Salida de bienes  Inventario final</p>
<p><b>MODULO IV</b></p>	<p><b>Elaboración de Especificaciones Técnicas</b></p>

**7.4.2 Indicadores de Capacitación**

- Personal Capacitado

Objetivo: Que el personal esté debidamente capacitado para desempeñar las funciones encomendadas

Responsable: Jefe de la unidad de Abastecimiento.

### **7.4.3 Guía de la propuesta de Capacitación**

#### **Objetivo**

Que el personal cuente con los conocimientos suficientes sobre lo que está realizando en su respectiva función

#### **Gerencia**

Administración

#### **Unidad**

Unidad de Abastecimiento y servicios Generales

#### **Encargado**

Jefe de la unidad de Abastecimiento

## **7.5 INTEGRACION DE LAS TRES PROPUESTAS**

La propuesta de mejoramiento está dividida en tres partes Gestión de Inventarios, Gestión de Compras y Capacitación de abastecimientos en la cual se propone con estas propuestas lograremos reducir los costos logísticos porque a través de la gestión de inventario reduciremos costos generados por la mala administración del bien en el almacén General del Proyecto Especial Jequetepeque Zaña .

A través de la propuesta elaborada determinaremos la estandarización de los procedimientos que son Categorización ABC, Conteo físico, evaluación y selección de proveedores, el proceso de compra, allí evitaremos los sobrecostos por compras innecesaria.

Por ultimo con la propuesta de capacitación de trabajadores del área de abastecimiento evitaremos costos generados por la mala administración brindada por el personal del área de abastecimiento.

## 7.6 PLAN DE IMPLEMENTACION DE LA PROPUESTA

En el presente trabajo se desarrolla una propuesta de mejoramiento para la reducción de costos Logísticos.

El modelo de Gestión de inventarios comienza con clasificación del ABC de los bienes del almacén, será de mucha importancia explicar al personal el significado de este sistema y sus implicancias, después tendremos que seguir con el conteo cíclico para tener una base para el próximo conteo físico.

En la gestión de compras iniciaremos con priorizar la compra que está en zona A del sistema ABC porque allí priorizaremos el 80% de nuestros bienes que más demanda tiene por las áreas usuarias, después implementaremos en nuestra gestión de compras la evaluación de los proveedores para satisfacción de la Unidad que requiere. Todo esto viene de la mano con una capacitación que se brindara a los trabajadores de la unidad de abastecimientos y servicios generales para completar sus conocimientos y mejorar con lo que respecta a este tema.

## 7.7 EVALUACION DEL BENEFICIO COSTO

FASE	ENTREGABLES	MONTO	
			Total Fase
<b>1. IDENTIFICAR SITUACIÓN ACTUAL Y FORMULAR OBJETIVOS</b>	1.1 Análisis de la situación	S/. 50.00	S/. 170.00
	1.2 Visitas a la institución	S/. 40.00	
	1.3 Materiales para medir	S/. 50.00	
	1.4 Evaluación	S/. 30.00	
<b>2. SELECCIÓN DE OPORTUNIDAD DE MEJORA</b>	2.1 Reunión de Coordinación	S/. 70.00	S/. 145.00
	2.2 Diagnóstico y selección de metodología	S/. 75.00	
<b>3. DIAGNÓSTICO DEL PROBLEMA</b>	3.1 Realización de Análisis EOQ	S/. 25.00	S/. 85.00
	3.2 Realizar analisis ABC	S/. 25.00	
	3.3 Calculo de cotos	S/. 35.00	
<b>4. FORMULAR PLAN DE</b>	4.1 Reuniones de coordinación con Gerente y Jefe de Logística	S/. 45.00	S/. 370.00

<b>ACCIÓN</b>	4.2 Reuniones con colaboradores	S/. 35.00	
	4.3 Determinación de la Redistribución de Almacén	S/. 40.00	
	4.4 Determinación de los costos capital	S/. 250.00	
<b>5. IMPLANTAR MEJORAS</b>	5.1 Plan de Capacitaciones	S/. 450.00	
	5.4 Mejoras en áreas de almacén	S/. 50,470.29	
	5.5 Reordenamiento del Almacén	S/. 3,528.00	
	5.6 Elaboración y distribución de manuales del procedimiento de mejoras	S/. 30.00	
	5.7 Elaboración y distribución de cronogramas de mejoras	S/. 30.00	S/. 55,038.29
	5.8 Elaboración y distribución de cronogramas de limpieza	S/. 30.00	
	5.9 Elaboración de nuevas herramientas	S/. 200.00	
	5.10 Organización de Implementación	S/. 300.00	
<b>6. MEDIR RESULTADOS</b>	6.1 Visitas a la empresa	S/. 50.00	
	6.2 Elaboración de Reportes de Indicadores Finales	S/. 75.00	
	6.3 Elaboración de Cuadros comparativos	S/. 45.00	S/. 215.00
	6.4 Elaboración de cuadros de tiempos	S/. 45.00	
<b>7. ESTANDARIZAR RESULTADOS</b>	7.1 Estandarización procedimientos	100	
	7.2 Estandarizar y aumentar indicadores logísticos	140	S/. 240.00
<b>8. INFORME FINAL</b>	8.1 Informe de capacitación	30	
	8.1 Informe de resultados a Gerencia	35	S/. 65.00
<b>Presupuesto Total</b>			<b>S/. 56,328.29</b>

### Calculo del beneficio económico:

En cuanto al beneficio económico que se obtendría con la aplicación de las propuestas serian:

Beneficio económico por la modificación en el modelo de compra utilizando el EOQ; esto nos ha permitido reducir los costos logísticos en relación al modelo tradicional de compra y el segundo beneficio que se lograría también por la aplicación del modelo EOQ es la reducción en costo financiero debido a que las compras que se realizarían ya no son en grandes volúmenes lo cual genera mayor inversión sino ahora serian lotes más pequeños y más frecuentes que requiere menos inversión en el tiempo, para lograr esto también es importante establecer las alianzas respectivas con los proveedores seleccionados comprometidos con nuestro modelo de compras, en resumen tendríamos:

Detalle	Monto
Beneficio económico en la reducción del costo logístico	S/. 33,595.60
Beneficio económico en la reducción del costo financiero	S/. 122,874.62
Beneficio total	S/. 156,470.22

Y como resultado del beneficio costo tendríamos:

$$B/C = S/. 156,470.22 / S/. 56,328.29 = 2.78$$

Este resultado nos está indicando que por cada sol invertido en las mejoras se obtendría un beneficio económico de 2.78 soles

## VIII. REFERENCIAS

### BIBLIOGRAFIA

1. Acha, José. Altos costos Logísticos afectan exportación peruana. Lima .2012. pp. 33
2. ALEMÁN Lupu, Katherine Lizet. Propuesta de un plan de mejora para la Gestión Logística de la Empresa Constructora Jordán S.R.L DE LA Ciudad de Tumbes. Tesis (Ingeniería Civil). Tumbes: Universidad Privada Antenor Orrego del Perú. 2014 .129pp.
3. BALLOU, Ronald. Logística. Empresarial. Editorial Ediciones Díaz de Santos México.2004. pp. 372  
ISBN 9788487189685
4. CABREJOS Burga, José Diego. Contribución al mejoramiento de la Gestión Logística en el almacén del área de Mantenimiento de maquinaria pesada en la empresa CYOMIN SAC, Dpto. Cajamarca. Tesis (Magister en Gerencia del Mantenimiento). Callao: Universidad Nacional del Callao. 2013. 125 pp.
5. CALDERÓN Álvarez, Graciela Isabel y CORNETERO Suybate, Auri Selene Evaluación de la Logística y su Influencia en la determinación de costo de Ventas de la Empresa Distribuidora NAILAMP S.R.L. ubicada en la ciudad de Chiclayo. Tesis (Contador Público). Chiclayo: Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo del Perú. 2013.140pp.
6. CRUZADO Calderón, Jorge Implementación de sistemas de gestión de inventarios en el área de mantenimiento de la planta calera china linda en Cajamarca. Tesis (Ingeniería Industrial). Cajamarca: Universidad Privada del Norte del Perú.2011. 123 pp.
7. CARIDE, Ignacio. Gestión Eficiente de la Experiencia de Compras. Mexico: "Mundo Logístico" .63 ed. 2013. 35pp.
8. CALDERON, Julieth. Logística Internacional. Cúcuta. 2012. pp 30.
9. GONZALES, Andrea. Administración de Inventarios [en línea]. Colombia 2015 [Fecha de consulta: 13 de agosto de 2016]  
Disponible en: <http://www.gerencie.com/administracion-de-inventarios.html>.

10. HERNANDEZ, Rafael. Logística de Almacenes [en línea] .Cuba. 2007.  
[Fecha de Consulta: 13 de agosto]. pp.149  
Disponible en: <http://educaciones.cubaeduca.cu/medias/pdf/2189.pdf>
11. ICESI Universidad. Gestión de la Cadena de Abastecimiento. Colombia.  
2011 pp. 120
12. Mora, Luis. Gestión de Inventarios. Starbook Editorial, S.A. Madrid.  
2011. pp.384  
ISBN 8492650885, 9788492620880.
13. Monterroso, Elda. Logístico y la cadena de Suministros. México. 2011.  
pp. 33
14. PEREZ Méndez, Katherina. Diagnostico y Propuesta de mejora en los  
sistemas Logísticos de las Distribuidoras de una empresa Productora de  
Alimentos de Consumo Masivo Industrial. Tesis (Ingeniería Industrial).  
Caracas: Universidad Católica Andrés Bello de Venezuela.2012. 90pp.
15. RODRÍGUEZ, Armando. Xerox Mexicana Fortaleciendo Su estrategia  
Logística. México. "Mundo Logístico" .73 ed. 2012. 35pp.
16. Ruibal, Alberto. Gestión logística de la distribución física Internacional,  
Norma editorial. Colombia. 1998. pp 459.  
ISBN: 9789580425847.
17. SINCHI Zumba, Pedro y SUMBA Nacipucha, Nicolás. Estudio de método  
modernos del almacenamiento y abastecimiento para una  
comercializadora de productos cárnicos y propuesta de un plan de  
optimización a los puntos de distribución de corporación Fernández en la  
ciudad de Guayaquil. Tesis (Magister en Administración de Empresas)  
Guayaquil: Universidad Politécnica Salesiana de Ecuador. 2012. 209pp.
18. SUIGE, Karina. Sistema de Abastecimiento en la Administración Pública  
Perú [en línea],Perú. 2011.[Fecha de Consulta: 10 de agosto de 2016]  
Disponible en:  
<https://es.scribd.com/document/112341110/Abastecimiento-Administracion-Publica-Peru>
19. VANCO Jaramillo, Edgar Giovanni. Estudio de la cadena de  
abastecimiento y su incidencia en la rentabilidad de la empresa "OCEAN

- PRODUCT” en la ciudad de Arenilla para el 2014.Tesis (Ingeniería Comercial). Arenilla: Universidad Internacional SEK. 2014. 135pp.
20. VOYSEST, Rómulo, Cadena de Abastecimientos, UPC editorial. Peru.2009. pp530.  
ISBN: 9786124041341

## ANEXOS

### Anexo N°1

#### **Entrevista para evaluación de nivel de conocimiento del Jefe de Logística del Proyecto Especial Jequetepeque Zaña.**

a) ¿Cuál es su opinión acerca del actual proceso logístico del Proyecto Especial Jequetepeque Zaña?

En realidad el actual proceso logístico es muy deficiente debido a que no se realiza una adecuada gestión tanto de abastecimiento así como de almacenamiento de los productos y esto esta ocasionado que los trabajadores de las diferentes áreas esté incomodos en cuanto a la atención por parte del área de logística.

b) ¿Cuál es su opinión acerca de la Actual Proceso de almacenamiento de materiales que se está dando en el Proyecto?

No es el correcto, siempre se demoran en el despacho de productos, los encargados de la custodia de los productos no encuentran con facilidad los productos esto debido a que no almacena correctamente, no utilizan correctamente la codificación de estantería, no respetan las reglas básicas de almacenamiento y en muchas ocasiones entregan productos equivocados generando incomodidad en los trabajadores del proyecto.

c) Según su experiencia laboral en el Proyecto, ¿Cuáles son los factores influyentes en los procesos de abastecimiento y distribución en la actualidad?

El encargado de abastecimiento no dedica el tiempo suficiente a realizar un análisis del consumo interno de productos y no se anticipa a los pedidos menos realiza una evaluación y selección correcta de proveedores esto genera que el despacho de productos o distribución no sea oportuna ni la adecuada.

d) ¿Está de acuerdo con las normas que rigen cada proceso del Actual Sistema de Abastecimiento (compras, almacenamiento y distribución)?

Es como si no existieran normas porque no se respetan.

e) ¿Cuáles son los principales inconvenientes al desarrollar el proceso de almacenamiento?

- ¿Cuáles son los más frecuentes?  
Demora en la ubicación de productos.  
Deterioro de productos  
Sobre stock de productos por compra inadecuadas.  
Desorden y falta de espacio en el almacén
- ¿Cuáles son los más graves?  
Entrega incorrecta de insumos o repuestos

f) ¿Cuáles son los principales inconvenientes al desarrollar el proceso de compras?

- ¿Cuáles son los más frecuentes?  
Demora en la llegada de productos.  
Productos equivocados  
Productos deteriorados
- ¿Cuáles son los más graves?  
Productos incorrectos

g) En general, ¿En qué aspectos cree que se podría mejorar el Actual proceso de Abastecimiento? ¿De qué manera?

Estudio anticipado de la demanda o consumo interno, evaluación de proveedores y mejora interna en el almacenamiento

## **Anexo Nº2 ENCUESTA A LOS TRABAJADORES ADMINISTRATIVOS DEL PROYECTO JEQUETEPEQUE ZAÑA**

- 1) ¿Está de acuerdo con el actual proceso logístico?
  - A) Si
  - B) No
- 2) ¿Cree usted que el personal de abastecimiento está debidamente capacitado?
  - A) Si
  - B) No
- 3) ¿Cree usted que el personal de almacén conoce sobre la manipulación de los productos?
  - A) Si
  - B) No
- 4) ¿Está satisfecho con el servicio que le brinda el área de logística?
  - A) Satisfecho
  - B) Insatisfecho
  - C) Indiferente
- 5) ¿Qué problemas son los más frecuentes en relación al abastecimiento de sus pedidos?
  - A) Demora en la entrega de productos
  - B) Productos de mala calidad
  - C) Despachos incorrectos
  - D) Faltante de productos
- 6) ¿Cuál cree que se las razones de los problemas más frecuentes?
  - A) Personal no capacitado
  - B) Negligencia del trabajador
  - C) Desorden en el almacén
  - D) Proveedores inadecuados
  - E) Incumplimiento de procesos
- 7) ¿En alguna ocasión el personal de logística se anticipó a su pedido o es usted quien siempre solicita el pedido?
  - A) Si se anticipa
  - B) No se anticipa

C) Nosotros realizamos siempre los pedidos

**ANEXO N° 03: Validación de instrumento.**

**CONSTANCIA DE VALIDACION**

Yo..... Con DNI N°.....especialista  
en..... Ostento el titulo.....

Y ejerzo la carrera profesional en la ....., valido el instrumento  
denominado cuestionario sobre el nivel de conocimientos , que consta de siete  
ítems, y dos posibles respuestas que determinan el nivel de conocimiento del  
personal que labora en el Proyecto Especial Jequetepeque Zaña de la  
Provincia de Contumaza Cajamarca.

Cajamarca, 20 de Julio

2016

.....

FIRMA

**Anexo Nº 04 Guía de observación**

ITEMS	SI	NO
1. EXISTEN ARTÍCULOS INSERVIBLES U OBSOLETOS EN LOS PASILLOS	X	
2. SE EXTIENDEN MATERIALES Y HERRAMIENTAS INSERVIBLES EN LOS ALMACENES	X	
3. SE DEJAN OBJETOS Y HERRAMIENTAS DE TRABAJO SIN USO ENCIMA DE MESAS POR VARIAS SEMANAS	X	
4. SE TOMA MÁS DE 30 SEG. PARA ENCONTRAR LO QUE SE NECESITA PARA REALIZAR LAS ACTIVIDADES	X	
5. SE MEZCLAN LOS INSTRUMENTOS DE TRABAJO QUE SIRVEN CON LOS QUE NO SIRVEN	X	
6. SE IDENTIFICAN POR TODOS LADOS COSAS VIEJAS Y OBJETOS INNECESARIOS	X	
7. AL TERMINAR LA JORNADA EL ÁREA DE TRABAJO QUEDA TODO DESORDENADO		X
8. EXISTEN COSAS SOBRE LA MESAS Y SILLAS QUE IMPIDAN LIMPIAR EL AREA	X	
9. LAS HERRAMIENTAS Y EQUIPO DE TRABAJO AN LIMPIAS	X	
10. SE COORDINAN LOS ESFUERZOS DEL EQUIPO A TRAVÉS DEL PROCEDIMIENTO O NORMAS		X
11. CUANDO HAY UN CAMBIO EN LAS REGLAS PARA REALIZAR TAREAS SE COMUNICA A TODOS Y AL MISMO TIEMPO		X
12. SE CONOCE LOS PROCEDIMIENTOS O NORMAS PARA LA REALIZACIÓN DEL TRABAJO		X
13. GENERALMENTE SE SIGUE LOS PROCEDIMIENTOS INDICADOS	X	
14. LA PRÁCTICA DE LA DISCIPLINA PERMITE QUE SE REALICE MEJOR LAS ACTIVIDADES.	X	
15. LA DISCIPLINA ES UN HABITO QUE SE PRACTICA COTIDIANAMENTE	X	

## Anexo N° 05 Evaluación de las 5s

Auditor(es)

Investigador

Area Auditada: Almaceny alrededor

Fecha de aplicación:

10/05/2018

<b>Criterios de Evaluación</b>				
0 = 5+ problemas	1= 4 problemas	2 = 3 problemas	3 = 2 problemas	4 =1 problema
5 = 0 problemas				

SEIRI - Clasificar "Mantener solo lo necesario"		
Descripción	Calificación	Comentarios y notas para el siguiente nivel de mejora
¿Hay equipos o herramientas que no se utilicen o innecesarios en el área de trabajo?	2	
¿Existen herramientas en males estado o inservibles?	2	
¿Están los pasillos bloqueados dificultando el tránsito?	1	
¿En el área hay papeles, cartones bolsas, etc. que son innecesarios?	2	

Suma = 7 / 4 = Evaluación del Clasificar 1.75

SEITON - Organizar "Un lugar para cada cosa y cada cosa en su lugar"		
Descripción	Calificación	Comentarios y notas para el siguiente nivel de mejora
¿Hay materiales y/o herramientas fuera de su lugar o carecen de un lugar asignado?	1	
¿Están los materiales y/o herramientas fuera del alcance del usuario?	2	
¿Le falta delimitación e identificación al área de trabajo y a los pasillos?	3	

Suma = 6 / 3 = Evaluación del Organizar 2

<b>SEISO - Limpieza "Un área de trabajo impecable"</b>		
<b>Descripción</b>	<b>Calificación</b>	<b>Comentarios y notas para el siguiente nivel de mejora</b>
¿Existen fugas de aceite, aire, agua en el área?	2	
¿Existe suciedad, polvo o basura en el área de trabajo (pisos, paredes, ventanas, banquillos, etc.)?	0	
¿Están equipos y/o herramientas sucios?	1	
Suma =	3	/ 3 = <b>Evaluación del Limpieza</b>

1

<b>SEIKETSU - Estandarizar "Todo siempre igual"</b>		
<b>Descripción</b>	<b>Calificación</b>	<b>Comentarios y notas para el siguiente nivel de mejora</b>
¿El personal conoce y realiza la operación de forma adecuada? ¿Sólo están las carpetas con la documentación necesaria para las operaciones en las estaciones de trabajo?	1	
¿Se realiza la operación o tarea de forma repetitiva?	1	
¿Las identificaciones y señalamientos son iguales y estandarizados?	2	
Suma =	4	/ 3 = <b>Evaluación del Estandarizar</b> 1.333333

<b>SEIKETSU – Autodisciplina "Seguir las reglas y ser consistente"</b>		
<b>Descripción</b>	<b>Calificación</b>	<b>Comentarios y notas para el siguiente nivel</b>
¿El personal conoce las 5S's? ¿Han recibido capacitación acerca de éstas?	2	
¿Se aplica la cultura de las 5S's? ¿Se practican continuamente los principios de clasificación, orden y limpieza?	1	
¿Completó la auditoria semanal y se graficaron los resultados en el pizarrón de desempeño? ¿Se implementaron las medidas correctivas?	2	
Suma =	5	/ 3 = <b>Evaluación del Autodisciplina</b> 1.666667

VALIDACION DE INSTRUMENTO							
Nº	ITEMS RELACIONADO AL SISTEMA DE ABASTECIMIENTO	ES PERTINENTE CON EL CONCEPTO		NECESITAS MEJORAR LA REDACCION		SE NECESITA MAS ITEMS PARA MEDIR EL CONCEPTO	
		SI	NO	SI	NO	SI	NO
1	¿USTED CONOCE QUE ES UN SISTEMA DE ABASTECIMIENTOS?						
2	¿RECIBIO USTED CAPACITACION SOBRE EL SISTEMA DE ABASTECIMIENTOS?						
3	¿CONOCE USTED SOBRE EL SISTEMA DE COMPRAS?						
4	¿CONOCE USTED SOBRE EL SISTEMA DE ALMACENAMIENTO?						
5	¿CONOCE USTED SOBRE INVENTARIOS?						
6	¿SABE COMO ESPECIFICAR EN EL REQUERIMIETNO DE UN BIEN?						
7	¿SABE QUE ES EL SISTEMA ABC?						

### Anexo 06: Lista de productos comprados de enero a mayo del 2018

DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	TOTAL	PRECIO PROMEDIO	INVERSION
<b>1.- UTILES DE ESCRITORIO</b>									
AGENDA 2019	UNIDAD	3.0		5.0		1.0	9.0	25	225
ANILLOS PLASTICO 1/2"	BOLSA X 100 UND		1.0		1.0		2.0	25	50
ANILLOS PLASTICO 1/8"	BOLSA X 100 UND			1.0			1.0	25	25
ANILLOS PLASTICO 1/4"	BOLSA X 100 UND		1.0				1.0	25	25
ANILLOS PLASTICO 5/8"	BOLSA X 100 UND			2.0			2.0	25	50
ANILLOS PLASTICO 7/8"	BOLSA X 100 UND	1.0					1.0	25	25
ANILLOS PLASTICO 3/4"	BOLSA X 100 UND	2.0					2.0	25	50
ANILLOS PLASTICO 1"	BOLSA X 100 UND	3.0					3.0	25	75
ANILLOS PLASTICO 1 1/2"	BOLSA X 100 UND	3.0					3.0	25	75
ANILLOS PLASTICO 2"	BOLSA X 100 UND	2.0					2.0	25	50
ANILLOS PLASTICO 7/16"	BOLSA X 100 UND	1.0					1.0	25	25
ANILLOS PLASTICO 3/16"	BOLSA X 100 UND	1.0					1.0	25	25
ANILLOS PLASTICO 5/16"	BOLSA X 100 UND	1.0					1.0	25	25

ARCHIVADOR DE PALANCA TAM. OF. LOMO ANCHO	UNIDAD	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	250.0	25	6250
ARCHIVADOR DE PALANCA TAM. OF. LOMO ANGOSTO	UNIDAD	10.0	10.0	20.0	5.0	5.0	50.0	25	1250
ARCHIVADOR DE PALANCA TAMAÑO MEDIO OFICIO LOMO ANGOSTO	UNIDAD		6.0		8.0		14.0	25	350
ARCHIVADOR PR DE PALANCA T/MEMO	UNIDAD	3.0			3.0		6.0	25	150
ARCHIVADOR T/REVISTERO : T/LOMO ANCHO TAM: A4	UNIDAD	10.0	10.0		20.0		40.0	25	1000
BANDERITAS ADHESIVAS DE PLASTICO SEÑALIZADORA D/PAGINA BLISTER 50 UNIDADES STICK ON IT	PAQUETE X 50 UNIDAD	20.0	3.0	10.0		5.0	38.0	25	950
BANDERITAS TAPE FLAGS POST IT 3M 680-5 AMARILLO	PAQUETE	5.0		5.0		3.0	13.0	25	325
BANDERITAS TAPE FLAGS POST IT 3M 680-5 ROJO	PAQUETE	6.0	2.0		5.0		13.0	25	325
BANDERITAS TAPE FLAGS POST IT 3M 653 1 1/2X2" 12 PADS AMARILLO	PAQUETE	8.0		5.0		2.0	15.0	25	375
BANDEJA PARA DOCUMENTOS DE MALLA METALICA 3 PISOS	UNIDAD	3.0	3.0		3.0	1.0	10.0	25	250
BINDER CLIP 3/4 " 19MM X1	CAJA	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	30.0	25	750
BINDER 1 5/8"		6.0	1.0		8.0	5.0	20.0	25	500
BINDER CLIP 1 " 25MM X1	CAJA	4.0	3.0	1.0			8.0	25	200
BINDER CLIP 1 1/4 " 32MM X12	CAJA	5.0	3.0				8.0	25	200
BOLIGRAFO TINTA LIQUIDA PUNTA FINA - AZUL	UNIDAD	60.0	50.0	50.0	25.0	25.0	210.0	25	5250

BOLIGRAFO TINTA LIQUIDA PUNTA FINA - <b>ROJO</b>	UNIDAD	50.0	50.0	0.0	20.0	20.0	140.0	25	3500
BOLIGRAFO TINTA LIQUIDA PUNTA FINA - <b>NEGRO</b>	UNIDAD	50.0	50.0		40.0	50.0	190.0	25	4750
BOLIGRAFO TINTA SECA - <b>AZUL</b> PUNTA 0.7 CON GRIP BPS-GP	UNIDAD	50.0	50.0	35.0	25.0	25.0	185.0	25	4625
BOLIGRAFO GRIP 2020 PUNTA MEDIA T. SECA 1.00MM <b>NEGRO</b>	UNIDAD	50.0	50.0	19.0	27.0	23.0	169.0	25	4225
BOLIGRAFO TINTA SECA - <b>ROJO</b> PUNTA 0.7 CON GRIP BPS-GP	UNIDAD	20.0	20.0	20.0	15.0	9.0	84.0	25	2100
BORRADOR GRANDE	UNIDAD	10.0	10.0	5.0	4.0	8.0	37.0	25	925
BLOCK DE PAPEL CUADRICULADO TAM A4	UNIDAD	10.0	10.0	3.0	2.0		25.0	25	625
CINTA CORRECTORA PENTEL 5MMX10M	UNIDAD	4.0					4.0	25	100
CLIP NIQUELADOS PEQUEÑOS 33MM	CAJA X 100	25.0	25.0	50.0	15.0	8.0	123.0	25	3075
CLIP TIPO MARIPOSA N° 01	CAJA X 12	64.0					64.0	25	1600
CLIP MARIPOSA DE METAL CHICO #2	CAJA	34.0					34.0	25	850
CARTULINA COLOR NEGRO	PLIEGO	5.0					5.0	25	125
CARTULINA COLORES PLASTIFICADA	PLIEGO	30.0		20.0		18.0	68.0	25	1700
CARTULINA CANSON COLORES VARIOS	PLIEGO	6.0		6.0			12.0	25	300
CARTULINA CROMOCROTE/SATINADA VARIOS COLORES	PLIEGO	67.0					67.0	25	1675
CARTULINA DE HILO COLOR BLANCO	PLIEGO	116.0					116.0	25	2900

CHINCHES DORADOS NIQUELADO	CAJA X 100	33.0					33.0	25	825
CINTA ADHESIVA TRANSPARENTE 3/4 X 72	UNIDAD	30.0		8.0		8.0	46.0	25	1150
CINTA ADHESIVA TRANSPARENTE 2 X 55 YD	UNIDAD	30.0	5.0	5.0		5.0	45.0	25	1125
CINTA ADHESIVA TRANSPARENTE 1/2 X 72 YD	UNIDAD	11.0					11.0	25	275
CINTA ADHESIVA MASKINGTAPE 3/4" x55 YD	UNIDAD	23.0					23.0	25	575
CINTA ADHESIVA MASKINGTAPE 1 1/2" x40 YD	UNIDAD	13.0					13.0	25	325
CINTA SCOTH GRANDE	UNIDAD	9.0					9.0	25	225
CINTA DE EMBALAJE 2X55	UNIDAD	45.0					45.0	25	1125
CORRECTOR LIQUIDO TIPO LAPICERO	UNIDAD	6.0					6.0	25	150
CUADERNO ESPIRAL T/A4 CUADRICULADO DE 100 HOJAS	UNIDAD	20.0		6.0		7.0	33.0	25	825
CUADERNO ESPIRAL T/A4 CUADRICULADO DE 200 HOJAS	UNIDAD	5.0		4.0			9.0	25	225
CUADERNO ESPIRAL T/A5 RAYADO DE 100 HOJAS - TAMAÑO MEDIO OFICIO	UNIDAD	12.0		0.0			12.0	25	300
CUADERNO ESPIRAL T/A5 CUADRICULADO DE 100 HOJAS - TAMAÑO MEDIO OFICIO	UNIDAD	5.0					5.0	25	125
CUADERNO DOBLE ESPIRAL T/A4 CUADRICULADO DE 200 HOJAS	UNIDAD	20.0		4.0		4.0	28.0	25	700
CUADERNO DOBLE ESPIRAL T/A5 CUADRICULADO DE	UNIDAD	10.0					10.0	25	250

200 HOJAS									
CUADERNO CUADRICULADO X 100 HOJAS A4 ENGRAPADO	UNIDAD	30.0		1.0		1.0	32.0	25	800
CUADERNO RAYADO X 100 HOJAS ENGRAPADO A4	UNIDAD		15.0			3.0	18.0	25	450
CUADERNO CUADRICULADO X 50 HOJAS ENGRAPADO	UNIDAD	5.0		5.0		1.0	11.0	25	275
CUADERNO CUADRICULADO X 50 HOJAS ANILLADO TAMAÑO LIBRETA	UNIDAD	23.0					23.0	25	575
CUADERNO DE CARGO X 100 HOJAS	UNIDAD	20.0					20.0	25	500
CUADERNO EMPASTADO CUADRICULADO DE 100 HOJAS	UNIDAD	14.0					14.0	25	350
CUADERNO EMPASTADO RAYADO DE 100 HOJAS	UNIDAD	14.0					14.0	25	350
CUADERNO EMPASTADO CUADRICULADO DE 200 HOJAS	UNIDAD	10.0					10.0	25	250
CUADERNO EMPASTADO DE 400 HOJAS T/CARTA CUADRICULADO	UNIDAD	3.0					3.0	25	75
CUADERNO T/TAQUIGRAFIA	UNIDAD	25.0					25.0	25	625
CUADERNO T/ DIRECTORIO CON INDICE ALFABETICO 100 HOJAS	UNIDAD	1.0			1.0		2.0	25	50
CUTER	UNIDAD	8.0		5.0	1.0	1.0	15.0	25	375
CUCHILLA MULTIFUNCIONAL	UNIDAD	4.0					4.0	25	100
DISPENSADOR DE MASKINTAPE 72 yd	UNIDAD	1.0					1.0	25	25

ENGRAPADOR TIPO ALICATE	UNIDAD	20.0		6.0			26.0	25	650
ETIQUETAS AUTOADHESIVAS	UNIDAD	26.0					26.0	25	650
ETIQUETAS OXFORD	X 34 SOBRES	3.0					3.0	25	75
ESPONJERO	UNIDAD	2.0					2.0	25	50
PERFORADOR	UNIDAD	3.0					3.0	25	75
FASTENER	CAJAX 50UND			2.0			2.0	25	50
FOLDER MANILA TAMAÑO A4	PAQUETE X 25 UNID		2.0			2.0	4.0	25	100
FOLDER MANILA TAMAÑO OFICIO	PAQUETE X 25 UNID						0.0	25	0
FOLDER PLASTICO TAMAÑO A4 C/TAPA TRANSPARENTE Y COLOR <b>NEGRO</b>	FASTENER UNIDAD			2.0			2.0	25	50
FOLDER PLASTICO TAMAÑO A4 C/TAPA TRANSPARENTE Y COLORES <b>AZULINO</b>	FASTENER UNIDAD			2.0			2.0	25	50
FOLDER PLASTICO TAMAÑO A4 C/TAPA TRANSPARENTE Y COLORES <b>VERDE</b>	FASTENER UNIDAD						0.0	25	0
FOLDER PLASTICO TAMAÑO A4 C/TAPA TRANSPARENTE Y FASTENER	UNIDAD						0.0	25	0

COLORES ROJO									
FOLDER DE PLASTICO TAMAÑO OFICIO – COLORES	UNIDAD						0.0	25	0
FORRO VINIFAN – TIPO OFICIO	UNIDAD	4.0				4.0	8.0	25	200
GOMA EN BARRA 40 gr	UNIDAD		6.0				6.0	25	150
GOMA EN POTE DE 250 GR	UNIDAD		6.0				6.0	25	150
GRAPAS DE FIERRO GALVANIZADO 23/13	CAJA X 1000		6.0				6.0	25	150
GRAPAS DE FIERRO GALVANIZADO 26/6	CAJA X5000						0.0	25	0
GRAPAS DE FIERRO GALVANIZADO 26/6	CAJA X1000						0.0	25	0
GRAPAS DE FIERRO GALVANIZADO 23/6	CAJA X1000						0.0	25	0
LAPIZ CARBON N° 02 CON BORRADOR	UNIDAD		6.0				6.0	25	150
LAPIZ HEXAGONAL GRAFIT 2B CON BORRADOR	UNIDAD	5.0	4.0		1.0		10.0	25	250
LIGAS GRUESAS	CAJA	8.0		5.0		1.0	14.0	25	350
LIGAS DELGADAS	CAJA	30.0		4.0		1.0	35.0	25	875
LIMPIATIPOS	UNIDAD	2.0					2.0	25	50
MARCADOR PERMANENTE CD MAX 421 PUNTA FINA 0.1 – 0.9MM NEGRO	UNIDAD	8.0					8.0	25	200
MARCADOR PERMANENTE CD MAX 421 PUNTA FINA 0.1 – 0.9MM AZUL	UNIDAD	3.0					3.0	25	75

MARCADOR PIZARRA JUMBO RECARGABLE 12 2.3MM NEGRO	UNIDAD	3.0					3.0	25	75
MARCADOR PIZARRA JUMBO RECARGABLE 12 2.3MM ROJO	UNIDAD	2.0					2.0	25	50
MICA PORTA PAPELES	PAQUETE X 25 UND	100.0	6.0		10.0		116.0	25	2900
MICA PARA ANILLAR A4	UNIDAD	80.0	50.0			4.0	134.0	25	3350
MICA PARA ANILLAR OFICIO – COLORES	UNIDAD	80.0		10.0		10.0	100.0	25	2500
MICA PARA ANILLAR OFICIO – TRANSPARENTE	UNIDAD	150.0		25.0			175.0	25	4375
MINAS EST X24 HB 0.7M	CAJA	3.0					3.0	25	75
MINAS 2B 0.5	CAJA	15.0					15.0	25	375
MINAS HB 0.5	CAJA	41.0					41.0	25	1025
MOTA PARA PIZARRA ACRILICA	UNIDAD	17.0					17.0	25	425
NOTAS AUTOADHESIVAS DE COLORES 3X5X100H GRANDE <b>RECTANGULAR</b>	PAQUETE 5 TACOS	60.0	6.0				66.0	25	1650
NOTAS AUTOADHESIVAS DE COLORES 654 <b>CUADRADOS</b>	PAQUETE 5 TACOS	72.0					72.0	25	1800
NOTAS ADHESIVAS TIPO BANDERITA 680-2	PAQ X 50 UNIDADES	10.0					10.0	25	250
NOTAS ADHESIVAS POST IT 3M 653 1 1/2X2" 12 PADS NEON	PAQUETE	13.0					13.0	25	325

NOTAS ADHESIVAS POST IT 3M 653 1 1/2X2" 12 PADS AMARILLO	PAQUETE	20.0		10.0		1.0	31.0	25	775
NUMERADOR AUTOMATICO - foliador	UNIDAD	5.0	1.0				6.0	25	150
OJALILLOS	PAQUETE x250 und	5.0	1.0				6.0	25	150
PAPEL BOND A4 80 GR	PAQUETE X 500 UNID	60.0	50.0	60.0	40.0	10.0	220.0	25	5500
PAPEL BOND COLOR A4 (CELESTE, AZUL OSCURO, AMARILLO, VERDE, ROSADO, MELON)	PAQUETE X 500 UNID	4.0					4.0	25	100
PAPEL BOND A3 80 GRAMOS	PAQUETE X 500 UNID	1.0					1.0	25	25
PAPEL LUSTRE COLOR ROJO	PLIEGO	94.0					94.0	25	2350
PAPEL LUSTRE COLOR TURQUESA	PLIEGO	82.0					82.0	25	2050
PAPEL LUSTRE COLOR VERDE LIMON	PLIEGO	77.0					77.0	25	1925
PAPEL LUSTRE COLOR VERDE	PLIEGO	8.0					8.0	25	200
PAPEL LUSTRE COLOR VERDE AMARILLO	PLIEGO	69.0					69.0	25	1725
PAPEL LUSTRE COLOR VERDE GUINDA	PLIEGO	69.0					69.0	25	1725
PAPEL LUSTRE COLOR VERDE AZULINO	PLIEGO	107.0					107.0	25	2675
PAPEL LUSTRE COLOR VERDE NARANJA	PLIEGO	8.0					8.0	25	200
PAPEL CARBON	PAQUETE X 100	3.0					3.0	25	75

	UND								
PAPEL SABANA A1	UNIDAD	83.0					83.0	25	2075
PAPEL SABANA A2	UNIDAD	83.0					83.0	25	2075
PAPEL PARA PLOTTER 90 GR 1.10MX20M	ROLLO	7.0					7.0	25	175
PEGAMENTO INSTANTANEO TRIZ	UNIDAD	25.0					25.0	25	625
PERFORADOR	UNIDAD	7.0					7.0	25	175
PIZARRA AUTOADHESIVA POST IT 0.60 X 0.40M CORCHO GRIS	UNIDAD	2.0					2.0	25	50
PORTA LAPICERO EN MALLA METALICA	UNIDAD		21.0				21.0	25	525
PORTA MINA GRIP 0.70MM	UNIDAD		21.0				21.0	25	525
PORTA SELLOS	UNIDAD		8.0				8.0	25	200
PORTA TARJETAS	UNIDAD			4.0			4.0	25	100
PORTA CLIPS	UNIDAD			11.0			11.0	25	275
PIONER D/02 ANILLOS C: 450 HOJAS T: A-4	UNIDAD				19.0		19.0	25	475
PLUMON INDELEBLE COLOR <b>NEGRO</b> PUNTA FINA 0.7MM	UNIDAD	70.0					70.0	25	1750
PLUMON INDELEBLE COLOR <b>ROJO</b> PUNTA FINA 0.7MM	UNIDAD	15.0					15.0	25	375
PLUMON INDELEBLE COLOR <b>AZUL</b> PUNTA GRUESA 421	UNIDAD	15.0					15.0	25	375
PLUMON INDELEBLE COLOR <b>NEGRO</b> PUNTA GRUESA 421	UNIDAD	8.0					8.0	25	200

PLUMON INDELEBLE COLOR <b>ROJO</b> PUNTA GRUESA 422	UNIDAD	5.0					5.0	25	125
PLUMON PARA PIZARRA ACRILICA - COLOR NEGRO	UNIDAD	23.0					23.0	25	575
PLUMON PARA PIZARRA ACRILICA - COLOR ROJO	UNIDAD	22.0					22.0	25	550
PLUMON PARA PIZARRA ACRILICA - COLOR AZUL	UNIDAD	23.0					23.0	25	575
PLUMON PARA PIZARRA ACRILICA - COLOR VERDE	UNIDAD	23.0					23.0	25	575
PLUMON RESALTADOR # 48 COLORES (ROSADO)	UNIDAD	27.0					27.0	25	675
PLUMON RESALTADOR # 48 COLORES (AMARILLO)	UNIDAD	51.0					51.0	25	1275
PLUMON RESALTADOR # 48 COLORES (NARANJA)	UNIDAD	47.0					47.0	25	1175
PLUMON RESALTADOR # 48 COLORES (CELESTE)	UNIDAD	39.0					39.0	25	975
PLUMON RESALTADOR # 48 COLORES (VERDE)	UNIDAD	43.0					43.0	25	1075
PLUMON RESALTADOR # 48 COLORES (VARIOS)	UNIDAD	20.0		5.0			25.0	25	625
PLUMON # 45 PARA PAPEL COLOR NEGRO	UNIDAD	53.0					53.0	25	1325
PLUMON # 45 PARA PAPEL COLOR ROJO	UNIDAD	8.0					8.0	25	200
PLUMON # 45 PARA PAPEL COLOR AZUL	UNIDAD	8.0					8.0	25	200
PLUMON # 45 PARA PAPEL COLOR VERDE	UNIDAD	8.0					8.0	25	200
PLUMON # 47 PARA PAPEL COLOR AZUL	UNIDAD	25.0					25.0	25	625
PLUMON # 48 PARA PAPEL COLOR ROJO	UNIDAD	6.0			5.0	1.0	12.0	25	300

PLUMON DELGADO X 12 UNIDADES	PAQUETE	3.0					3.0	25	75
PLUMON GRUESO X 24 UNIDADES	PAQUETE			3.0			3.0	25	75
PLUMON INDELEBLE (AZUL) 3.5 MM PUNTA REDONDA	UNIDAD	50.0			1.0		51.0	25	1275
PLUMON INDELEBLE (ROJO) 3.5 MM PUNTA REDONDA	UNIDAD	30.0		10.0			40.0	25	1000
PLUMON INDELEBLE (VERDE) 3.5 MM PUNTA REDONDA		23.0					23.0	25	575
PLUMON INDELEBLE (NEGRO) 3.5 MM PUNTA REDONDA	UNIDAD			39.0			39.0	25	975
REGLA DE PLASTICO 30 CENTIMETROS	UNIDAD		19.0				19.0	25	475
REGLA DE ALUMINIO DE 40 CM	UNIDAD	1.0					1.0	25	25
SACAGRAPAS	UNIDAD	27.0					27.0	25	675
SEPARADORES STICK 3 COLORES 21359	PAQUETE	21.0					21.0	25	525
SELLOS - FECHADOR DIA/MES/AÑO	UNIDAD						0.0	25	0
SOBRE MANILA TAMAÑO A4 X50 UNID	PAQUETE X 50 UNID	80.0			50.0	49.0	179.0	25	4475
SOBRE MANILA TAMAÑO CARTA X50 UNID	PAQUETE X 50 UNID	39.0					39.0	25	975
SOBRE MANILA TAMAÑO T/MEMO	PAQUETE X 50 UNID	100.0		55.0		5.0	160.0	25	4000
SOBRE MANILA TAMAÑO T/PAGO	PAQUETE X 50 UNID	4.0					4.0	25	100

SOBRE MANILA TAMAÑO OFICIO X50 UNID	PAQUETE X 50 UNID	100.0		56.0			156.0	25	3900
SOBRE MANILA TAMAÑO DOBLE OFICIO X50 UNID	PAQUETE X 50 UNID	4.0					4.0	25	100
SOBRE MANILA TAMAÑO EXTRA OFICIO X50 UNID	PAQUETE X 50 UNID	60.0		20.0		10.0	90.0	25	2250
SOBRE BLANCO T/CARTA	PAQUETE X 50 UNID	50.0		40.0		21.0	111.0	25	2775
SOBRE BLANCO T/PAGO	PAQUETE X 50 UNID	3.0					3.0	25	75
SOBRE BLANCO T/OFICIO	PAQUETE X 50 UNID	14.0					14.0	25	350
TAMPON COLOR AZUL	UNIDAD	33.0					33.0	25	825
TAMPON COLOR NEGRO	UNIDAD			20.0			20.0	25	500
TAMPON COLOR ROJO	UNIDAD		8.0				8.0	25	200
TABLERO ACRILICO	UNIDAD				4.0		4.0	25	100
TAJADOR	UNIDAD						0.0	25	0
TIJERA	UNIDAD						0.0	25	0
TINTA PARA SELLO TRODAT COLOR NEGRO	UNIDAD	3.0					3.0	25	75
TINTA PARA TAMPON NEGRO	UNIDAD	16.0					16.0	25	400

TINTA PARA TAMPON AZUL	UNIDAD	16.0					16.0	25	400
TINTA PARA TAMPON ROJO	UNIDAD	4.0					4.0	25	100
TINTA NEGRA PARA NUMERADOR	UNIDAD	3.0					3.0	25	75
TINTA PARA MARCADOR DE PIZARRA 30 AZUL	UNIDAD			2.0			2.0	25	50
TINTA PARA MARCADOR DE PIZARRA 30 NEGRO	UNIDAD	2.0					2.0	25	50
TINTA PARA MARCADOR DE PIZARRA 30 ROJO	UNIDAD	2.0					2.0	25	50
TORNILLO CHICAGO DE ALUMINIO 1/2"	BOLSA X 100						0.0	25	0
TORNILLO CHICAGO DE ALUMINIO 3/4"	BOLSA X 100						0.0	25	0
TORNILLO CHICAGO DE ALUMINIO 1"	BOLSA X 100						0.0	25	0
TORNILLO CHICAGO DE ALUMINIO 2"	BOLSA X 100						0.0	25	0
TORNILLO CHICAGO DE ALUMINIO 3"	BOLSA X 100						0.0	25	0
		4,040.0	655.0	742.0	414.0	413.0	6,264.0		156,600.0
<b>8.- MEDICINA</b>									
<b>DESCRIPCION</b>	<b>UNIDAD DE MEDIDA</b>	<b>ENE</b>	<b>FEB</b>	<b>MAR</b>	<b>ABR</b>	<b>MAY</b>			
BOTIQUINES BASICOS	UNIDAD						0.0	12	0
ACEPTIL ROJO 9.5% X 20 ML	UNIDAD	10.0					10.0	15	150
MERTHIOLATE X 60 ML	UNIDAD				4.0		4.0	5	20

FRUTENZIMA (PARA LA DIGESTION)	UNIDAD							0.0	1.5	0
BUSCAPINA COMPUESTA X 100	CAJA		5.0					5.0	100	500
PARACETAMOL (PANADOL) 500 MG (CJA X 100 TAB)	CAJA							0.0	35	0
COLIRIO X 20 ML	UNIDAD				12.0			12.0	18	216
DOLOFLAN EXTRA (PARA LA INFLAMACION) X 100	CAJA							0.0	90	0
CICATRIN CREMA X 15 GR.	TUBO				3.0			3.0	20	60
		10.0	5.0	0.0	19.0	0.0		34.0		946.0
<b>9.- LICENCIAS DE SOFTWARE</b>										
<b>DESCRIPCION</b>	<b>UNIDAD DE MEDIDA</b>	<b>ENE</b>	<b>FEB</b>	<b>MAR</b>	<b>ABR</b>	<b>MAY</b>				
ANTIVIRUS KASPERSKY PARA PC	UNIDAD							0.0	70	0
S10 PRESUPUESTOS PARA PC	UNIDAD							0.0	70	0
SERVER 2016 STANDARD	UNIDAD							0.0	70	0
OFFICE 2016 PROFESIONAL VL	UNIDAD							0.0	70	0
AUTOCAD 2019	UNIDAD							0.0	70	0
ARGIS version?	UNIDAD							0.0	70	0
WINDOWS 10 PRO VL	UNIDAD							0.0	70	0
		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		0.0		0.0

<b>10.- SUMINISTROS INFORMATICOS (TONER / TINTAS)</b>									
DESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY			
TONER 53A (Q7553A)	UNIDAD	1.0		2.0		1.0	4.0	241	964
TONER 130A (CF350A) NEGRO	UNIDAD		2.0		4.0		6.0	218	1308
TONER 130A (CF731A) CYAN	UNIDAD		2.0			1.0	3.0	1410	4230
TONER 130A (CF733A) MAGENTA	UNIDAD	1.0		1.0		1.0	3.0	1270	3810
TONER 130A (CF732A) YELLOW	UNIDAD		3.0		2.0		5.0	1270	6350
TONER 645A (C9730A) NEGRO	UNIDAD		1.0			1.0	2.0	1050	2100
TONER 645A (C9732A) YELLOW	UNIDAD	1.0					1.0	242	242
TONER 645A (C9731A) CYAN	UNIDAD	1.0					1.0	1410	1410
TONER 645A (C9733A) MAGENTA	UNIDAD			1.0			1.0	1270	1270
TONER CB436A (36A) IMPRESORA HP MLASER JET P1505	UNIDAD					3.0	3.0	198	594
TONER IMPRESORA HP LASER JET M1132 (85A)	UNIDAD	3.0		5.0		3.0	11.0	170	1870
TONER 26A (CF226A) COLOR NEGRO	UNIDAD		2.0	1.0		2.0	5.0	339	1695
TINTA PARA PLOTTER HP C4844A COLOR NEGRO	UNIDAD			3.0			3.0	107	321
TINTA PARA PLOTTER HP C4911A COLOR CELESTE	UNIDAD		2.0				2.0	162	324
TINTA PARA PLOTTER HP C4912A COLOR ROJO	UNIDAD			2.0			2.0	119	238

TINTA PARA PLOTTER HP C4913A COLOR AMARILLO	UNIDAD		2.0				2.0	159	318
TONER HP LASER JET PRO 400 MFP 80X NEGRO	UNIDAD		8.0		2.0		10.0	580	5800
TINTA PARA IMPRESORA EPSON M200 NEGRO FRASCO DE TINTA PARA EPSON M200 140 ML (T774) (T774120-AL)	UNIDAD	5.0					5.0	68	340
TINTA LIQUIDA A COLORES PARA IMPRESORA EPSON L555(NEGRO) T6641	UNIDAD		2.0				2.0	37	74
CINTA EPSON ERC-32 B MODELO M253A				3.0			3.0	99	297
		12.0	24.0	18.0	8.0	12.0	74.0		33,555.0
<b>11.- HERRAMIENTAS Y ACCESORIOS INFORMATICOS</b>									
<b>DESCRIPCION</b>	<b>UNIDAD DE MEDIDA</b>	<b>ENE</b>	<b>FEB</b>	<b>MAR</b>	<b>ABR</b>	<b>MAY</b>			
DISCO DURO 1 TB INTERNO	UNIDAD	3.0					3.0	250	750
DISCO DURO 1 TB EXTERNO	UNIDAD	1.0					1.0	300	300
USB 32 GB	UNIDAD	3.0					3.0	45	135
MEMORIA USB 64 GB	UNIDAD	3.0					3.0	55	165
KIT DE TECLADO Y MOUSE	UNIDAD	5.0					5.0	25	125
UPS	UNIDAD	2.0					2.0	250	500
PUNTERO LASER	UNIDAD	1.0					1.0	30	30

DISCOS DVD-R 16X2 HORAS	UNIDAD	68.0					68.0	0.8	54.4
DISCO CD -R 700 MB	UNIDAD	104.0					104.0	0.98	101.92
FUNDA PARA DVD-R Y CD-R	UNIDAD	63.0					63.0	2.8	176.4
CD DOBLE GRABACION	UNIDAD	63.0					63.0	2.5	157.5
PORTA CD	UNIDAD	10.0					10.0	15	150
GPS	UNIDAD						0.0	1200	0
CAMARA FOTOGRAFICA 16 MP - CANON SX 530HS	UNIDAD						0.0	1200	0
JUEGO DE DESARMADORES INMANTADOR	UNIDAD						0.0	50	0
JUEGO DE ALICATES (PINZA CORTE Y NORMAL)	UNIDAD						0.0	28	0
CANALETA DE PISO	METRO	8.0					8.0	18	144
CINTA AISLANTE	UNIDAD						0.0	2	0
SOLDADURA PREMIUM (ESTAÑO)	UNIDAD	1.0					1.0	36	36
PASTA DE SOLDAR	UNIDAD	1.0					1.0	12	12
ACEITE 3 EN 1	UNIDAD	1.0					1.0	20	20
SILICONA PARA PC	UNIDAD						0.0	20	0
CAUTIN	UNIDAD						0.0	70	0
LIMPIA CONTACTOS	UNIDAD	3.0					3.0	20	60

CRIMPING	UNIDAD	1.0					1.0	40	40
CONECTORES RJ45	UNIDAD	42.0					42.0	1	42
ROSETAS RJ45	UNIDAD	33.0					33.0	2	66
IMPACT TOOL	UNIDAD	1.0					1.0	40	40
SWITCH DE 8 PUERTOS (NO ADMINISTRABLE DE 10/100/1000)	UNIDAD	1.0					1.0	300	300
		418.0	0.0	0.0	0.0	0.0	418.0		3,405.2
<b>15.- AGROQUIMICOS</b>									
Abamectina	Litro			15			15.0	223	3345
Absolute	Litro			12			12.0	887	10644
Acare	Litro			12			12.0	119	1428
Acaristin	Litro			15			15.0	210	3150
Acido fosforico	Bidon/50kg			18			18.0	220	3960
Activol	Pastilla			30			30.0	9	270
Agridex ( Adherente )	Litro			10			10.0	15	150
Applaud	Kilo			12			12.0	175	2100
Aliette	Kilo			8			8.0	73	584
Amic-sur	Litro			10			10.0	53	530

Amistar	Kilo			8			8.0	880	7040
Amina 6	Litro			40			40.0	40	1600
Antracol	Kilo			10			10.0	43	430
Atabron	Litro			12			12.0	148	1776
Biozyme TF	Litro			10			10.0	100	1000
Bayfolan	Litro			18			18.0	20	360
Bayfidan	Litro			4			4.0	240	960
BB5	Litro			30			30.0	15	450
Borax de 25 Kg	bolsa			5			5.0	100	500
Buminal	Litro			8			8.0	40	320
Ciperhex	Litro			18			18.0	44	792
Clorpirifos	Litro			10			10.0	42	420
Centurion	Litro			5			5.0	85	425
Compomaster 20-20-20	Bolsa			18			18.0	109	1962
Confidor 350 SC	Litro			6			6.0	150	900
Cupravit	Kilo			6			6.0	45	270
Engeo	Litro			12			12.0	385	4620

Ergostin	Litro			6			6.0	190	1140
Fetrilon combi	Kilo			10			10.0	98	980
Fetriphos -plus( bolsa de 50 Kg)	Bolsa			12			12.0	97	1164
Furadan (x 12,5 kilos)	Bolsa			15			15.0	200	3000
Folicur (emamectin)	Litro			12			12.0	98	1176
Fosfato diamonico ( bolsa de 50 Kg)	Bolsa			12			12.0	104	1248
Finesse	Sobre			6			6.0	20	120
Fitoklin	Kilo			8			8.0	60	480
Impala	Litro			8			8.0	600	4800
Hunter	Litro			15			15.0	135	2025
Homai	Kilo			8			8.0	175	1400
Lancer	Litro			8			8.0	151	1208
Lanmark	Litro			12			12.0	77	924
Lorsban	Litro			12			12.0	40	480
Movento	Litro			8			8.0	650	5200
Nemathor 15 G	Kg			10			10.0	180	1800
Nativo 75 WG	Kilo			10			10.0	75	750

Nitrato de amonio/50 kg	Bolsa			40			40.0	65	2600
Nitrato de calcio	Bolsa			6			6.0	60	360
Nitrato de potasio (x 50 kg)	bolsa			18			18.0	105	1890
Perfection	Litro			18			18.0	38	684
Phyton	Litro			15			15.0	247	3705
Roundup	Litro			35			35.0	35	1225
Rescate	Kilo			7			7.0	450	3150
Rizolex	Kilo			3			3.0	160	480
Sulfato de cobre (bolsa 25 kg)	Bolsa			3			3.0	280	840
Sulfato de magnesio/25 kg	bolsa			10			10.0	30	300
Sulfato de zinc /25 kg	Bolsa			9			9.0	90	810
Sulfato de manganeso/50 kg	Bolsa			4			4.0	100	400
Sulfato de amonio	Bolsa			6			6.0	45	270
Superfosfato triple/bolsa 50	Bolsa			15			15.0	110	1650
Sulfato Potasio Granulado	Bolsa			15			15.0	168	2520
Sanix - pasta (bote de 1 kg)	Bote de 1 kf			10			10.0	100	1000
Sulfomag	Bolsa			15			15.0	115	1725

Tamaron	Litro			8			8.0	37	296
Teldor combi	Bidon			4			4.0	255	1020
Topas	Litro			8			8.0	280	2240
Tracer	Litro			6			6.0	819	4914
Triggrr	Kilo			6			6.0	110	660
Triona (aceite agricola)	Bidon			20			20.0	90	1800
Urea (bolsa x 50 kg).	Bolsa			40			40.0	70	2800
Wuxal boro	Litro			30			30.0	25	750
Wuxal calcio	Litro			30			30.0	25	750
Wuxal potasio	Litro			30			30.0	25	750
Vertical	Litro			8			8.0	100	800
Controllier	Litro			6			6.0	150	900
Ridomil	Kilo			8			8.0	65	520
Acido Fosfórico (50 Kg)	Bidon			1			1.0	220	220
Nitrato de Amonio (50 kg)	Unidad			2			2.0	110	220
Nitrato de Calcio (50 kg)	Unidad			2			2.0	115	230
Nitrato de Potasio (50 kg)	Unidad			2			2.0	120	240

Sulfato de Magnesio (50 kg)	Unidad			2			2.0	110	220
Sulfato de Manganeseo (50 kg)	Unidad			1			1.0	105	105
Confidor 350 SC (Imidacloprid)	Litro			4			4.0	316	1264
Fertilizante Compuesto 20-20-20 x 50 Kg	Unidad			2			2.0	112	224
Acido Cítrico	Kg.			10			10.0	30	300
Fosfato Diamónico(Bolsa 50 Kg)	Unidad			2			2.0	110	220
Homai(Thiophanate methyl + Thiram)	Kg.			2			2.0	120	240
Gramoxone - Paraquat (ion de 1,1 dimetil 4,4 dipiridilo en forma de cloruro de paraquat)	Litro			3			3.0	40	120
Hipoclorito de sodio	Litro			5			5.0	6.8	34
Lorsban 480 (Clorpirifós)	Litro			2			2.0	50	100
Sanix (Betaina 28 gr/lit)	Litro			2			2.0	135	270
Perfecthion(Dimetoato)	Litro			1			1.0	50	50
Rhizolex - T (Tolclofos metil + tiram)	Kg.			4			4.0	125	500
Rubigan (Fenarimol)	Litro			1			1.0	303	303
Acaristin (acaricida)	Litro			10.0			10.0	290	2900
Ácido fosfórico	Bidón x de 50			4.0			4.0	300	1200

	kg								
Ácido giberelico	Tabletas			50.0			50.0	9.5	475
Urea	Saco 50 kg			8.0			8.0	65	520
Fosfato Diamónico	Saco 50 kg			6.0			6.0	77.5	465
Nitrato de Amonio	Saco 50 kg			8.0			8.0	53	424
Sulfato de Potasio	Saco 50 kg			10.0			10.0	158	1580
Sulfato de Magnesio	Saco 50 kg			4.0			4.0	25	100
Bayfolan NPK	Litro			60.0			60.0	23	1380
Goro (indoxacarp)	Litro			4.0			4.0	140	560
Acido húmico	Litro			10.0			10.0	20	200
Root tor	Litro			4.0			4.0	60	240
Phyton 27	Litro			6.0			6.0	150	900
Wuxal Boro	Litro			4.0			4.0	30	120
Gramoxone	Litro			30.0			30.0	30	900
Roundup	Litro			12.0			12.0	25	300
Superwet	Litro			4.0			4.0	25	100
Topaz	Litro			2.0			2.0	100	200

Sanix	kg			4.0			4.0	80	320
Acaristin	Litro			4.0			4.0	80	320
Lorsban	Litro			3.0			3.0	50	150
Ácido geberelico +auxinas +citoquininas	Litro			4.0			4.0	120	480
		0.0	0.0	1,266.0	0.0	0.0	1,266.0		138,384.0
<b>18.-MATERIALES Y HERRAMIENTAS DE USO AGRICOLAS</b>									
Llantas de bugui 4.5 x 1206 (incluido camara)	Unidad			12			12.0	50	600
Javas de plastico	Unidad			100			100.0	35	3500
Arco para sierra	Unidad			3			3.0	80	240
Alicates estándar o planos	Unidad			4			4.0	25	100
Aceite de 2T	Sache			60			60.0	4	240
Alambre de pua para cerco	Sache			70			70.0	60	4200
Alambre galvanizado N° 12, rollo de 50 Kg	Rollo			30			30.0	100	3000
Cal	Kilo			175			175.0	4	700
Bareria etna de 15 placas	Unidad			3			3.0	350	1050
Balanza electronice de 300 Kg	Unidad			2			2.0	420	840
Barretas livianas	Unidad			5			5.0	30	150

Botas livianas de jebe	Pares			12			12.0	30	360
Bolsas de plásticas chequeras	Millar			25			25.0	15	375
Cola de carpintero	Galon			5			5.0	25	125
Cilindros de 200 lt.plastico	Unidad			10			10.0	120	1200
Candados grandes	Unidad			10			10.0	35	350
Carretillas BUGUI, silsada con llanta neumatica y rodajes con llantas de repuesto	Unidad			6			6.0	200	1200
Cinta de riego de 17mm,clase 1500, caudal 1.5 lt/hora con goteros a 20 cm	Rollo			12			12.0	600	7200
Conectores cinta cinta 16 mm	Unidad			1500			1,500.0	0.7	1050
Conectores de manguera cinta de16mm	Unidad			1500			1,500.0	0.7	1050
Conectores inicial con empaque de 16mm	Unidad			1500			1,500.0	0.7	1050
Detergente industrial x 15 kilos (SAPOLIO)	Bolsa			10			10.0	85	850
Esmeril de Banco BG200 350 W 8"	Unidad			2			2.0	400	800
Escobillones para barrer	Unidad			25			25.0	15	375
Escalera aluminio de 3 metros altura plegable	Unidad			2			2.0	400	800
Estiércol de vacuno (HUMUS)	TM			25			25.0	520	13000
Guantes de cuero cortos	Unidad			154			154.0	15	2310

Guantes de soldador largo de cuero	Unidad		20		20.0	60	1200
Hoz dentada profesional	Unidad		5		5.0	22	110
Javas de madera	Unidad		100		100.0	1	100
Lentes de seguridad clasicos "3M"	Unidad		20		20.0	10	200
Limas redondas para cadenas de motosierra	Unidad		12		12.0	8	96
Llave de paso de 3 pulgadas	Millar		6		6.0	100	600
Llave de paso de 4 pulgadas	Millar		6		6.0	100	600
Martillos de carpintero	Unidad		2		2.0	20	40
Machete (bellota)	Unidad		10		10.0	20	200
Manguera de 17 mm, clase 1500, caudal 1.5 lt/hora, con goteros 20 cm	Rollo		7		7.0	800	5600
Manguera de alta presión, para motobomba de alta presión 3/8 (x 100 metros)	Metro		100		100.0	2.5	250
Mascara de dos vías ( polvo/gases)	Unidad		15		15.0	35	525
Mochilas "Jacto"	Unidad		8		8.0	400	3200
Palanas planas livianas ( bellota)	Unidad		12		12.0	50	600
Pegamento OATEY NEGRO X 2 de galón	Unidad		2		2.0	95	190
Picos (bellota)	Unidad		6		6.0	30	180

Ropa de seguridad (incluye zapatos punta de acero de seguridad)	Unidad		12			12.0	300	3600
plantones vid Red glob	Unidad		2220			2,220.0	3	6660
Plantones de limon sutil	Unidad		666			666.0	3	1998
Semilla varias especies	Kg		1			1.0	9000	9000
Ket de herramientas (250 piezas)	Unidad		1			1.0	180	180
Tijeras para raleo "Bahaco Pradines"- Frances(según modelo)	Unidad		10			10.0	40	400
Tijerones de poda "Bahaco pradines"- Frances (según modelo)	Unidad		10			10.0	80	800
Varilla de bomba de alta presion	Unidad		2			2.0	30	60
Wincha de 50 metros	Unidad		1			1.0	150	150
Linternas de mano recargables	Unidad		6			6.0	120	720
Malla Raschel Negra de 50% 2 X 100 m	Unidad		12			12.0	600	7200
Mochila Fumigadora Jacton Pikon 20 Ltrs. Original.	Unidad		2			2.0	350	700
Tanque de 250 Lt - Rotoplast y accesorios	Unidad		2			2.0	250	500
Tijera telescopica	Unidad		2			2.0	65	130
Cuchillas de Injertar	Unidad		6			6.0	50	300

Tijeras de Podar	Unidad			6			6.0	60	360
Serruchos	Unidad			6			6.0	25	150
Machete	Unidad			6			6.0	25	150
Palana Derechas Bellota	Unidad			6			6.0	50	300
Palana Cuchara Bellota	Unidad			6			6.0	50	300
Equipo de seguridad personal (Gorra cubre nuca, lentes, guantes, zapatos, mascarilla, camisa, pantalon.)	Unidad			6			6.0	500	3000
Escoba de cerda fina	Unidad			5			5.0	10	50
Recojedores de plástico	Unidad			5			5.0	10	50
Jabón de barra blanco	Unidad			10			10.0	3	30
Papel Higiénico (20 Und)	Unidad			2			2.0	25	50
Kit con herramientas (Caja)	Unidad			1			1.0	100	100
Llantas reforzadas para carretilla con cámara	Unidad			10			10.0	130	1300
Cerretilla 5.5 pies3	Unidad			6			6.0	250	1500
Bolsa de polietileno 18 cm x 9 cm x 2 micras, Con pliegue en la base.	Millar			195			195.0	12	2340
Bolsa de polietileno 10 pulg X 5 pulg. X 2	Millar			15			15.0	18	270

micras. Con pliegue en la base.									
Bolsas de Polietileno Dimensiones: 18 pulg. X 13 pulg. X 4 micras. Color negro	Millar			20			20.0	280	5600
Baldes plásticos de 20 lt.	Unidad			12.0			12.0	10	120
Barretas	Unidad			2.0			2.0	100	200
Botas de jebe N° 40 y 42	Pares			8.0			8.0	18	144
Carretilla buggy	Unidad			4.0			4.0	120	480
Equipo de Protección Personal para la Manipulación de Pesticidas	Unidad			4.0			4.0	70	280
Escobas	Unidad			12.0			12.0	10	120
Recogedor	UNIDAD			6.0			6.0	8	48
Basurero de plástico	UNIDAD			6.0			6.0	8	48
Guantes de cuero	Pares			6.0			6.0	12	72
Guantes de soldador largo de cuero	Pares			3.0			3.0	15	45
Hoz dentada profesional	Unidad			4.0			4.0	12	48
Lentes de seguridad clasicos "3M"	Unidad			12.0			12.0	7	84
Llantas de buggy con cámara	Unidad			12.0			12.0	30	360
Manguera Jardinera	Rollo			1.0			1.0	100	100

Palanas "bellota"	Unidad			4.0			4.0	30	120
Tijeras para raleo "Bahaco Pradines"- Frances(según modelo)	Unidad			4.0			4.0	18	72
Tijerones de poda "Bahaco pradines"- Frances (según modelo)	Unidad			4.0			4.0	40	160
Bolsas plásticas negras 10x7x2.4	millar			1.0			1.0	100	100
Bolsas plásticas negras 7x7x2.5	millar			1.0			1.0	50	50
		0.0	0.0	8,957.0	0.0	0.0	8,957.0		111,005.0
<b>22.- COMBUSTIBLES.</b>									
<b>DESCRIPCION</b>	<b>UNIDAD DE MEDIDA</b>	<b>ENE</b>	<b>FEB</b>	<b>MAR</b>	<b>ABR</b>	<b>MAY</b>			
GASOLINA DE 90 OCTANOS	GALONES	20.0	50.0	36.0	60.0	20.0	186.0	13	2418
GASOLINA DE 84 OCTANOS	GALONES		40.0		54.0		94.0	11.56	1086.64
PETROLEO DB5	GALONES	120.0	160.0	130.0	200.0	145.0	755.0	11.6	8758
		140.0	250.0	166.0	314.0	165.0	1,035.0		12,262.6
<b>22.1.- CARBURANTES Y LUBICANTES</b>									
ACEITE LUBRICANTE MULTIGRADO SAE 15W40 PARA MOTOR PETROLERO	GALONES	4.0					4.0	40	160
ACEITE LUBRICANTE MULTIGRADO SAE 20W50 PARA	GALONES				5.0		5.0	44	220

MOTOR GASOLINERO									
ACEITE HIDRAULICO TELLUS ISO TVG32 (32MM2/SEG) CST40°C	GALONES		2.0				2.0	57	114
ACEITE PARA CAJA Y DIFERENCIAL 80W90	GALONES						0.0	41	0
ACEITE HIRAUALICO CORENA S2 P100 ISO 6743-3A-L DAA	GALON						0.0	209	0
ACEITE SAE 10 PARA SISTEMA HIDRAULICO	COJINES			5.0			5.0	35	175
GRASA EP-2X 35 LB GADUS	UNIDAD	2.0				3.0	5.0	505	2525
LIQUIDO PARA FRENO x GLN	GALON					2.0	2.0	18.9	37.8
REFRIGERANTE X GALON X LITRO	GALON		1.0				1.0	152	152
HIDROLINA ATF X LITRO	GALON				6.0		6.0	10	60
ACEITE DE CAJA Y DIFERENCIAL TOYOTA 75W90	GALON		7.0				7.0	8	56
ACEITE PARA LSD TOYOTA 85W90	GALON			2.0			2.0	9.79425837	19.58852
LIQUIDO DE FRENOS TOYOTA ORIGINAL	GALON				3.0		3.0	20	60
		6.0	10.0	7.0	14.0	5.0	42.0		3,579.4
<b>25. ELECTRICIDAD : MATERIALES Y ACCESORIOS</b>									
<b>DESCRIPCION</b>	<b>UNIDAD DE MEDIDA</b>	<b>ENE</b>	<b>FEB</b>	<b>MAR</b>	<b>ABR</b>	<b>MAY</b>			
CABLE THW 8 AWG ROLLO X 100 MT	UNIDAD					6.0	6.0	356.5	2139

CONDUCTOR VULCANIZADO 2X14 AWG ROLLO X 100 MT	UNIDAD					6.0	6.0	266.8	1600.8
CABLE VULCANIZADO NMT 2X12AWG.500VCA ROLLO X 100 MT	UNIDAD					4.0	4.0	388.81	1555.24
CABLE VULCANIZADO TTRF-70(NMT 4X10 AWG) ROLLO X 100 MT	UNIDAD					2.0	2.0	1298.12	2596.24
CABLE VULCANIZADO NMT 3X12 AWG ROLLO X 100 MT	UNIDAD					2.0	2.0	542.12	1084.24
CONDUCTO SILICONADO N° 16 PARA TEMPERATURA	METRO					20.0	20.0	61.3	1226
CONDUCTOR THW N° 14 AWG ROLLO X 100 MT	UNIDAD					6.0	6.0	94.99	569.94
CONDUCTOR THW N° 12AWG ROLLO X 100 MT	UNIDAD					6.0	6.0	147.74	886.44
ALAMBRE TW 16AWG. 500VCA. AISLAMIENTO PVC. ROLLO X 100 MT	UNIDAD					2.0	2.0	56.52	113.04
INTERRUPTOR SIMPLE P/EMPOTRADO 10 A-250V	UNIDAD					20.0	20.0	7.2	144
INTERRUPTOR DOBLE P/EMPOTRADO 10 A. 250V	UNIDAD					12.0	12.0	11.12	133.44
INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 2 x 16 A	UNIDAD					20.0	20.0	24.57	491.4
INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 2 x 32 A	UNIDAD					20.0	20.0	24.67	493.4
INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 3 x 63 A	UNIDAD					15.0	15.0	70.21	1053.15
INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 3 x 50 A	UNIDAD					15.0	15.0	70.21	1053.15
INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 2 x 20 A	UNIDAD					20.0	20.0	24.67	493.4

INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO 2 x 40 A	UNIDAD					15.0	15.0	33.63	504.45
TERMOSTATO PARA TERMA ELECTRICA (0 - 160) °C / 380V	UNIDAD					30.0	30.0	65	1950
TOMA CORRIENTE DOBLE / CON PUESTA A TIERRA	UNIDAD					20.0	20.0	11.92	238.4
CINTA AISLANTE ELECTRICA	UNIDAD					20.0	20.0	5.84	116.8
CINTA AISLANTE AUTOSOLDABLE. 19MMX9.15MTS X0,76 MM CINTA	UNIDAD					20.0	20.0	55.34	1106.8
CAJA RECTANGULAR PVC	UNIDAD					10.0	10.0	1.12	11.2
FLUORESCENTES CIRCULARES 32 W ,220 VAC	UNIDAD					50.0	50.0	6.63	331.5
FLUORESCENTES LINEAL 36 W / 220 V, LUZ DÍA, ESTANDAR.	UNIDAD					50.0	50.0	3.99	199.5
EQUIPO COMPLETO DE FLUORESCENTE HERMETICO TRANSPARENTES 1 X 40W-LINEAL	UNIDAD					12.0	12.0	61.36	736.32
EQUIPO COMPLETO DE FLUORESCENTE HERMETICO TRANSPARENTES 2 X 40W -LINEAL	UNIDAD					12.0	12.0	89.92	1079.04
EQUIPO COMPLETO FLUORESCENTE HERMÉTICO TRANSPARENTES 1 X 32 W-CIRCULAR	UNIDAD					20.0	20.0	54.99	1099.8
ARRANCADORES S10	UNIDAD					100.0	100.0	10.4	1040
REACTOR P/FLUORESCENTE 1X36/40W LXI FIJAC.CABLE C/TORNI	UNIDAD					50.0	50.0	10.74	537

SELECTOR INTERRUPTOR PARA HORNO ELECTRICO CON TERMOSTATO	UNIDAD					12.0	12.0	85	1020
FOCOS LED ESPIRAL 15 W	UNIDAD					30.0	30.0	7.38	221.4
FOCOS LED ESPIRAL 20 W	UNIDAD					30.0	30.0	7.73	231.9
FOCO AHORRADOR ESPIRAL LUZ BLANCA, 65 W / 220 V	UNIDAD					20.0	20.0	46.61	932.2
FOCO AHORRADOR ESPIRAL DE 11 W - E14 - 220VAC - LUZ BLANCA	UNIDAD					12.0	12.0	12.5	150
LÁMPARAS HPI-T DE 400W.	UNIDAD					60.0	60.0	56.76	3405.6
LÁMPARAS HPI-T DE 250W	UNIDAD					60.0	60.0	56.76	3405.6
REFLECTOR : KIT CON EQUIPO+LAMPARA DE HALOG.METALICO 250W,	UNIDAD					20.0	20.0	229.51	4590.2
REFLECTOR :KIT CON EQUIPO+LAMPARA DE HALOG.METALICO 400W	UNIDAD					20.0	20.0	260.78	5215.6
RESISTENCIA TUBULAR PARA TERMA DE 1500W / 220V- UNIVERSAL	UNIDAD					40.0	40.0	40	1600
PORTA FLUORESCENTES LINEAL - JUEGOS	UNIDAD					20.0	20.0	11.27	225.4
PORTA FLUORESCENTES CIRCULAR - JUEGOS	UNIDAD					20.0	20.0	9.5	190
REGLETAS DE PVC 3 MM DIÁMETRO	UNIDAD					100.0	100.0	8.5	850
CANALETA DE JEBE PARA PISO	METRO					30.0	30.0	41.9	1257

CANALETA DE PVC DE 1" – ADESIVA – BLANCA	UNIDAD					20.0	20.0	2.51	50.2
CANALETA DE PVC DE 1/2" – ADESIVA – BLANCA	UNIDAD					20.0	20.0	3	60
CAJA DE PVC 150X150X80	UNIDAD					10.0	10.0	14.34	143.4
CAJA DE PVC 100X100X80	UNIDAD					10.0	10.0	7.09	70.9
CINTILLOS DE NYLON CV 200-COLOR NEGRO	UNIDAD					2.0	2.0	12.89	25.78
CINTILLOS DE NYLON CV 300-COLOR NEGRO	UNIDAD					2.0	2.0	13.92	27.84
LINTERNA RECARGABLE	UNIDAD					7.0	7.0	35	245
DISOLVENTE DIELECTRICO S25	GALON					10.0	10.0	45	450
		0.0	0.0	0.0	0.0	1,140.0	1,140.0		48,951.7
<b>31.- MATERIALES DE LIMPIEZA Y ASEO</b>									
<b>DESCRIPCION</b>	<b>UNIDAD DE MEDIDA</b>	<b>ENE</b>	<b>FEB</b>	<b>MAR</b>	<b>ABR</b>	<b>MAY</b>			
FRANELA	METRO	58.0				58.0	116.0	5	580
DESINFECTANTE AMBIENTADORES	GALON	58.0				58.0	116.0	18	2088
AMBIENTADOR EN SPRAY	UNIDAD	10.0				10.0	20.0	20	400
LIQUIDO LIMPIADOR – DE VIDRIOS	GALON	58.0				58.0	116.0	18	2088
ACIDO MURIATICO	LITRO	10.0				10.0	20.0	5	100
DETERGENTE A GRANEL SAPOLIO X 15 KG	UNIDAD	10.0				10.0	20.0	69.2	1384

SAPOLIO TUBO X 450 GRAMOS	TUBO	28.0				28.0	56.0	8	448
PAPEL TOALLA JUMBO SCOTT	CAJA X 6 UNIDADES	18.0				18.0	36.0	119	4284
PAPEL HIGIENICO JUMBO SCOTT	PAQUETE X 4 UNIDADES	58.0				58.0	116.0	51.8	6008.8
JABON LIQUIDO X 500 ML	CAJA X 18 UNIDADES	10.0				10.0	20.0	9.8	196
DISPENSADOR PARA PAPEL TOALLA JUMBO SCOTT	UNIDAD	56.0				56.0	112.0	120	13440
DISPENSADOR PARA PAPEL HIGIENICO JUMBO SCOTT	UNIDAD	100.0				100.0	200.0	119	23800
DISPENSADOR PARA JABON LIQUIDO	UNIDAD	10.0				10.0	20.0	45	900
JABONES DE HOTELERIA	CAJA X 24 UND	100.0				100.0	200.0	33	6600
GUANTES DE JEBE SCOTCH BRITE (PAR)	UNIDAD	25.0				25.0	50.0	6.5	325
LAVA VAJILLA EN PASTA X 500 GRAMOS	UNIDAD	25.0				25.0	50.0	4	200
INSECTICIDA-VENENO SPRAY	UNIDAD	10.0				10.0	20.0	8	160
CERA AL AGUA TEKNO NEUTRAL	GALON	10.0				10.0	20.0	20	400
		654.0	0.0	0.0	0.0	654.0	1,308.0		63,401.8
<b>32.- MATERIALES DE FERRETERIA, HERRAMIENTAS MANUALES</b>									
<b>DESCRIPCION</b>	<b>UNIDAD DE MEDIDA</b>	<b>ENE</b>	<b>FEB</b>	<b>MAR</b>	<b>ABR</b>	<b>MAY</b>			

ALAMBRE DE CONSTRUCCION N° 8	KILOGRAMO			10.0			10.0	4	40
ALAMBRE DE CONSTRUCCION N° 16	METRO			100.0			100.0	4	400
ANGULOS DE 4" X 4" PARA CAMA PAQUETE X 4 UNIDADES	UNIDAD			50.0			50.0	8	400
PERNOS DE 1/4" X 1 1/2" CABEZA DE COCHE CON ARANDELA Y TUERCA	UNIDAD			400.0			400.0	0.5	200
PERNOS DE 1/4" X 3" CABEZA DE COCHE CON ARANDELA Y TUERCA	UNIDAD			400.0			400.0	0.25	100
ALAMBRE DE PUAS ROLLO X 200 MTS	UNIDAD			50.0			50.0	62	3100
MALLA PLASTICA TIPO MOSQUETERO 90CM	ROLLO			20.0			20.0	65	1300
MALLA PLASTICA TIPO MOSQUETERO 1.20CM	ROLLO			20.0			20.0	90	1800
FIERRO CORRUGADO DE 1/2"	UNIDAD			100.0			100.0	22.09	2209
CLAVO DE ACERO BLANCO DE 4"	UNIDAD			120.0			120.0	0.1	12
CLAVO DE ACERO BLANCO DE 2"	UNIDAD			120.0			120.0	0.2	24
CLAVO DE ACERO BLANCO DE 1"	UNIDAD			120.0			120.0	0.3	36
CLAVO DE FIERRO CON CABEZA DE 1 "	KILOGRAMO			10.0			10.0	35	350
CLAVO DE FIERRO CON CABEZA DE 1/2 "	KILOGRAMO			5.0			5.0	4	20
CLAVO DE FIERRO CON CABEZA DE 2 "	KILOGRAMO			20.0			20.0	4	80
CLAVO DE FIERRO CON CABEZA DE 3 "	KILOGRAMO			20.0			20.0	2.8	56

CLAVO DE FIERRO CON CABEZA DE 4 "	KILOGRAMO			5.0			5.0	4	20
CLAVO DE FIERRO SIN CABEZA DE 1 "	KILOGRAMO			2.0			2.0	7	14
CLAVO DE FIERRO SIN CABEZA DE 1/2 "	KILOGRAMO			2.0			2.0	6	12
CLAVO DE FIERRO SIN CABEZA DE 2 "	KILOGRAMO			2.0			2.0	6	12
CLAVO DE FIERRO SIN CABEZA DE 3 "	KILOGRAMO			2.0			2.0	3.7	7.4
CLAVO DE FIERRO SIN CABEZA DE 4 "	KILOGRAMO			2.0			2.0	4.5	9
CLAVOS DE 3" PARA CAALAMINA ZINCADA	KILOGRAMO			6.0			6.0	15	90
Clavos para madera de 1",1.1/2,2 3 y 4 ""	KILOGRAMO			120.0			120.0	5.75	690
Chapas de tres golpes	UNIDAD			5.0			5.0	90	450
Chapas de tambor	UNIDAD			16.0			16.0	75	1200
PERNO MILIMETRICO 20 x 200 ACERADO CLASE 10.9	UNIDADES			2.0			2.0	0	0
PERNO C/ TUERCA 5/16" x 3/4" P/ESTANTE	UNIDAD			200.0			200.0	5	1000
ESPATULA DE 2"	UNIDAD			12.0			12.0	7.5	90
ESPATULA DE 3"	UNIDAD			12.0			12.0	4.9	58.8
ESPATULA DE 4"	UNIDAD			12.0			12.0	5.9	70.8
CARRETILLA BUGGI CON LLANTAS NEUMATICAS	UNIDAD			6.0			6.0	202.5	1215
CINCEL DE CORTE	UNIDAD			12.0			12.0	18	216

CINCEL DE PUNTO AGUJA DE 3/4" FIERRO LISO	UNIDAD			12.0			12.0	15	180
LAMPA CUCHARA	UNIDAD			6.0			6.0	42.9	257.4
LAMPAS RECTAS	UNIDAD			12.0			12.0	34	408
PICOS PARA EXCABACIONES	UNIDAD			12.0			12.0	31	372
ARCO DE SIERRA	UNIDAD			4.0			4.0	25	100
SERRUCHO GRANDE P/MADERA	UNIDAD			2.0			2.0	20.9	41.8
SERRUCHO PODADOR TIPO CURVO 14"	UNIDAD			2.0			2.0	16	32
DISCO DE ESMERIL DEBASTE 7"	UNIDAD			2.0			2.0	600	1200
CEPILLO ELECTRIVCO PROFESIONAL MARCA BOSH	UNIDAD			1.0			1.0	280	280
FORMON P/MADERA	JUEGO			1.0			1.0	20.9	20.9
LIMA REDONDA 1/4"	UNIDAD			1.0			1.0	5	5
LIMA TRIANGULO	UNIDAD			1.0			1.0	16.9	16.9
MARTILLO	UNIDAD			6.0			6.0	24.9	149.4
BARRETA	UNIDAD			12.0			12.0	91.9	1102.8
ALICATE	UNIDAD			6.0			6.0	13	78
ALICATE MECANICO MEDIANO	UNIDAD			3.0			3.0	32	96
ALICATE DE CORTE DE 6"	UNIDAD			3.0			3.0	28.43	85.29

ALICATE DE CORTE DE 8"	UNIDAD			3.0			3.0	28	84
ALICATE DE PUNTA CHICO	UNIDAD			3.0			3.0	3	9
ALICATE UNIVERSAL GRANDE	UNIDAD			3.0			3.0	17	51
ALICATE DE PRESION N° 84368	UNIDAD			2.0			2.0	28	56
CIZALLA DE FIERRO DE 24" N° 600	UNIDAD			2.0			2.0	64.9	129.8
WINCHA DE 50 METROS DE LONA	UNIDAD			2.0			2.0	110	220
WINCHA 5 MT	UNIDAD			12.0			12.0	24.9	298.8
WINCHA METALICA 3 METROS	UNIDAD			2.0			2.0	8	16
PERNOS DE 5/16" X 2	UNIDAD			50.0			50.0	4.6	230
PERNOS DE 1/2" X 3	UNIDAD			100.0			100.0	3.5	350
ZAPAPICO	UNIDAD			6.0			6.0	54.9	329.4
LINEALES DE NYLON DE 3MM DE ESPESOR PARA LAS MOTOGUADAÑAS	METROS			200.0			200.0	0.9	180
INODORO (ONE PIECE EVOLUTION, ARO ENLOGADO, CONSUMO 6 LITROS PARA SOLIDOS Y 3.8 LITROS PARA LIQUIDOS)	UNIDAD			18.0			18.0	603	10854
LAVATORIO (LAVATORIO MANANTIAL + PEDESTAL COLOR BONE GRANDE	UNIDAD			16.0			16.0	147	2352
ETERNIT GRIS GRAN ONDA DE 3.10 MT X 1.05 MT	UNIDAD			330.0			330.0	60.2	19866

GANCHO TIPO "J" CON TUERCA Y ARANDELA	UNIDAD			500.0			500.0	9.7	4850
CALAMINA ZINCADA DE 1.10 MT X 3.60	UNIDAD			100.0			100.0	17	1700
LIJA DE FIERRO N° 100	UNIDAD			40.0			40.0	2.3	92
LIJA DE FIERRO N° 80	UNIDAD			60.0			60.0	2.5	150
LIJA DE FIERRO N° 120	UNIDAD			80.0			80.0	2.3	184
DISCO DIAMANTE RUBI N° 8	UNIDAD			12.0			12.0	17	204
DISCO DE CORTE DE CERAMICA DE 4"	UNIDAD			12.0			12.0	37	444
DISCO DE CORTE DE MADERA DIENTE DIAMANTADO DE 12"	UNIDAD			12.0			12.0	198.26	2379.12
DISCO DE CORTE DE MADERA DIENTE DIAMANTADO DE 10"	UNIDAD			12.0			12.0	123	1476
DISCO DE CORTE DE MADERA DIENTE DIAMANTADO DE 4"	UNIDAD			12.0			12.0	60	720
REGLA DE ALUMINIO DE 2" X 3" X 6 MTS	UNIDAD			6.0			6.0	9.9	59.4
REGLA DE ALUMINIO DE 1" X 3" X 6 MTS	UNIDAD			4.0			4.0	9.9	39.6
LLVE EESTILSON DE 8"	UNIDAD			3.0			3.0	15.9	47.7
LLVE EESTILSON DE 10"	UNIDAD			3.0			3.0	16.9	50.7
LLVE EESTILSON DE 12"	UNIDAD			3.0			3.0	43	129
LLVE EESTILSON DE 14"	UNIDAD			3.0			3.0	44.9	134.7

ALICATE DE PRESION CURVO D E 7"	UNIDAD			3.0			3.0	16.9	50.7
TENASA DE CORTE	UNIDAD			3.0			3.0	0	0
NIVEL PROFESIONAL DE 60 CM	UNIDAD			3.0			3.0	20	60
NIVEL PROFESIONAL DE 30 CM	UNIDAD			3.0			3.0	23.9	71.7
TIJERA PARA LAMINA DE CORTE RECTO	UNIDAD			4.0			4.0	30	120
SARGENTOS (TORNILLO DE APRIETE PARA SUJECION)	UNIDAD			3.0			3.0	5.1	15.3
APLICADOR DE SILICONA	UNIDAD			3.0			3.0	15.9	47.7
JUEGO DE LLAVE DE BOCA EN PULGADAS	UNIDAD			3.0			3.0	79.9	239.7
JUEGO DE DESARMADORES	UNIDAD			3.0			3.0	60	180
DESTORNILLADOR (ESTRELLA Y PLANO)	JUEGO			1.0			1.0	15	15
Lavaderos de acero inoxidable	UNIDAD			6.0			6.0	525	3150
CERAMICOS 60X60 COLOR BALNCO	M2			2.0			2.0	36	72
TUBO DE ABASTO	UNIDAD			9.0			9.0	12	108
FRAGUA	KG			30.0			30.0	10	300
		0.0	0.0	3,756.0	0.0	0.0	3,756.0		71,823.8

## ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE TESIS

### ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE TESIS

Yo, Jenner Carrascal Sánchez, Docente del curso de desarrollo de Tesis de la Escuela de Ing. Industrial y revisor del trabajo académico (Tesis) titulado:

**“PROPUESTA DE MEJORA DEL ABASTECIMIENTO DE BIENES, PARA LA REDUCCIÓN DE COSTOS LOGÍSTICOS DEL PROYECTO ESPECIAL JEQUETEPEQUE ZAÑA, CAMPAMENTO GALLITO CIEGO CAJAMARCA - 2018”**,

Del Bachiller de la escuela profesional de Ingeniería Industrial:

**JOHNNY ALEX MONDRAGÓN REBAZA**

Que el citado trabajo académico tiene un índice de similitud 20 %, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, grado de coincidencias irrelevantes que convierte el trabajo en aceptable y no constituye plagio, en tanto cumple con todas las normas del uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.



Chiclayo, 27 de Agosto del 2018

  
\_\_\_\_\_  
Jenner Carrascal Sánchez



**AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE TESIS  
EN REPOSITORIO INSTITUCIONAL UCV**

Código : F08-PP-PR-02.02

Versión : 07

Fecha : 31-03-2017

Página : 1

**AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE TESIS EN REPOSITORIO INSTITUCIONAL UCV**

Yo Johnny Alex Mondragon Rebaza, identificado con DNI N° 45253397... egresado de la Escuela de Ingeniería Industrial, de la Universidad César Vallejo, autorizo (X), No autorizo ( ) la divulgación y comunicación pública de mi trabajo de investigación titulado: "Propuesta de mejora del abastecimiento de bienes para la reducción de costos logísticos del Proyecto Especial Jequetepeque Zaña, Campamento Gallito Ciego Calamarca - 2018";

en el Repositorio Institucional de la UCV (<http://repositorio.ucv.edu.pe/>), según lo estipulado en el Decreto Legislativo 822, Ley sobre Derecho de Autor, Art. 23 y Art. 33.

Fundamentación en caso de no autorización:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

  
FIRMA

DNI: 45253397

FECHA: 12 de Noviembre del 2018

boró	Dirección de Investigación	Revisó	Representante de la Dirección / Vicerrectorado de Investigación y Calidad	Aprobó	Rectorado
------	----------------------------	--------	---	--------	-----------



# UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

## AUTORIZACIÓN DE LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

CONSTE POR EL PRESENTE EL VISTO BUENO QUE OTORGA EL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN DE

EP DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

A LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE PRESENTA:

MONDRAGÓN REBAZA JOHNNY ALEX

INFORME TITULADO:

PROPUESTA DE MEJORA DEL ABASTECIMIENTO DE BIENES, PARA LA REDUCCIÓN DE COSTOS LOGÍSTICOS DEL PROYECTO ESPECIAL JEQUETEPEQUE ZAÑA, CAMPAMENTO GALLITO CIEGO CAJAMARCA- 2018

PARA OBTENER EL TÍTULO O GRADO DE:

INGENIERO INDUSTRIAL

---

SUSTENTADO EN FECHA: 24/10/2018

NOTA O MENCIÓN: ONCE (11)



FIRMA DEL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN