



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

**PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN GERENCIA DE
OPERACIONES Y LOGÍSTICA**

Optimización del almacén de materias primas en la Empresa de
Construcción Naval, Callao

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:
Maestro en Gerencia de Operaciones y Logística

AUTOR

Br. James Yvan Malca Rojas (ORCID: 0000-0002-0619-2010)

ASESOR:

Dr. Edwin Alberto Martínez López (ORCID: 0000-0002-1769-1181)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Administración de Operaciones

LIMA – PERÚ

2020

Dedicatoria:

A mis hijos Ariana Fátima y Nicolás por su entendimiento y en especial a mi esposa Jenny que siempre me empujó a cumplir con mis objetivos y a todos dedicándoles este logro alcanzado.

Agradecimiento:

Agradezco a mi asesor por todos los aportes facilitados, que me condujo a culminar la investigación, a la vez a todos mis compañeros por los aportes brindados en el desarrollo de la tesis.

Página del jurado

Declaratoria de autenticidad

Yo, James Yvan Malca Rojas, estudiante de la Escuela de Posgrado, del programa Maestría en Gestión de Operaciones y Logística, de la Universidad César Vallejo, Sede Lima Norte; presento mi trabajo académico titulado: Optimización del Almacén de Materias Primas en la Empresa de Construcción Naval, Callao, en 77 Folios para la obtención del grado académico de Maestro(a) en Gerencia de Operaciones y Logística, es de mi autoría.

Por tanto, declaro lo siguiente:

- He mencionado todas las fuentes empleadas en el presente trabajo de investigación, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes, de acuerdo con lo establecido por las normas de elaboración de trabajos académicos.
- No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquellas expresamente señaladas en este trabajo.
- Este trabajo de investigación no ha sido previamente presentado completa ni parcialmente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
- Soy consciente de que mi trabajo puede ser revisado electrónicamente en búsqueda de plagios.
- De encontrar uso de material intelectual ajeno sin el debido reconocimiento de su fuente o autor, me someto a las sanciones que determinen el procedimiento disciplinario.

Lima, 22 de diciembre de 2019


Malca Rojas James Yvan

Índice

Carátula	i
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Página del jurado	iv
Declaratoria de autenticidad	v
Índice	vi
Índice de Figuras	vii
Resumen	viii
Abstract	ix
I. Introducción	1
II. Método	17
2.1. Tipo y Diseño de la Investigación	17
2.2. Escenario de estudio	17
2.3. Participantes	18
2.4. Técnicas e Instrumentos de recolección de datos	18
2.5. Procedimiento	19
2.6. Método de análisis de información	19
2.7. Aspectos éticos	19
III. Resultados	21
IV. Discusión	24
V. Conclusiones	27
VI. Recomendaciones	28
Referencias	29
Anexos	33

Anexos

Anexo 1 Matriz de Categorización	34
Anexo 2. Matriz Antecedentes	35
Anexo 3. Preguntas Semiestructurad	37
Anexo 4. Matriz de desgravación de entrevistas	38
Anexo 5. Matriz de desgravación y codificación	44
Anexo 6. Matriz de grabación y conclusiones	53
Anexo 7. Nota de salida Insumos	58
Anexo 8. Nota de Salida Almacén	59
Anexo 9. Nota Ingreso por Devolución de Producción	60
Anexo 10. Kardex	61
Anexo 11. Formato de Kardex del Sistema	62
Anexo 12. Formaro requerimiento de materiales	63
Anexo 13. Tablero de requerimiento por orden de compra	64
Anexo 14. Formato orden de compra	65
Anexo 15. Formato nota de ingreso	66
Anexo 16. Pareto - Materiales Acumulados	67

Índice de Tablas

Tabla 1: Propósitos de técnicas e instrumentos	18
--	----

Índice de Figuras

<i>Figura 1.</i> Inventario de Materias Primas	6
<i>Figura 2.</i> Esquema de un Sistema Justo a Tiempo	7
<i>Figura 3.</i> Equipos de almacén internos	9
<i>Figura 4.</i> Recepción de mercadería	11
<i>Figura 5.</i> Ciclo de Producción	12
<i>Figura 6.</i> Materiales Acumulados	12
<i>Figura 7.</i> Causa y Efecto Ishikawa, Retraso en el despacho de materiales	13
<i>Figura 8.</i> Observación de la unidad de análisis	21
<i>Figura 9.</i> Triangulación de Sistemas de Almacenaje	22
<i>Figura 10.</i> Triangulación de las Técnicas Utilizadas	23

Resumen

La investigación está acreditada en la optimización del almacén de materias primas en la empresa de construcción naval, Callao, lo cual el objetivo es dar solución a la ineficiencia que hay actualmente por lo que se pide a la organización tener un modelo de sistema logístico. Todo esto se verá cuando sea aplicado el proceso y los trabajos que se realicen en tiempo real y tener una mejor demanda que logrará la rentabilidad en su incrementación de la empresa. Este diseño de investigación es de modelo Cualitativo y está enfocado a distinguir las dificultades y objetivos del crecimiento del sistema, el lugar de estudio es el almacén de la empresa, teniendo como participantes al jefe de logística, jefe de almacén y jefe de producción de la empresa, se usaron tres técnicas para poder realizar la triangulación de los datos que nos proporcionaron como son la entrevista; observación directa; análisis documental. El proceso nos permite que se realice las entrevistas a expertos de logística y así lograr un enfoque más confiable, se utiliza como matriz las categorías y subcategorías, este método se inicia recepcionando la información de buena fe por los colaboradores, lo cual se realiza la entrevista a los expertos del tema logrando identificar la problemática, la población participante fue el personal del almacén. Llegando como conclusión a mejorar los tiempos de atención, la comunicación entre áreas a mejorar el desorden la infraestructura interna, el sistema actual y la capacitación del personal.

Palabras claves: métodos de información, Rotación de inventario, Técnicas de almacenamiento, Capacitaciones.

Abstract

The research is accredited in the optimization of the raw materials warehouse in the shipbuilding company, Callao, which is aimed at solving the inefficiency that currently exists, which is why an organization is requesting to have a logistics system model. All this will be seen when the process is applied and the works are carried out in real time and have a better demand that achieves profitability in its increase in the company. This research design is of a Qualitative model and is focused on distinguishing the difficulties and objectives of the growth of the system. The place of study is the company warehouse, having as participants the logistics manager, warehouse manager and production manager of the company. Company, use three techniques to be able to triangulate the data that you will provide, such as the interview; direct observation; documentary analysis. The process allows us to interview the logistics experts and thus achieve a more reliable approach, using the categories and subcategories as a matrix, this method begins the reception of the information in good faith by the collaborators, which is carried out the Interviewing experts on the subject, identifying the problem, the participating population was the warehouse staff. Coming as a conclusion to improve service times, communication between areas to improve the design of internal infrastructure, the current system and staff training.

Keywords: information methods, inventory rotation, storage techniques, training.

I. Introducción

Así mismo podemos decir que en París la logística en el área de almacén tiene una alta responsabilizada de sus productos por el valor que tienen, ya que ellos tuvieron una construcción desde unos 30 años. En Pontín, en esa localidad se tenía un depósito con una estructura no diseñada para un almacén por lo que hoy no se ajusta a los requerimientos logísticos. Hoy en día los diseños para un almacén de distribución se están incorporando estructuras de varios niveles pudiéndose así tener capacidad de transporte y almacenamiento. (Bnp, 2019)

En la actualidad los astilleros de Colombia para su industria representan un alto porcentaje de su economía y la complicación de su dirección en la cadena de suministro tiene un elevado grado de precisión. Así mismo se desarrolló un programa de administración de suministro e inventario para el almacén con un propósito de diseñar estrategias para el abastecimiento y almacenaje de los materiales en las diferentes ubicaciones del área, tal es así que se reflejara en la productividad y disminuir los tiempos de despacho, dando un servicio de calidad de los productos, (Pineda, 2013).

Así mismo los almacenes se diseñaron para los ingresos de los materiales como depósitos por su parte es una de los componentes más importantes y decisivos de la logística. Aquellos productos que se entregan al usuario deben de estar en perfectas condiciones y entregarlo en tiempo real justo a tiempo, se debe planificar y unir el sistema electrónico teniendo espacios en los locales. Por eso los jefes de almacén tienen una tarea importante de realizar los requerimientos en el menor tiempo para que el cliente este satisfecho, esto no afectara los márgenes de la empresa. Por ello se requiere de un sistema dinámico, perfecto con una gestión que sea organizada y así tener los inventarios reales, mejorando el inventario cíclico en el almacén. Allerin (2019), en la empresa que se realiza la investigación, el problema que se tiene son los retrasos de materiales para la ejecución de una obra, ya que hay diferentes inconvenientes esto afecta las rutinas de las obras. Aquí se tiene un área de planeación la cual no está cumpliendo la función ya que retrasa los trabajos que están programados para las diferentes áreas, así mismo se debe organizar el área de almacén para tener un valor agregado y poder realizar procesos para el desarrollo de la organización.

En los antecedentes internacionales, Para esta zona del continente la industria de la logística tiene un prototipo de operaciones del sistema de almacenaje en industria construcción naval de indonesia, este proceso está diseñado al sistema logística para que su sistema sea preciso en las operaciones que se realicen para el pronóstico de sistematización, así podrá tener una localización de las áreas donde se encuentre el problema, verificando el punto de inicio y programando un escenario para mejorar su desempeño, se requiere de un financiamiento ya que esto favorecerá la calidad de las materias primas, la entrega a tiempo y costo, estos puntos son considerados indicadores logísticos. (Charles, 1999).

También en Venezuela Alandete (2014), para tener mayor garantía del flujo de inventarios logístico y físico del almacenamiento de materiales, se logrará un resultado en el inventario en tiempo real. Utilizando el procedimiento de investigación explicativo y descriptivo, sus colaboradores son los trabajadores de la empresa y de los proveedores para lo cual se obtendrán diferentes conclusiones que podrán coincidir en el crecimiento de la organización, utilizando como escenario el almacén de materias primas, así como a sus trabajadores y las operaciones realizadas. Lo que se logró la identificación de las fallas críticas de la dirección, que se podrán enumerar de la siguiente manera; descarga deficiente de las guías, desorden de los documentos de los inventarios, validación y observación para recepcionar, tal es que produce demora y pérdida de tiempo, carencia al cálculo por la adaptación de la política de inventario y así misma escasez de inspección en el almacén.

De la misma manera en el Salvador, Ascencio (2013), propone que en el almacén haya un mejoramiento de los productos, mencionando que la importancia del almacenaje en su local es de suma importancia porque de ahí suministran las materias primas y herramientas para el cumplimiento de sus labores. Habiendo reconocido las observaciones y fallas, tuvieron que afrontar y darle solución depositando mayor volumen de materias primas en los espacios mínimos, así mismo se plantearon darle solución remodelando las ubicaciones para lograr mejor rendimiento en trabajadores. Realizando un análisis de los materiales en su totalidad y así también los pedidos de los usuarios, teniendo que dividir por los productos y repetición de pedidos, apoyándose en el diseño de Pareto, en este estudio los colaborados salieron satisfechos con el resultado, ya que se ve un desempeño mucho mejor en las labores de los trabajadores en el área mencionada.

Así mismo Bello (2013), nos menciona que se debe tener una forma estricta de poder manejar la supervisión con poca inversión y normalidad teniendo una política estable, lo que se podrá demostrar que el almacenaje y maniobra de los materiales más fundamentales dependerán exclusivamente por sus costos y rotación, así se tendrán un control de ellos. Se tuvo que plantear el método de Pareto en la organización para así poder saber la importancia de su uso y tener un mayor reconocimiento de que artículos generan más utilidad y por lo tanto control sobre los mismos. Para cada tipo de clasificación es muy diferente por lo que el Tipo “A”, lo conforman los materiales más relevantes que son de mucha rotación y costos por qué se debe tener una política estable de la supervisión. Los tipos “B”, en este proceso se requieren una menor supervisión opuesto a la anterior. En el tipo “C”, la observación se dará en los productos más pequeños cuando se realizan los inventarios.

Referente a lo nacional los investigadores que realizaron sobre este tema y que lograron identificar y proponer mejorar para poder ser aplicadas en las organizaciones que sean del rubro logístico y sobre todo del área de almacén, en este caso que nos dice, Cabrejos (2014), lo más resaltante es que su objetivo primordial es la mejora de la dirección del área de almacén para así poder ofrecer sugerencias para una mejor gestión. Este método que utilizo es propositiva descriptiva, sus colaboradores fueron 34 trabajadores de la empresa y la técnica que uso fue el cuestionario en su escala de Likert. Usan estos métodos los colaboradores del área aquellos que son competentes utilizaran el procedimiento para los inventarios de materiales de giro rápido y de ubicación. Proponiendo tácticas para el buen uso y progreso del almacén, teniendo así una planificación para el futuro.

Dar énfasis a la investigación realizada por Pusca (2013), la cual se comprueba la participación de los trabajadores en los controles internos en el área en mención, en la investigación se utiliza el procedimiento descriptivo básico Correlacional. Utilizando a diversos empleados de dicha área del almacén de un promedio de 500 personas. Puesto que menciona que al trabajar de forma ordenada se tendría mejores resultados esto con la supervisión y control interno, teniendo como política y normas que son base fundamental para las actividades que realiza, sabiendo que no todos cumplen la norma establecida. Por tal motivo en esta investigación de Moreno (2013), realiza un estudio de un patrón de mejoramiento en gestión del área de almacén de un logístico. Su finalidad principal es de aumentar la gestión del almacén de la organización que realiza operaciones logísticas, implica el almacenaje de materias primas y distribuir productos a sus clientes. Teniendo un

análisis del informe que proporciona el área con el fin de sugerir que se perfeccione el método y la gestión del área. De igual manera que se desarrolle en un determinado periodo y los medios disponibles; limitación máxima en los cambios del área del personal, se concreta apoyándose en la disminución de los tiempos y recursos, muestras estratégicas, limitación al máximo en la rotación de los trabajadores y realización de técnicas como el JIT o las 5s. Teniendo los métodos se refuerza la administración de almacén eficientemente, por lo que se podrán eliminar sus defectos y debilidades, como también instigaciones defectuosas y desactualizadas del personal reciente, ineficiencia en la capacitación al trabajador e inconvenientes en la distribución que se realiza en las organizaciones.

Goicochea (2012), menciona que su objetivo son las quejas de las exigencias que se omitieron, quiere decir que se debe mejorar la atención a sus usuarios, no solamente en la diversidad sino en todo el conjunto de materiales. Para este proceso se utilizó los métodos los cuales son cualitativas y cuantitativas, aplico las siguientes herramientas las cuales no están acorde a la realidad de la empresa, así mismo se tiene que replantear en el proceso de los inventarios, las compras de algunos materiales que no hay movimiento genera bajas de productividad, al solicitar un producto se genera un incremento en la producción, pero sin consideran que los almacenes puedan tener stock suficiente.

En la Empresa Construcciones A. Maggiolo S.A. como apoyo de la industria se dedica a la construcción, reparación y modificación de naves, con la experiencia en el sector metal mecánica, respaldándonos con los años experiencia en atención a los clientes en el mercado nacional e internacional garantizando los procesos de una buena dirección de los servicios que se prestan. Con la identificación de un implemento de seguridad para con los riesgos del trabajador interno y sub contratados, la empresa en mención tiene una obligación con él entorno por las actividades que realiza teniendo como respaldo el ISO 9001 sistema de calidad, así mismo los objetivos que desempeña en la eficiencia y eficacia del compromiso con la clasificación de los residuos y manteniendo el espacio ordenado como es el orden y limpieza de las instalaciones.

Requerimiento de materiales. El proceso de exigencias en las materias primas del sistema MRP, son los datos mismos del proceso, cuya ocasión y veracidad requieren en gran parte los resultados a lograr, aquellos que son necesarios mencionados por Miño (2015), programa maestro de producción (Master production schedule MPS). Documentación que se identifica para cada producto final, como los tiempos de finalización de producto: Lista

de materiales (Bill of materials (BOM)). Se debe tener conocimiento del diseño y estructura de fábrica, donde se verán los componentes que se administran como también la enumeración de los elementos para su fabricación del producto; Fichero de registro de inventarios (Stocks). Teniendo un stock de materiales de emergencia no es necesario hacer nuevo requerimiento del producto.

Esta área de compras se define como un manejo para la empresa y es valioso por las obligaciones que tiene con sus proveedores en general. El escritor Cabrera (2018), nos da sus ideas de compras las cuales se refiere a los materiales, materias primas y otros productos para la operatividad de los movimientos de la empresa, las disponibilidades que se tiene para esta área son: recursos de las materias primas y sus insumos, es un medio fundamental para la producción y darle valor agregado con buena calidad y precios justos para el cliente; La disposición de los recursos forzoso disponibles en las operaciones relacionadas en la logística con los proveedores, materiales y clientes (p. 31). El proceso de compras asegura que los materiales comprados y las órdenes que se contratan tengan las especificaciones de calidad establecidos para los mismos. Construcciones A. Maggiolo S.A. trabaja habitualmente con los siguientes proveedores de productos/ servicios: Proveedores de planchas de acero naval, Proveedores de pinturas marinas, Proveedores de material de oficina, Proveedores de equipos informáticos, Proveedores de servicio de mantenimiento, Proveedores de trabajos de Soldadura y Oxícorte, Proveedores de trabajos de arenado y Pintura, Los proveedores se identifican y controlan según se indica en el procedimiento documentado PR-24-02.

Este formato de inventario simboliza los materiales, bienes y productos que las empresas tienen en sus locales. Estos productos algunas veces las empresas las piden en consignación y se cancela hasta que se venda, lo cual se comunica con un balance de sus activos actuales. Por lo tanto, Fiaep (2014), dice que son depósitos de materiales, herramientas y de otros productos que se verán en los pasadizos, en los transportes y en diferentes ubicaciones del almacén, por lo tanto, al tener estas cantidades de más generaremos un valor de más de 30% por tal motivo se tiene que tener basto cuidado en los niveles de stock.

Inventario físico del almacén: es aquello que se tiene en el depósito para la revisión de todo lo real del producto almacenado, verificando el contenido, daño y calidad del producto.

- Tipos de Inventarios (a) Masivos; se refiere a todo aquello que se encuentra en almacén, y que son parte de un inventario físico que es verificado por el uso y en el almacén.; (b)

Selectivo: por ser grupos seleccionados en el almacén, se relaciona regularmente o cuando sea necesario verificar las relaciones de los inventarios registrados, completos y exactos.

- Preparación del Inventario: afecta al órgano de aprovisionamiento en fijar los procedimientos, tiempos, instrumentos y responsabilidad al realizar la visualización y conteo de las evidencias del almacén. (a) Ordenamiento del almacén, (b) Documentación, (c) personal revisor (d) recursos o herramientas
- forma de ejecutar el Inventario, al barrer, por selección.

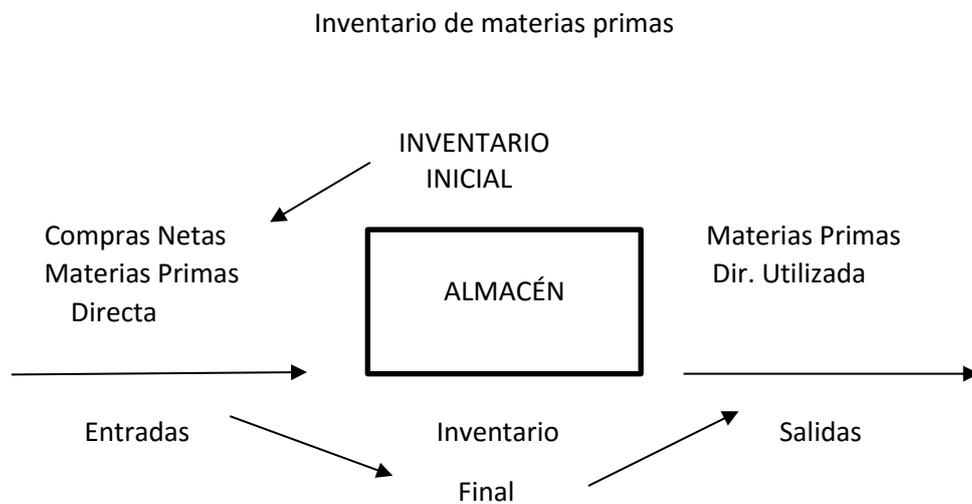


Figura 1. Inventario de Materias Primas

Métodos de control de inventarios efectivos: (JIT) es de conocimiento de la industria, realizar la reducción o desechar todo lo que perjudique en sus actividades de compras, producción, organización y apoyo a la industria en una empresa, es una regla de rendimiento que otorga aumentar la utilidad de la empresa, adquirir la cantidad exacta en el momento requerido. Se basa en rendir y entregar el producto terminado justo a tiempo minimizando tiempo y aumentando el rendimiento. Que las materias primas lleguen justo a tiempo para la elaboración del producto y/o entrega. Organizar la producción, hacer que los pedidos sean reales para obtener la materia prima llegue justo a tiempo y evitando los costos de inventario de almacén. El despilfarro y hacer operaciones innecesarias evitando tiempo de espera. El JIT tiene como objetivos priorizar los principales contratiempos buscando facilidad y generando productividad



Figura 2. Esquema de un Sistema Justo a Tiempo

Desorden de almacén. El Almacén de Construcciones A. Maggiolo S.A se almacena diferentes tipos de materiales o mercancías, el almacén es un área transitoria para los diferentes tipos de materiales y repuestos donde se custodia, para luego ser distribuidas; el almacén está constituido por infraestructura y recursos humanos para realizar operaciones de almacenamiento y manejo de los inventarios. Así mismo decimos que el Desorden existe lo cual nos conlleva a elevar o romper los stocks por las malas prácticas o procedimientos a cumplir por nuestro personal, esto es un problema que nos lleva a perder el control de las existencias a tiempo real, como por ejemplo, No aprovechar los espacios en la estantería al máximo disponible, el material se encuentra en los pasadizos no dando la facilidad a la mercancía almacenada, demora en los despachos de los materiales, no existe una coordinación con el área de compras con respecto a los requerimientos de los materiales. En la actualidad se aprecia en el almacén en diferentes estanterías cualquier producto esta desordenado sin ubicación alguna. La manipulación de estos repuestos y la falta de ubicación de ellos, el no movimiento de algunos materiales hace que no haya espacio para colocar productos que si deberían tener una ubicación referencial para un movimiento rápido. En el año 2018 se detectó que se tiene guardado una cantidad de materiales sin movimiento lo cual es una pérdida que ascendió a S/. 68,367.

ISO 9001 es una norma internacional que todas las empresas desean obtener este certificado ya sean grande medianas o pequeñas. Esta norma tiene una especificación para los requerimientos e implantar el sistema de la calidad a la empresa obteniendo lo mejor de su organización se podrá aplicar siendo interna se acredita el certificado o también con fines contractuales.

Así mismo se mencionará el porqué de utilizar esta herramienta que dará una mejora a la empresa, con la certificación la empresa será mejor vista en el rubro mencionará algunos motivos importantes: Mejora los resultados de la organización, mejoraría el éxito de las compañías. A grandes escalas y gracias a la superioridad a deducir, se puede decir que los certificados ISO 9001 ayuda aumentar financieramente a las empresas. Mejorando las ventas, una de las razones es que lleva a restablecer el resultado de las organizaciones con el incremento de las ventas. Es debido en gran dimensión a mejorar la representatividad de la misma y al aumento del rendimiento. Así mismo mejorando la imagen de la empresa, se desglosa el punto anterior con sus dos mayores exponentes. Se dice que los certificados de ISO 9001 también ayudan a mejorar la confianza en el mercado y en los clientes. Aumento de los rendimientos. El crecimiento de la eficiencia de las técnicas que llevara a un mejoramiento de los rendimientos finales. Tanto por parte de los medios tecnológicos, como por el recurso humano, mejor satisfacción, por parte de los clientes y el recurso humano. Lo que llevara alcanzar una mayor confianza y un mejor valor en el mercado. Perfeccionar las condiciones laborales. Certificando el sistema de gestión de calidad que nos llevara a conseguir mejorar la situación de los empleados. Incluso las compañías se pueden plantear la implementación de un certificado para el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, lo que permite reducir las posibilidades de que se produzca un incidente laboral.

Infraestructura. Se caracteriza por la ubicación, espacio se debe de tener para una buena organización de los materiales y herramientas así mismo nos dice Arrieta (2011), que es un ambiente abierto para el almacenaje de los productos y materia primas, ubicándose dentro de la organización, y es exclusivo. Teniendo ya definido el lugar físico para el almacenamiento se debe tener en cuenta lo siguiente; características que debe tener, que uso va a realizar, los espacios que se usaran, la distribución del almacén, tipos de transportes para el material se necesitara, teniendo en cuenta estos puntos se podrá dar una mejor atención al usuario. Construcciones A. Maggiolo S.A dispone de la infraestructura necesaria para el servicio que presta. En la revisión del Sistema de Gestión Integrada, se realiza un análisis de las mejoras que son necesarias en relación a la infraestructura y se aprueban las inversiones que sean necesarias, tanto en material como equipo informático, mobiliario, instalaciones, etc. Construcciones A. Maggiolo S.A. ha suscrito un contrato con una empresa de limpieza que realiza el mantenimiento y limpieza de las instalaciones. Ambiente de trabajo, Construcciones A. Maggiolo S.A. se asegura de que las oficinas y lugares de trabajo se encuentren bien iluminados y que la temperatura sea adecuada, tanto en verano como en

invierno. El mobiliario de las oficinas y salas de reuniones es adquirido teniendo en cuenta factores de ergonomía. Los clientes de Construcciones A. Maggiolo S.A. son encuestados a este respecto, y su valoración se tiene en cuenta para la mejora de este aspecto R-05-04-01

Local. Para tener un almacén es muy necesario la estructura interna y externa, por lo que se necesitara saber el tipo, volumen de la mercadería que se depositara en el local, el peso de los transportes internamente y externa, se debe tener un modelo de estructura de acuerdo a la zonificación como; un espacio de admisión, almacenaje, de movimientos de materiales, una zona de emergencia. Salazar, L (s.f), efectuar el ordenamiento del área interno del local es un desarrollo bastante trabajoso para poder tener los espacios adecuados para los requerimientos que se necesiten en el almacén, la iniciativa tomada por el área debe tener la infraestructura adecuadas que esté de acuerdo al programa de almacenamiento de los objetivos; tener el control del stock, espacios libres pasillos, acceso de transporte, buena ubicación de materiales.

Equipos. López (2013), nos dice que para tener los equipos necesarios se debe saber qué tipo de materiales se usaran, mencionaremos y describiremos: Este equipo de montacargas de Uñas sirve para el almacenamiento y despacho de los materiales; las plataformas se usan para el traslado de los útiles, herramientas y otros de tamaños medianos que no son de uso del proyecto peso máximo 100 kg; cilindros para el desperdicio, como los trapos y huaype, cajas de las herramientas entre otras, también mencionaremos los Racks de tipos abiertos y fijos y estantes.



Figura 3. Equipos de almacén internos

Técnicas de almacenamiento. El depósito es el desarrollo operativo referente a la protección y conservación de los materiales, los trabajadores y la empresa, mejoran el espacio del almacén. Este espacio se tiene un proceso de adaptación a los productos almacenados y modificar espacio para stock de productos especiales, devoluciones, etc.

Dröttboom (2014), tener un almacén completo es productivo solo si tiene capacidad de almacenamiento adicional que correspondiese que al apilar pueda trasladarse por encima del recuperado. Adicionalmente se recuperará una fila más amplia.

Distribución. Las funciones que se realizan de acuerdo a las técnicas de almacenamiento que nos dice Brenes (2015), mencionando que el ordenamiento en la logística es una transformación que comprende la cadena de suministro interconectado con el despacho de los materiales a los clientes, incluyendo el proceso de pedido, planificación de las operaciones y entrega, Incluye; Preparación de materiales (picking), maniobra de los materiales, aseguramiento de los pedidos, embalaje y etiquetado, lista de la palatización, Transporte y distribución de los productos, dirección y verificación del proceso y sus costos (p.14). Así mismo Fernández. (2014), de acuerdo a los objetivos importantes de la disposición del almacén, se refiere a la circulación de los productos que no haya obstáculos en el pasillo para la circulación de los equipos y que el almacenaje sea el correcto de acuerdo a la ubicación del ítem, materias primas, materiales, herramientas. (p-44).

Desarrollo técnico de los suministros que son un conjunto de los movimientos por naturaleza administrativa o técnica, que satisface las necesidades incluyendo las maniobras de cambio internos. Consta de las fases siguientes; planteamiento del pedido, aprobación de despacho, acondicionamiento de materiales, control de materiales y entrega al usuario. Para este diseño se debe tener en cuenta las dimensiones volúmenes y la fluidez de los movimientos de los materiales que ingresen y egresen. Como también se debe pensar a futuro las remodelaciones que se tengan que realizar. Pesaty (2005), así mismo en otro concepto nos dice que es primordial tener en cuenta el tipo de almacenamiento que se desea tener considerando los ingresos y salidas de los productos según las cualidades, el transporte que se utilizara y el movimiento de los mismos, el stock que se tendrá y todo lo que se deba de hacer para el embalaje de los productos. (Diseño y Layout de Almacenes y Centros de Distribución).

Recepción es el ingreso de los productos, verificando la descarga de lo requerido conforme a los registros. Se requiere de movimientos rápidos de las materias primas que ingresa, y tener el espacio libre sin obstáculos para evitar demora de entrega, para ello se debe tener una buena planificación de la recepción y de lo que se utilice, con respecto a lo mencionado por García (2010), este formato de recepción se encarga de recepcionar los pedidos que se solicitaron, lo principal en ellos que haya rapidez en la descarga y que el

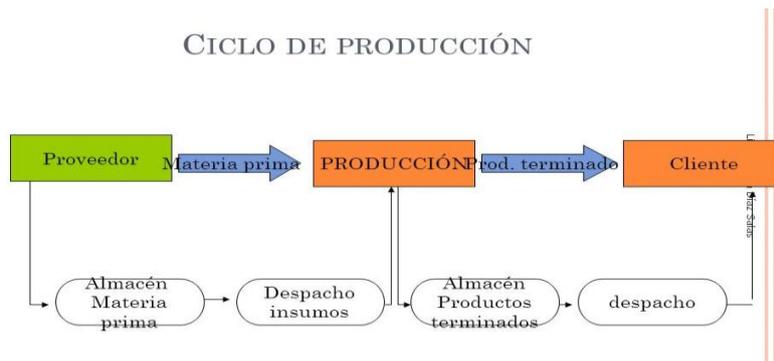


Figura 5. Ciclo de Producción

Con este método del Diagrama de Pareto su objetivo es detectar las deficiencias que sean relevantes por los datos proporcionados. De acuerdo con los que nos dice Sales (2009), define que entre muchos inconvenientes significativo y frente a algunos graves, es por lo que respecta del 80% de lo general total producido y como consecuencias el 20% de los elementos del porcentaje. El esquema es muy apropiado al acceder la identificación visual en la primera revisión de tales minorías de cualidades vitales a las que se le debe dar mayor importancia en la atención y así se utilizara los recursos para poder realizar una acción correctiva sin disipar esfuerzos.



Figura 6. Materiales Acumulados

Diagrama de causa efecto. Este autor nos dice que este instrumento se visualiza por medio de una gráfica que es una simulación de un pescado, su iniciativa es anotar las medidas principales que verifiquen los errores y fallas de una transformación.

Evan & y Lindsay (2008), así mismo nos dice que es un documento que nos garantizara el orden de forma muy útil para la contribución de un delimitado efecto, este proceso permite tener entendimiento en una situación determinada, sin sustituir los informes. Estos diagramas representan teorías siempre y cuando sean validados los datos para la observación. (Ishikawa, 1943)

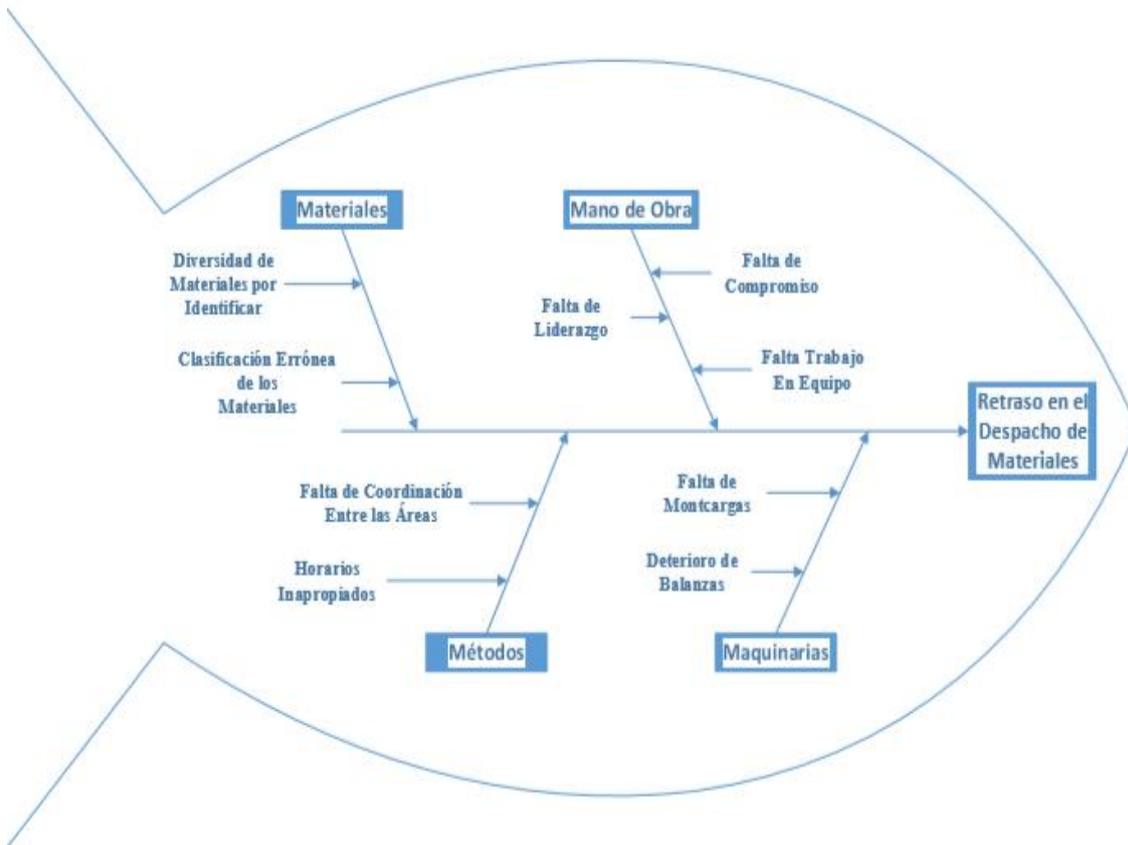


Figura 7. Causa y Efecto Ishikawa, Retraso en el despacho de materiales

El sistema de informática que nos dice Navarro, S (2015), nos dará en detalle los informes que se presentaran a la gerencia. Lo cual con el programa se tiene la facilidad de recuperación de las bases de los datos ingresados anteriormente que hayan sido contemporáneos a los procesos de transigencia. Este proceso de información en la organización y su opinión del ERP (Enterprise Resource Planning) que es un técnico integral que da ingreso a los procedimientos de las operaciones y de los comercios de las empresas, podría decirse las ventas, producción, compras, almacenamiento, área de proyecto, contabilidad, finanzas, otros. También se desempeña mejorando el desempeño laboral, reduce el tiempo de entrega de productos y costos del procedimiento incrementando el nivel de eficacia de la empresa. Este sistema de CRM (Customer Relationship Management) es un programa que es necesario en la empresa ya que su diseño es enfocarse en las necesidades y satisfacer a los

clientes dándole una buena atención personalizándolos sin interesar el tamaño de la empresa. Le manifiesta el rendimiento que logra conservarlos a los clientes conformes y teniendo competitividad en el mercado. En la SCM (Supply Chain Management) Sistemas de información SCM. (Supply Chain Management) el proceso de organización y ejecución del movimiento que se genera en la cadena de suministro, afirmar con certeza un flujo relacionado en el futuro en las diferentes organizaciones integradas de la cadena de valor, como son los abastecedores de materiales y distribuidores de artículos para el acabado. Así mismo podemos decir que (Villanueva Escobar, 2011, p-17).

Formatos. El presente informe lo definiremos como una técnica de un grupo de integrantes interrelacionados que podrán percibir, analizar, guardar y dispensar con el apoyo de la toma de decisiones y la verificación de la organización, esta técnica en informática de grupo de personas a su vez tiene una finalidad en común para ayudar en los movimientos que realiza la empresa. Presentaremos los formatos que frecuentemente se usan para registrar las materias primas y herramientas en el almacén. (a) documento que se realiza para la adquisición de materiales (b) certificado de llegada de materias primas ingreso (c) formato de pedido del usuario recepción (d) facturación aquel que convalida la compra. (e) documento que tiene validez en un pedido orden de compra. (f) transferir materiales a otro sitio. (SoftDoit, s.f)

Entre los reportes que se utilizan para llevar el control de Inventarios, son aquellos controles completos automatizados que genera información minuciosa sobre los componentes del inventario, los que pueden ser; materiales, disponibilidad de productos, dimensiones y colores de cada elemento, reconoce que cantidad de artículos se movieron por venta y también los que están dañados o caducados. Cuando se realiza un inventario total se tiene que incluir el costo del producto y el valor que es al por mayor, se tiene que proceder a escanear el producto en los códigos de barras para la actualización diaria al retirar un material del inventario. Para que sea más fácil se tiene un sistema de ERP (Enterprise Resource Planning) que significa sistema de planeación de recursos empresariales. Controla varias áreas de la organización crean un canal de maneras automática el informe de las áreas de la organización y su comunicación.

Rotación de inventarios. La forma más útil de tener una buena rotación es el número de veces que pasa y sale del almacén, en un tiempo determinado recuperando la inversión, así mismo se cumple un periodo de tiempo que puede ser de 1 año. Mencionaremos cuales

son los méritos de un exceso de rotación: reducción de stock es disminuir el costo de almacenaje, inversión mínima de stock poco material en almacén, Es más difícil que las existencias se queden obsoletas; los méritos de una mínima rotación: pedidos con altos costos, máxima posibilidad de ruptura de mercadería. (Nápoles, 219).

El Hardware y software son importantes porque nos da la eficiencia para llevar un mejor manejo del área y los productos, el Hardware de nuestras instalaciones son 2 computadoras y una impresora que es parte de la herramienta del almacén, el software utilizado es el ERP SIDIGE, este sistema utilizado nos da las opciones necesarias para llevar el control de los movimientos o procesos que son parte del área del almacén, como por ejemplo dar las ubicaciones a cada material nuevo recepcionado que de esta manera nos permite saber dónde se encuentra, a la vez también nos permite tener la trazabilidad o comportamientos de cada material, llevar un mejor control de los inventarios, evitando las roturas de stock o un sobre stock, también nos permite amenorar o aumentar los requerimientos solicitados por las áreas, y otra ventaja que tenemos es saber en qué estado se encuentra el proceso de adquisición de cada material.

Justificación Metodológica: Mi investigación está acreditada en la optimización del almacén de materias primas en la empresa de construcción naval, callao, lo cual el objetivo es dar solución a la ineficiencia que hay actualmente por lo que se pide a la organización tener un modelo de sistema logístico. Todo esto se verá cuando sea aplicado el proceso y los trabajos se realicen en tiempo real y tener una mejor demanda que logrará la rentabilidad en su incrementación de la empresa. Justificación Práctica: en la empresa en mención actualmente no se cuenta con un procedimiento que indique el desarrollo logístico del abastecimiento de las materias primas, no teniendo clasificados a sus proveedores, aun menos un espacio para sus productos, lo que se ve afectado diferentes áreas, tal es así producción y mantenimiento que ya cuentan con un programa de producción. Justificación teórica: en este proceso se podrá investigar métodos correlativos referente a la dirección del almacén, lo cual mejorará el diseño y realización de lo propuesto para una mejora, se extenderá por técnicas aplicables en herramientas de métodos de ingeniería en el área de almacenes y por medio de costos operativos que dará una mejor rentabilidad a la organización por medio del área. (Bnp, 2019)

¿Cuál es la optimización del Almacén de Materias Primas en la Empresa de Construcción Naval, Callao ?, Problemas específicos 1, ¿Cuál es el sistema actual de la

Empresa de Construcción Naval, Callao?, Problemas específicos 2, ¿Cuál es el tipo de infraestructura que se usará para el Almacén de Materias Primas en la Empresa de Construcción Naval, Callao?, Problemas específicos 3, ¿Cuál es la técnica de almacenaje que se usará en el Almacén de Materias Primas en la Empresa de Construcción Naval, Callao?, Problema específico 4, ¿cuál es el modelo de sistema de informática para el Almacén de Materias Primas en la Empresa de Construcción Naval, Callao?

Objetivos generales, ¿Determinar la Optimización del Almacén de Materias Primas en la Empresa de Construcción Naval, Callao?, Objetivos específicos, 1 ¿Determinar el Sistema Actual de la Empresa de Construcción Naval Callao?, Objetivos Específico 2, ¿Determinar el tipo de infraestructura a usar para el Almacén de Materias Primas en la Empresa Construcción Naval, Callao?, Objetivos Específico 3, ¿Determinar la técnica de almacenaje que se usará en el Almacén de Materias Primas en la Empresa de Construcción Naval, Callao?, Objetivos Específico 4, ¿Determinar el modelo de sistema de informática para el Almacén de Materias Primas en la Empresa de Construcción Naval, Callao?

II. Método

2.1. Tipo y Diseño de la Investigación

Este diseño de investigación es de modelo Cualitativo, está enfocado a distinguir las dificultades y objetivos del crecimiento del sistema del almacén, lo cual se relata en este estudio de Optimización del Almacén de Materias Primas en la Empresa de Construcción Naval, Callao. Según Rodríguez (2010), del mismo modo esta investigación cualitativa registra las prácticas culturales y los comportamientos sociales, usa los procedimientos de observación y contribución como también la no contribución con el propósito de definir y tener un sentido holístico que el sistema completo se comporta de un modo distinto del objeto y sospecha a investigar. Lo primordial es tener información adecuada del tema en el momento ideal, formular las entrevistas y lograr la información que requerimos que sea importante para este estudio. Según la naturaleza: el estudio se realiza en base a una orientación cualitativa, lo mencionado por Strauss (1998), “este proceso de estudio elabora hallazgos los cuales no se pueden absorber por medios de procedimientos estadísticas, el contenido de este método es interpretativo, efectuando por una finalidad de descubrir teorías y similitudes para así poder estructurar un resumen explicativo teóricamente” (pág. 26-27). De acuerdo a la participación del investigador: es observacional por lo se desarrolla en un análisis de procedimientos concretos mediante un estudio de campo Izcarra, P (2009), “la información cualitativa se orienta en la observación de una realidad empírica para producir ideas y originar teorías dentro de la lógica inductiva” (pág. 68-69), de acuerdo a la programación de datos, y la investigación se realiza y procederá a realizarse en el momento. De acuerdo a las ocasiones que se realiza la variable son de tipo transversal, se realiza por los estudios que se obtuvieron en el campo en su momento.

2.2. Escenario de estudio

El lugar de estudio fue la zona del almacén de la empresa investigada la cual se caracteriza por dar reparaciones, modificaciones y construcciones de embarcaciones en el rubro metal mecánica, en la Empresa Construcciones A. Maggiolo S.A. así mismo Mesias (2010), para proceder con el estudio que se realiza se pidió autorización a la Gerencia de Logística para poder seguir con la investigación y se requería el permiso y la autorización, así poder conseguir información por medio de los trabajadores, expertos

en el tema e informes respectivos, haciéndoles entrevistas, visualización directa al área y análisis documentales.

2.3. Participantes

En lo que respecta al jefe de logística observa que el área de almacén no cuenta con una infraestructura adecuada, el inventario no está en una buena ubicación, capacitación al personal inapropiada; se necesita una mejor infraestructura para tener una mejor ubicación de los materiales, esto nos ayudaría a tener los inventarios actualizados, capacitando al personal se tendrá una mejor gestión del almacén. El jefe de almacén, su observación principal es tener un elevado inventario, no teniendo los equipos de manipuleo para recepcionar y despachar los materiales, falta de hardware. Solicitando a las áreas que generan requerimientos tengan mayor control en sus pedidos. Se solicita la compra de los equipos para la mejora de despacho y recepción, se requiere una computadora con los componentes necesarios para una mejor gestión de almacén. El jefe de producción observa que existe demora en la atención o despacho de los materiales, el material se encuentra en lugares inapropiados, inventarios no actualizados en sistema. Se pide el ordenamiento del almacén para mejorar los tiempos, que tenga orden y limpieza, se requiere tener los stocks a tiempo real.

2.4. Técnicas e Instrumentos de recolección de datos

Este sistema es de procedimientos sistematizados, es ideal que dará solución a los inconvenientes prácticos, se sugiere que se tiene que tener en cuenta al menos dos técnicas para poder realizar la triangulación de los datos que nos proporcionó el usuario; como son la entrevista; observación directa; análisis documental. (Vargas, 2011, p.45).

Tabla 1

Propósitos de técnicas e instrumentos

Técnicas	Instrumento	Propósito
Entrevista	Guía de entrevista (Grabación de audio)	Verificar las entrevistas teóricas con la práctica de campo de acuerdo al Proceso de almacén
Observación	Guía de observación	Tener el panorama del almacén en observación, sus desarrollos de proceso y organización del mismo.
Análisis documentario	Ficha de análisis documental	Registrar referencias documentarias del propósito de la investigación, Registrar datos gráfica (estadística) de la materia de investigación y entorno

2.5. Procedimiento

Para este método se realizó una revisión del tema, para que se puede tener un modelo de guías de preguntas que servirá para recabar la información. El proceso nos permite que se realice las entrevista a expertos de logística y así lograr un enfoque más confiable, se utiliza como matriz las categorías y subcategorías así mismo Hurtado & Toro (2007), estos puntos lo define como elementos de una variable de orientación cualitativa mencionando que al ser complejas de debe separar en las sub categorías lo que serán de ayuda para la creación de las preguntas, sus categorías son bastantes claras que llegan hacer factibles en la distinción de un motivo. El análisis temático da un desarrollo completo para detectar varios antecedentes cruzados entre los argumentos que aparecerán y las informaciones, dando permiso a numerosas ideas y criterios de los competidores y cotejarlos con los documentos que fueron almacenados en varias ocasiones a lo largo de la exploración. Habrá varias conjunciones entre la investigación de contenido y el temático, los dos investigan los temas transversales, reconoce el patrón y datos. Puede ser una utilidad de gran ayuda para obtener cantidades considerables de informe según su simplicidad codificación e investigación de contenidos escritos, videos, imágenes, audios, con oportunidades.

2.6. Método de análisis de información

Por este método se inicia recepcionando la información de buena fe por los colaboradores por los métodos ya mencionados, lo cual se realiza la entrevista a los expertos del tema logrando identificar la problemática, se revisaran las respuesta y cotejaran con la práctica y posteriormente se realiza las observaciones de campo en el punto de la investigación, teniendo estos métodos anterior se procede al análisis documental así se podrá tener una idea clara del tema ya que se podrá distinguir lo práctico y lo teórico con los conocimiento de los expertos con la garantía de las respuestas y los objetivos confiables de sus conocimientos.

2.7. Aspectos éticos

Se tuvo en consideración los procedimientos de los objetivos de acuerdo a la veracidad de la investigación, por tal motivo se respetó el derecho de los autores que se mencionan, por las evidencias de las responsabilidades sociales, políticas y éticas, Otiniano & Benites (2014), así mismo se realizó esta investigación con las políticas morales, de acuerdo a las

entrevistas se realizan con conocimiento y autorización de los entrevistados, mencionándoles las problemáticas que se identificaron, para qué es el objetivo de la investigación, todo lo realizado se cumplió con las disposiciones vigentes que se encuentran en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo.

III. Resultados

Los resultados que se realizaron para este tema se utilizó los métodos de triangulación de entrevistas a expertos del tema de logística referente a almacén y a la observación del área en investigación y el análisis documental que serán requerido al jefe de almacén para la investigación como serán los formatos de ingreso y salida y otros con validez.

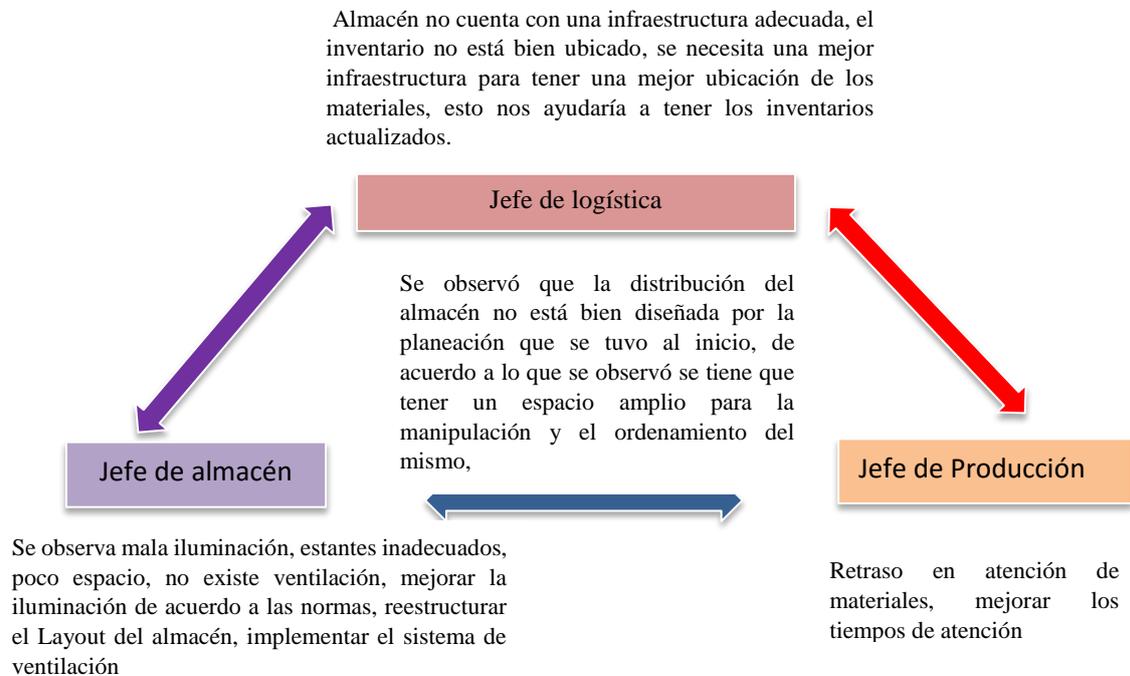


Figura 8. Observación de la unidad de análisis

Se observó que hace falta de infraestructura interna para evitar los materiales en los pasadizos., también se observó que no hay espacio para la manipulación de los equipos. Se observa que el personal de almacén no confronta la recepción de materiales con la orden de compra., también se observa que los despachos de los materiales demandan mucho tiempo, también se observa que no hay un buen control de las existencias. También se observa que necesitan capacitación el personal de almacén también se observa que los requerimientos solicitados por las áreas son aprobados sin pasar el filtro del almacén. Se observa que no llevan un control de los inventarios, se observa que no se apoyan en el ERP para ver los comportamientos de los materiales. , se observa constante roturas de stocks, el material será atendido por el proveedor, el almacén recibe el ingreso para ser parte del inventario dándole luego una ubicación, también el sistema informático quien no facilitara la información para tener la información a tiempo real y también de registrar en el ERP todos los ingresos y salidas, apoyándonos con los formatos y reportes que nos brinda el sistema, de esta manera ver el comportamiento de cada material, el hardware también es importante para tener la facilidad de la información física.

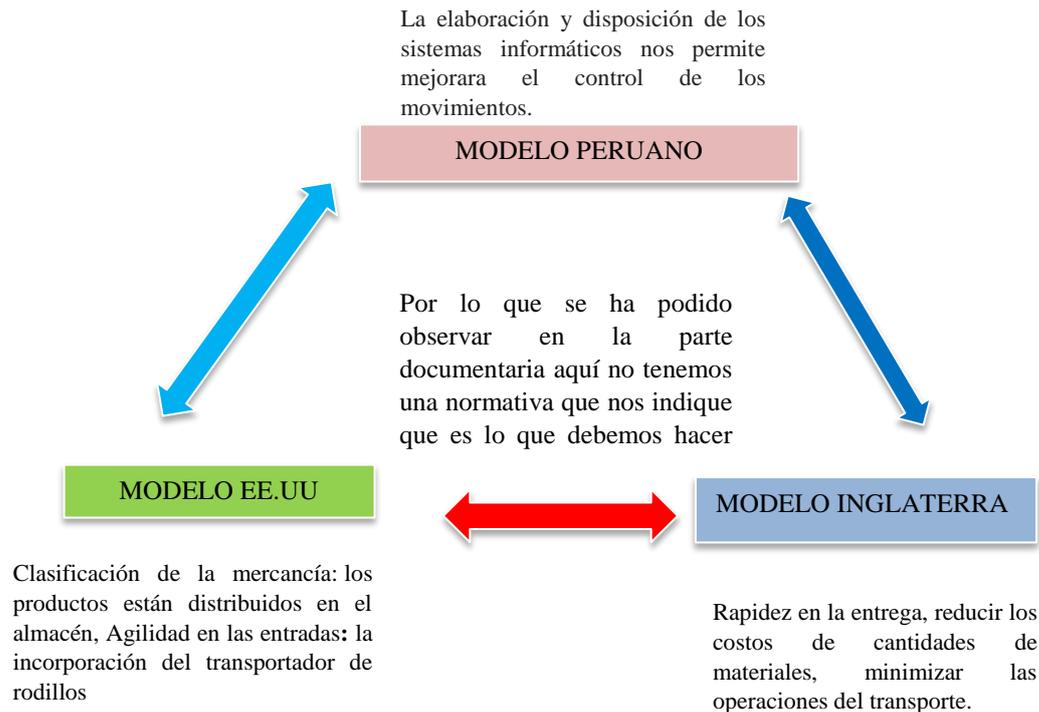


Figura 9. Triangulación Modelo de Almacenaje

Los sistemas y las tecnologías son parecidos en los diferentes almacenes que se mencionan, así mismo se mencionarán algunos puntos que serán útil para el aprendizaje que pueden ser la tecnología del monitoreo y de trazabilidad. Este monitoreo es la observación periódica y constante del proceder dentro del plan. Las tecnologías ópticas son las que se visualizan con las lectoras de etiquetado. La tecnología inevitable para los navíos es tan sofisticada, también solicitara la capacidad de implementar sistemas de acoplamiento criogénico y mangueras especiales para el traspaso de nave a nave de GNL hacia las naves gaseras convencionales. Hasta el momento el dichoso astillero que obtuvo ordenes de construir para este tipo de unidades. Es Samsung Heavy Industrias. Un segundo proyecto en el mar de Timo, de la petrolera australiana Woodside denominado Sunrise, podría llevar a construir un segundo navío de este tipo, aunque los motivos políticos que rodean a los polémicos planes podrían retrasar. El gobierno de Timor Oriental quiere que Woodside levante una planta de producción de GNL sobre el territorio de este estado isla. Pero los inconvenientes técnicos del tendido de una agrupación de tuberías de gas a través de la fosa submarina que existe entre la isla y el yacimiento Sunrise, se transforma este deseo en un grande reto. Por su parte, el astillero japonés Mitsubishi Heavy Industries MHI, y el astillero planea instalar tanques tipo Moos sobre las naves, lo que permitirá una productividad de entre uno y dos millones.

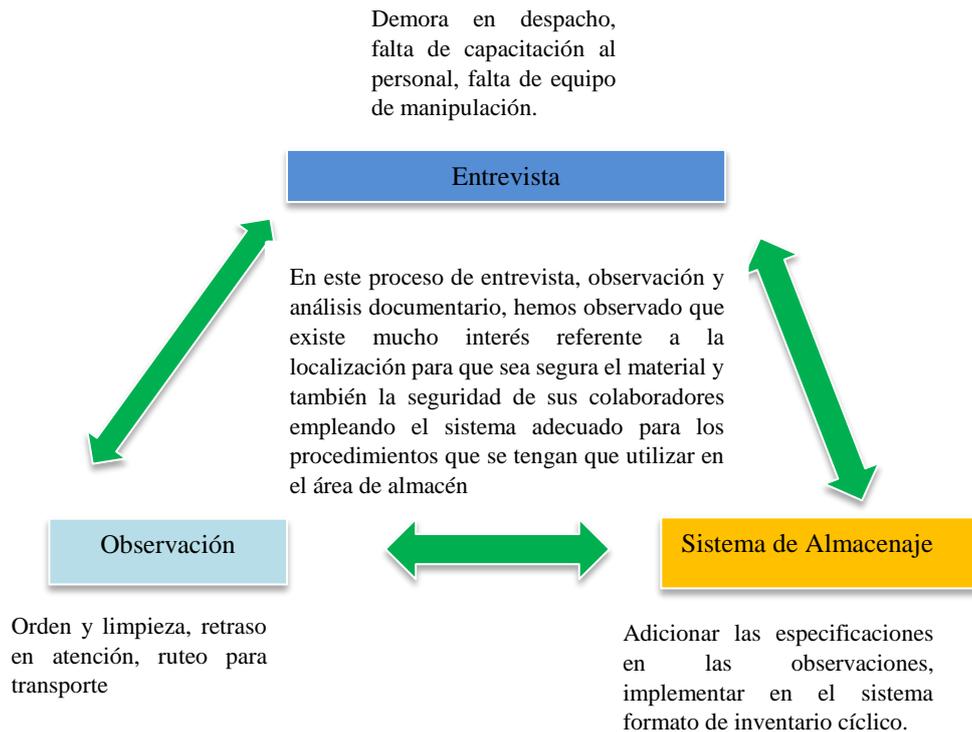


Figura 10. Triangulación de las Técnicas Utilizadas

Las técnicas de almacenamiento abarca puntos importantes de las buenas prácticas de almacenamiento como son; la recepción de los materiales, verificando que el producto llegue conforme, la guía de recepción cotejando con la orden de compra como cantidad, especificaciones técnicas según el requerimiento por la empresa si es un material no común avisar al área que solicito el material o equipo para dar la conformidad, si todo es conforme sellar y dar ingreso al inventario mediante una nota de ingreso emitido por el ERP, otra técnica es el despacho al cliente interno los materiales solicitados mediante un vale de salida el material a despachado debe de ser el correcto al pedido y la cantidad solicitada dando la conformidad por el cliente interno firmando el vale de salida del almacén, otra técnica es la ubicación del material recepcionado o material devuelto, dándole la ubicación que le corresponde en el cuerpo, la familia y sub- familia para facilitar una rápida ubicación al despachar, otra técnica también es usar las instalaciones de acuerdo al Layout del almacén, como las zonas de recepción, la zona de despacho, la zona de material no conforme, la zona de ubicación de herramientas de manipuleo, la zona de material de escasa rotación etc.

IV. Discusión

Así mismo se desarrolló un programa de administración de suministro e inventario para el almacén con un propósito de diseñar estrategias para el abastecimiento y almacenaje de los materiales en las diferentes ubicaciones del área, tal es así que se reflejara en la productividad y disminuir los tiempos de despacho, dando un servicio de calidad de los productos, (Pineda, 2013) en la actualidad los astilleros de Colombia para su industria representan un alto porcentaje de su economía y la complicación de su dirección en la cadena de suministro tiene un elevado grado de precisión.

Lo que se logró la identificación de las fallas críticas de la dirección, que se podrán enumerar de la siguiente manera; descarga deficiente de las guías, desorden de los documentos de los inventarios, validación y observación de lo recepcionado, tal es que produce demora y pérdida de tiempo, carencia al cálculo por la adaptación de la política de inventario y así misma escasez de inspección en el almacén. También en Venezuela Alandete (2014), para tener mayor garantía del flujo de inventarios logístico y físico del almacenamiento de materiales, se logrará un resultado en el inventario en tiempo real. Utilizando el procedimiento de investigación explicativo y descriptivo, sus colaboradores son los trabajadores de la empresa y de los proveedores para lo cual se obtendrán diferentes conclusiones que podrán coincidir en el crecimiento de la organización, utilizando como escenario el almacén de materias primas, así como a sus trabajadores y las operaciones realizadas.

Este proceso está diseñado al sistema logística para que su sistema sea preciso en las operaciones que se realicen para el pronóstico de sistematización, así podrá tener una localización de las áreas donde se encuentre el problema, verificando el punto de inicio y programando un escenario para mejorar su desempeño, se requiere de un financiamiento ya que esto favorecerá la calidad de las materias primas, la entrega a tiempo y costo, estos puntos son considerados indicadores logísticos. (Charles 1999). Para esta zona del continente la industria de la logística tiene un prototipo de operaciones del sistema de almacenaje en industria construcción naval de indonesia.

De la misma manera en el Salvador propone que en el almacén haya un mejoramiento de los productos, mencionando que la importancia del almacenaje en su local es de suma importancia porque de ahí suministran las materias primas y herramientas para el cumplimiento de sus labores. Habiendo reconocido las

observaciones y fallas, tuvieron que afrontar y darle solución depositando mayor volumen de materias primas en los espacios mínimos, así mismo se plantearon darle solución remodelando las ubicaciones para lograr mejor rendimiento en trabajadores. Realizando un análisis de los materiales en su totalidad y así también los pedidos de los usuarios, teniendo que dividir por los productos y repetición de pedidos, apoyándose en el diseño de Pareto, en este estudio los colaboradores salieron satisfechos con el resultado, ya que se ve un desempeño mucho mejor en las labores de los trabajadores en el área mencionada. (Ascencio, 2013).

Los investigadores que realizaron este tema y que lograron identificar y proponer mejorar para poder ser aplicadas en las organizaciones que sean del rubro logístico y sobre todo del área de almacén, en este caso que nos dice Cabrejos (2014) lo más resaltante es que su objetivo primordial es la mejora de la dirección del área de almacén para así poder ofrecer sugerencias para una mejor gestión. Este método que utilizo es propositiva descriptiva, sus colaboradores fueron 34 trabajadores de la empresa y la técnica que uso fue el cuestionario en su escala de Likert. Usan estos métodos los colaboradores del área aquellos que son competentes utilizaran el procedimiento para los inventarios de materiales de giro rápido y de ubicación. Proponiendo tácticas para el buen uso y progreso del almacén, teniendo así una planificación para el futuro.

Así mismo se tiene que replantear en el proceso de los inventarios, las compras de algunos materiales que no hay movimiento genera bajas de productividad, al solicitar un producto se genera un incremento en la producción, pero sin consideran que los almacenes puedan tener stock suficiente. Goicochea (2012), menciona que su objetivo son las quejas de las exigencias que se omitieron, quiere decir que se debe mejorar la atención a sus usuarios, no solamente en la diversidad sino en todo el conjunto de materiales. Para este proceso se utilizó los métodos los cuales son cualitativas y cuantitativas, aplico las siguientes herramientas las cuales no están acorde a la realidad de la empresa.

Por tal motivo en esta investigación de Moreno (2013), realiza un estudio de un patrón de mejoramiento en gestión del área de almacén de un logístico. Su finalidad principal es de aumentar la gestión del almacén de la organización que realiza operaciones logísticas, implica el almacenaje de materias primas y distribuir productos a sus clientes. Teniendo un análisis del informe que proporciona el área con el fin de sugerir que se

perfeccione el método y la gestión del área. De igual manera que se desarrolle en un determinado periodo y los medios disponibles; limitación máxima en los cambios del área del personal, se concreta apoyándose en la disminución de los tiempos y recursos, muestras estratégicas, limitación al máximo en la rotación de los trabajadores y realización de técnicas como el JIT o las 5s. Teniendo los métodos se refuerza la administración de almacén eficientemente, por lo que se podrán eliminar sus defectos y debilidades, como también instigaciones defectuosas y desactualizadas del personal reciente, ineficiencia en la capacitación al trabajador e inconvenientes en la distribución que se realiza en las organizaciones.

Se tuvo que plantear el método de Pareto en la organización para así poder saber la importancia de su uso y tener un mayor reconocimiento de que artículos generan más utilidad y por lo tanto control sobre los mismos. Para cada tipo de clasificación es muy diferente por lo que el Tipo "A", lo conforman los materiales más relevantes que son de mucha rotación y costos por qué se debe tener una política estable de la supervisión. Los tipos "B", en este proceso se requieren una menor supervisión opuesto a la anterior. En el tipo "C", la observación se dará en los productos más pequeños cuando se realizan los inventarios. Así mismo Bello (2013), nos menciona que se debe tener una forma estricta de poder manejar la supervisión con poca inversión y normalidad teniendo una política estable, lo que se podrá demostrar que el almacenaje y maniobra de los materiales más fundamentales dependerán exclusivamente por sus costos y rotación, así se tendrán un control de ellos.

V. Conclusiones

Primero:

Se verifica la demora en los despachos, como también la falta de comunicación entre el área de compras y almacén, se observa que hay demasiada devolución de los materiales por el área de producción, también se observa la ineficiencia del personal para el uso del software.

Segundo:

Se observan materiales desordenados, que no son clasificados a la familia que correspondería, también la mala distribución de acuerdo a sus costos, volumen y rotación.

Tercero:

Se observó la falta de infraestructura interna como estanterías, para dar ubicación a los materiales, como también la falta de equipos de manipuleo que sirve para la recepción y despacho del material.

Cuarto:

El sistema actual se observa constante rotura de stock, que los requerimientos no son atendidos a tiempo, y que el personal de compras no coordina con el almacén para un filtro de los pedidos.

Quinta:

Se observó que el personal no se encuentra capacitado para el uso del software como es el ERP, que es un soporte para las operaciones del almacén.

VI. Recomendaciones

Primero:

Se recomienda al personal del almacén involucrarse más con sus funciones, como también exista comunicación entre compras y almacén para los filtros de los requerimientos solicitados por las áreas, así mismo a los supervisores de los proyectos para evitar exceso de pedidos.

Segundo:

Se recomienda que el personal se involucre con sus responsabilidades acatando los procedimientos y normas del almacenaje manteniendo el orden y clasificación.

Tercero:

Se recomienda a la gerencia las compras de estanterías de acuerdo al material que será empleado, también la compra de stocka para el manipuleo de la recepción y despacho y mejorar las iluminaciones y sistema de ventilación.

Cuarta:

Se pide mayor coordinación entre las áreas de compras, almacén y otras áreas para evitar compras innecesarias y coordinar las necesidades de acuerdo al grado de exigencia.

Quinta:

Se solicita a la gerencia realizar programaciones de capacitación de los temas puntuales de almacén para el personal, como el Software, ERP, y procedimiento de almacenaje.

Referencias

- Alandete, M. (2014). Tesis, Plan de mejora para el almacén de materias primas de la empresa Stranhome Panamerican. Venezuela. Venezuela. Recuperado el 10 de 11 de 2019
- Allerin. (23 de 6 de 2019). 3 ways augmented reality can transform warehouse management. Recuperado el 28 de 11 de 2019, de <https://www.allerin.com/blog/3-ways-augmented-reality-can-transform-warehouse-management>
- Arrieta, J. (2011). Aspectos a considerar par una buena gestión en los almacenes de las empresas(CEDIS) Journal of Economics, Finance and Administrative Science,.,
- Arrieta, j. (2011). Aspectos a considerar para una buena gestión en los almacenes de las empresas (Centros de Distribución, CEDIS). Journal of Economics, Finance and Administrative Science, 16(30), 83-96. Recuperado el 28 de 11 de 2019
- Ascencio, G. (2013). Tesis, Propuesta de mejora en almacén de materiales de una empresa salvadoreña, el salvador. el salvador. Recuperado el 10 de 11 de 2019
- Bello, A. (2013). Tesis, Diseño de un modelo de gestión para el control de inventario y distribución física del almacén de productos en la empresa distribuidora colombia LTDA. Cartagena. Recuperado el 11 de 11 de 2019
- Bnp, P. (2019). The first multi-level warehouse in france. Recuperado el 29 de 11 de 2019, de <https://www.realestate.bnpparibas.com/firdt-multi-level-warehouse-france>
- Brenes, P. (2015). Técnicas de almacén. Editex. Recuperado el 30 de 11 de 2019
- Cabrejos, R. (2014). Tesis, Contribucción al mejoramiento de la gestión logística en el almacén en el área de mantenimiento de maquinaria pesada enla empresa Cyomin SAC. Dpto Cajamarca. Cajamarca. Recuperado el 03 de 12 de 2012
- Cabrera , C. (2018). Gestión de compras en empresas constructoras Lima- 2017. Recuperado el 29 de 11 de 2019
- Charles, M. (1999). gnose The Logistic Chain Performance Of Shipbuilding Industry In Indonesia. Recuperado el 1 de 12 de 2019, de

https://www.researchgate.net/publication/242733639_Development_Of_System_Dynamic_Model_To_Diagnose_The_Logistic_Chain_Performance_Of_Shipbuilding_Industry_In_Indonesia

Diseño y Layout de Almacenes y Centros de Distribución. (s.f.). Recuperado el 02 de 12 de 2019, de

<https://logisticayabastecimiento.jimdo.com/almacenamiento/dise%C3%B1o-y-layout-de-almacenes-y-centros-de-distribuci%C3%B3n/>

Dröttboom, S.(11 de 03 de 2014). The best Solution for Raw Material Storage and Blending. Recuperado el 08 de 12 de 2019, de <https://www.process-worldwide.com/the-best-solution-for-raw-material-storage-and-blending-a-437514/>

Evan, J., & Lindsay, W. (2008). Administración y Control de Calidad. Mexico. Recuperado el 01 de 12 de 2019

Fernández, L. (2014). Base para la distribución en almacenes; una aproximación: Journal of Engineering and Technology.

Fiaep. (2014). Control y Manejo de Inventario y Almacén. Recuperado el 30 de 11 de 2019, de https://www.academia.edu/36867500/Control_y_manejo_de_inventarios_FIAEP

García, A. (2010). Almacén: planeación, organización y control (4° ed. ed.). México : Trillas. Recuperado el 30 de 11 de 2019

Goicochea M. (2012). Sistema de control de inventarios del almacén de productos terminados en una empresa metal mecánica. Recuperado el 09 de 12 de 2019

Guerrero, J. (2018). Técnicas y métodos cualitativos para la investigación científica- Características. Recuperado el 18 de Noviembre de 2019

Ishikawa, K. (1943). Diagrama Causa - Efecto. Recuperado el 27 de 10 de 2019

Izcara , S. (2009). Manual de investigación cualitativa. Fontamara. Recuperado el 05 de 12 de 2019

Lemus, J. (2011). Propuesta de mejora en almacén de materiales de una empresa salvadoreña. Recuperado el 01 de 12 de 2019, de

file:///C:/Users/user2/Downloads/Propuesta de mejora en almacén de materiales.pdf

López , F. (2013). Propuesta de mejoras en la logística y distribución en planta del almacén de materias primas en la empresa Sicorca CA. Recuperado el 29 de 11 de 2019

López, N. (2016). Metodos y Técnicas de Investigación Cualitativa y Cuantitativa. Recuperado el 18 de Noviembre de 2019, de http://www.pics.uson.mx/wp-content/uploads/2013/10/1_Metodos_y_tecnicas_cuantitativa_y_cualitativa.pdf

Management, A. (6 de 2014). Recuperado el 28 de 11 de 2019, de <https://www.canada.ca/en/department-national-defence/corporate/reports-publications/audit-evaluation/audit-warehouse-management.html>

Mesias, O. (2010). La investigación Cualitativa. Recuperado el 26 de Noviembre de 2019

Miño , G. (2015). Planeación de requerimientos de materiales por el sistema MR. Caso Laboratorio Farmacéutico Oriente Cuba. Tecnología Química. Cuba. Recuperado el 04 de 12 de 2019

Moreno, D. (2013). Tesis, Modelo de mejora de la operación de un sistema de gestión de almacenes en un operador logístico . Lima, Perú. Lima. Recuperado el 03 de 12 de 2019

Nápoles, D. (2019). Administración de inventario. Recuperado el 30 de 11 de 2019

Navarro , N.(9 de 7 de 2015). Los tipos de sistemas de información en las empresas. . Recuperado el 02 de 12 de 2019, de <https://www.gestiopolis.com/los-tipos-de-sistemas-de-informacion-en-las-empresas/>

Pesaty, P. (2005). Obtenido de <http://repositorio.esumer.edu.co/jspui/handle/esumer/1248>

Pineda, O. (2013). Diseño de una propuesta de gestión de abastecimiento e inventario para un astillero en Colombia. Recuperado el 29 de 11 de 2019

- Puscan, G. (2013). Tesis, Los controles internos y su implicancia en los resultados del área de almacén de la empresa Maestro Perú S.A. Recuperado el 03 de 12 de 2019
- Rodriguez, R. (2010). Tipos e investigación Cualitativa - Investigación Cualitativa. Recuperado el 18 de Noviembre de 2019, de <http://www.mailxmail.com/curso-investigacion-cualitativa/tipos-investigacion-cualitativa>
- Salazar, B. (S.F). Recuperado el 25 de 11 de 2019, de <https://www.ingenieriaindustrialonline.com/herramientas-para-el-ingeniero-industrial/gesti%C3%B3n-de-almacenes/dise%C3%B1o-y-layout-de-almacenes-y-centros-de-distribuci%C3%B3n/>
- Sales, M. (2009). Diagrama de Pareto. Recuperado el 04 de 12 de 2019
- Sampieri, R. (2018). Metodología de la investigación las rutas Cuantitativas, cualitativas y mixtas. Mexico. Recuperado el 26 de Noviembre de 2019
- Sampieri, R. (2018). Metodologia de la Investigación: las rutas Cuantitativas , Cualitativa y Mixta. Mexico. Recuperado el 04 de 12 de 2019
- SoftDoit. (s.f). Documentos que se utilizan en un almacén. Recuperado el 27 de Noviembre de 2019, de <https://www.softwaredoit.es/software-gestion-almacen-consejo/documentos-utilizados-en-un-almacen.html>
- Strauss, A. (1998). Basics of qualitative research techniques. Thousand Oaks, CA: Sage publications. Recuperado el 05 de 12 de 2019
- Vargas. (2011. p.45). Técnica e instrumentación de recolección de datos. Recuperado el 05 de 12 de 2019
- Villanueva , B. (2011, p-17). Sistema d información para el control de almacén central de la caja nacional de salud regional Santa Cruz. Recuperado el 03 de 12 de 2019

Anexos

Anexo 1.

Matriz de Categorización

Título: Optimización del Almacén de Materias Primas en la Empresa de Construcción Naval, Callao

Autor: Malca Rojas, James Yvan

Fuente: Brenes (2015)

Problema general	Objetivo general	Categorías	Sub categorías	Técnicas	Instrumento
<p>¿Cuál es la Optimización del Almacén de Materias Primas en la Empresa de Construcción Naval, Callao?</p> <p>Problemas específicos</p> <p>¿Cuál es el sistema actual de la Empresa de Construcción Naval, Callao?</p> <p>¿Cuál es el tipo de infraestructura que se usará para el Almacén de Materias Primas en la Empresa de Construcción Naval, Callao?</p> <p>¿Cuál es la Técnica de Almacenaje que se usará en el Almacén de Materias Primas en la Empresa de Construcción Naval, Callao?</p> <p>¿Cuál es el modelo de sistema de informática para el Almacén de Materias Primas en la Empresa de Construcción Naval, Callao?</p>	<p>¿Determinar la Optimización del Almacén de Materias Primas en la Empresa de Construcción Naval, Callao?</p> <p>Objetivos específicos</p> <p>¿Determinar el sistema actual de la Empresa de Construcción Naval, Callao?</p> <p>¿Determinar el tipo de infraestructura a usar para el Almacén de Materias Primas en la Empresa de Construcción Naval, Callao?</p> <p>¿Determinar la técnica de almacenaje que se usara en el Almacén de Materias Primas en la Empresa de Construcción Naval, Callao?</p> <p>¿Determinar el modelo de sistema de informática para el Almacén de Materias Primas en la Empresa de Construcción Naval, Callao?</p>	<p>Sistema actual</p> <p>Infraestructura</p> <p>Técnicas de almacenamiento</p> <p>Sistema informático</p>	<p>Requerimiento de materiales Compras Inventarios Desorden en almacén Iso 9001</p> <p>Local Equipo</p> <p>Distribución Layout Recepción Despacho Existencias Pareto Diagrama causa efecto</p> <p>Método de información Formatos Reportes Rotación de inventario Hardware software</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Entrevista • Análisis documentario • Observación 	<ul style="list-style-type: none"> • Guía de entrevista • Guía de análisis documentario • Guía de observación

Anexo 2. Matriz Antecedentes

AUTOR	AÑO	FUENTE	OBJETIVO	METODOLOGÍA	POBLACIÓN - LOCALIZACIÓN	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS	UNIDAD DE ESTUDIO	RESULTADOS	CONCLUSIONES
Charles	1999	Artículo	reducir los costos de almacenaje, espacio para mayor ítem	metodología system layout planning (SLP),pre experimental,	Será el pedido de compras, y números de pedidos.		Área de compras y Logística	redujeron los tiempos de traslado en las actividades de almacenaje y despacho, que a su vez redujeron las horas hombre	Obtener información oportuna y fiable para la toma de decisiones.
Alandete	2014	Tesis	Formular propuestas del rediseño de gestión del almacén, con una política d disminuir retrasos de cierres anuales.	Observación directa y analítica	trabajadores del Harco, almacén		Área de almacén	Un buen código de barras, toma de decisiones, indicadores.	Elabora un manual de procesos de higiene ocupacional principal, proponer mejorar al sistema de gestión existente en base al diagnóstico realizado.
Ascencio	2013	Libro	la reducción de costos, la productividad, la gestión de personas, la gestión del rendimiento, la subcontratación, la dotación de recursos y el costeo de un almacén,	Observación directa y analítica	Personal de alta jerarquía en la Empresa	Medición de actitudes de la Escala de Likert	Almacén	redujeron los tiempos de traslado en las actividades de almacenaje y despacho, calidad y tecnología	Gwynne Richards tiene más de 30 años de experiencia en gestión de almacenes y logística,
Bello	2013	Tesis	Caracterizar el proceso logístico del almacenamiento de Industrias Herbal, y presentaron plan de mejoramiento del área en estudio	La investigación es de tipo descriptiva, pretende hacer una aproximación acerca de la importancia que tiene para la empresa herbal.	Documentaciones, individuos o entidades que presentan características similares.	Encuesta, cuestionario, guía de análisis documental	Área de compras y Logística		El crecimiento que ha tenido la empresa en los últimos años es notorio, sin duda esto se ha dado por la buena actitud, el mejoramiento continuo, la búsqueda de nuevos procesos, la inversión y la capacitación que la empresa brinda.
Cabrejos	2014	Artículo	Colombia con relación al almacén, se han proyectado para implementar la transformación en un sistema automatizado, para la reducción o errores que ocasionan los trabajadores.	Observación directa y analítica	Personal de alta jerarquía en la Empresa	Automatización	Logística, almacén	Correcta gestión de los AF, un adecuado procedimiento y normas de control interno.	La implementación de un sistema de control dará a los inversionistas un mejor panorama para el control.

Continuación

AUTOR	AÑO	FUENTE	OBJETIVO	METODOLOGÍA	POBLACIÓN - LOCALIZACIÓN	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS	UNIDAD DE ESTUDIO	RESULTADOS	CONCLUSIONES
Cabrejos	2014	Tesis	Analizar como el almacenamiento incide en la gestión de almacén en la empresa constructora, San Isidro-Lima	Revisión sistemática	Trabajadores, empresa	La técnica utilizada fue la entrevista, se utilizó como instrumento la guía de entrevista colocando los datos, cargos y preguntas respectivas para los entrevistados.	El trabajo de investigación se desarrolló en el área de almacén de una empresa constructora del distrito de San Isidro-Lima.	Para formular los resultados ha sido necesario seguir todo un procedimiento lógico además que por practicidad se ha codificado tanto a las categorías como los sujetos	La distribución del almacén en la empresa, afecta directa y negativamente en la gestión de almacén, por la falta del espacio adecuado, la mala ubicación y por tener una errónea distribución del mismo.
(Puscan	2013	Tesis	incrementar la rentabilidad de la empresa Consorcio CAM Lima a través de la propuesta de mejora en la Gestión logística.	Observación directa y analítica	180 personas de la Municipalidad Provincial de Huari	Medición de actitudes de la Escala de Likert	Economía, Contabilidad y Finanzas	el proyecto es RENTABLE, ya que se obtuvo un VAN de S/205,685 - TIR de 31.2% - B/C de 1.8 y un PRI de 3 meses.	La gestión de los equipos de trabajo influye en la eficacia de la toma de inventario de AF.
Moreno	2013	Tesis	Proponer una gestión efectiva del almacén de una empresa de Chiclayo 2018.	Observación directa y analítica	documentaciones, individuos o entidades que presentan características similares.	Escuesta, cuestionario, guía de analisis documental	Área de compras y Logística	Se identificaron 7 hallazgos, los mismos que deben ser validados con los responsables directos.	Se evidenció una inestabilidad en los importes económicos proporcionados por las ventas concretadas, producto de una serie de falencias en las operaciones de almacenamiento de las existencias adquiridas por escasos controles en su ingreso como en su retiro del recinto
Goicochea	2012	Articulo	Caracterizar el proceso logístico del almacenamiento de Industrias Herval, y presentar un plan de mejoramiento del área en estudio	Observación directa y analítica	trabajadores de la empresa, y externos	preguntas, analisis documental	área de Almacén y logística	Correcta gestión de los AF, un adecuado procedimiento y normas de control interno.	Elabora un manual de procesos de higiene ocupacional principal, proponer mejorar al sistema de gestión existente en base al diagnóstico realizado.
Cabrejos	2014	Articulo	el objetivo es el mantenimiento en el área de almacén	Revisión sistemática	32 colaboradores	preguntas, analisis documental	almacén	redujeron los tiempos de traslado en las actividades de almacenaje y despacho, que a su vez redujeron las horas hombre	desarrollar métodos para el desenvolvimiento e incremento del Almacenamiento, proponiendo una acción a mediano plazo.

Anexo 3.

Preguntas semi estructurada para la entrevista a profundida

- 1 ¿Porque es importante la optimización del almacén de materias primas?
- 2 ¿porque es importante la infraestructura en un almacén de materias primas?
 - a) ¿porque el local es importante en la optimización del almacén de materias primas?
 - b) ¿Porque son importante los equipos que conforman el almacén de materias primas para la optimización?
 - c) ¿Cuáles son las deficiencias de la infraestructura del almacén de materias primas?
 - d) ¿Qué equipos son necesarios en el almacén de materias primas?
 - e) ¿Qué tipos de anaqueles son adecuados para un almacén de materias primas?
- 3 ¿Por qué son importantes las técnicas de almacenamiento?
- 4 ¿Qué características debe tener la infraestructura en el almacén de materias primas?
 - a) ¿cómo afecta la distribución en el proceso productivo en el almacén de materias primas?
 - b) ¿Qué papel juega el Layout en las técnicas de almacenaje en el almacén de materias primas?
 - c) ¿Por qué es importante la recepción en el almacén de materias primas?
 - d) ¿Por qué es importante el despacho en el almacén de materias primas?
 - e) ¿Qué función juegan las existencias en el almacén de materias primas?
 - f) ¿En Qué beneficiara el método de Pareto en el almacén de materias primas?
 - g) ¿de qué manera ayudara el diagrama de causa y efecto en el almacén de materias primas?
- 5 ¿Qué papel juega el Layout en las técnicas de almacenaje?
 - a) ¿Por qué es importante el sistema actual de un almacén de materias primas?
 - b) ¿Por qué es importante el sistema de compras en un almacén de materias primas?
 - c) ¿Por qué es importante control de inventario en un almacén de materias primas?
 - d) ¿en que no beneficiaria el desorden en el almacén de materias primas?
- 6 ¿Por qué es importante el sistema actual?
- 7 ¿Por qué es importante el sistema informático?
 - a) ¿porque son importantes los métodos de información en el almacén?
 - b) ¿Por qué son importantes los formatos en el almacén de materias primas?
 - c) ¿Por qué son importantes los Reportes en un almacén?
 - d) ¿de qué manera aportaran los reportes de inventarios en un almacén?
 - e) ¿Por qué son importantes el Hardware y software en la optimización del almacén?

Anexo 4. Matriz de desggravación de entrevistas

N°	Preguntas	Entrevistado 1 – jefe de logística
1	¿Porque es importante la optimización del almacén de materias primas?	La optimización del almacén juega un rol muy importante para la productividad de la empresa, uno de los puntos más relevantes es el aprovisionamiento de los materiales donde debe de haber buena coordinación ,almacén, comprador y producción para coordinar las reposiciones de los materiales contribuyendo con el proceso productivo evitando parada de planta, otro de los puntos importantes es la gestión de inventarios llevando el control a tiempo real, también es importante la recepción y el despacho de los materiales, la codificación de los materiales y ubicación donde le corresponde, así mismo el orden y limpieza que contribuye a optimizar los espacio y evitando riesgos.
2	¿Porque es importante la infraestructura en un almacén de materias primas?	La infraestructura está diseñada para ser un centro de almacenaje transitorio, enfocado a la unidad de negocios, el almacén está ubicado en un lugar óptimo de las instalaciones, la infraestructura que compone es la idónea para la conservación de la mercadería, de igual se tuvo en cuenta los espacios adecuados para los traslados de ingreso y salida, la infraestructura debe jugar un rol para dar facilidad y rapidez a la recepción o despacho de los productos, también nos permite tener un manejo de los inventarios, una ubicación y conservación de los mismos, también es importante para custodiar, proteger y controlar los bienes.
3	¿Qué características debe tener la infraestructura en el almacén?	El almacén debe tener un buen diseño para evitar accidentes ya sea por sismos naturales o por manipulación, esto abarca tener los espacios adecuados para todas las funciones operacionales que se ejecutan en el almacén de materias primas. Los techos y paredes para una buena custodia, la estantería debe de estar diseñada para la unidad de negocios de la empresa, también debe de estar anclada en el piso para dar seguridad de esta manera se tendrá seguro los materiales, en la ubicación que le corresponde, debe de tener los espacios para la recepción y despacho, la ventilación y la iluminación del mismo, debe de prestar la seguridad para los trabajadores del área.
4	¿Porque son importantes las técnicas de almacenamiento?	Una de las técnicas utilizadas es el sistema FIFO o FEFO, el sistema FIFO es lo primero en ingresar es lo primero en salir, y el sistema FEFO sería lo primero en caducar es lo primero en salir, como siguiente paso son, la recepción de los materiales, verificando que el producto llegue conforme la guía de recepción cotejando con la orden de compra, como cantidad, especificaciones técnicas según el requerimiento por la empresa si es un material no común avisar al área que solicito el material o equipo para dar la conformidad, si todo es conforme sellar y dar ingreso al inventario mediante una nota de ingreso emitido por el ERP, otra técnica es el despacho al cliente interno los materiales solicitados mediante un nota de salida el material despachado debe de ser el correcto al pedido y la cantidad solicitada dando la conformidad por el cliente interno firmando el vale de salida del almacén, otra técnica es la ubicación del material recepcionado o material devuelto, dándole la ubicación que le corresponde por el cuerpo, la familia y sub - familia para facilitar una rápida ubicación al despachar, otra técnica también es usar las instalaciones de acuerdo al layout del almacén, como las zonas de recepción, la zona de despacho, la zona de material no conforme, la zona de ubicación de herramientas de manipuleo, la zona de material de escasa rotación etc.
5	¿Qué papel juega el layout en las técnicas de almacenaje?	El layout juega un papel muy importante en la distribución de las instalaciones del almacén de materias primas, mejorando las operaciones , optimizando los tiempos de recepción y despacho , de la misma forma contribuyendo a una mejor custodia de los inventarios, el layout nos permite dar una ubicación a los materiales de acuerdo a su naturaleza (físico, químico o gaseoso) , peso y volumen, también nos permite

		distribuirlos de acuerdo al grado de rotación y costo, mejorar el manipuleo de los materiales evitando congestión, permite optimizar los recursos humanos evitando el stress, contribuye a una mejor conservación de los materiales, nuestro almacén comprende; zona de recepción y despacho, zona de almacenamiento, Zona de material no conforme, zona de aceros, zona de lubricantes y combustible, zona de gases, zona de embarque y desembarque etc.
6	¿Porque es importante el sistema actual?	El sistema actual de la empresa se basa en procedimientos; como primer punto es generar un requerimiento de materiales por el sistema ERP siendo el primer paso de la logística, filtrado como primer paso por el área de almacén, verificando sus stocks si existe el material solicitado en sus inventarios en su totalidad o una fracción, modificando las cantidades si es necesario, luego pasa al siguiente paso que es al área de compras donde se encarga de conseguir el material siguiendo sus lineamientos como cotización, tiempos de entrega, formas de pago etc., para luego pasar por el jefe de logística quien da la conformidad de la compra a ejecutarse previa coordinación con finanzas de acuerdo al monto a comprar, el siguiente paso es la recepción del material quien dará la conformidad el almacén si cumple con las especificaciones técnicas solicitadas y la cantidad según orden de compra y guía de remisión para luego ser ingresado al inventario, mediante una nota de ingreso, el material al ser ingresado formara parte de la materia prima para ser transformado en el proceso.
7	¿Porque es importante el sistema informático?	El sistema informático del almacén nos permite tener los movimientos controlados mediante el ERP a tiempo real, como son los formatos utilizados en el software; el requerimiento de material, es un formato donde se describe el material la cantidad y la unidad de medida, La orden de compra O/C es un documento emitido para dar señal de compromiso entre el proveedor y la empresa donde se detalla precio, forma de pago, y la descripción al detalle del material y cantidad, la nota de ingreso de almacén es un formato que evidencia el ingreso del material al inventario, la nota de salida del material, es el documento donde describe el material a solicitar en el almacén, Kardex nos permite tener la información de los movimientos que tuvo el material, Nota de devolución de insumo, es un documento que da evidencia que el material devuelto a sido ingresado a los inventarios. Los reportes también son una herramienta que nos sirve como soporte para la gestión de almacenes, como el Reporte diario de insumos, este reporte nos sirve para saber los consumos diarios también nos sirve para saber en qué momento debemos solicitar el requerimiento para evitar la rotura de stock, otro reporte también son los inventarios cíclicos que nos permite saber cómo van los comportamientos de los materiales o rotación del inventario.

N°	Preguntas	Entrevistado 2 – jefe de Almacén
1	¿Porque es importante la optimización del almacén de materias primas?	La optimización es importante porque nos ayuda a resolver cuales son los procesos más relevantes y que oportunidades tenemos para mejorar el almacén de materias primas, teniendo un mejor desempeño y familiarizándonos cuales son los materiales de mayor, menor y baja rotación en el proceso productivo, permitiendo de esta manera evitar el rompimiento de los stocks y a la vez contribuyendo a los avances de la parte productiva de la empresa, la infraestructura también juega un papel muy importante en la optimización permitiendo tener el área ordenada dando la facilidad que cada material tenga sus ubicaciones en el ERP, que de esta manera nos permite llevar un mejor control como inventarios, también nos ayuda a darnos cuenta una posible pérdida o deterioro de los materiales, otro punto importante que suma a la optimización es la capacitación del personal del almacén, también el Hardware y software que nos permite tener la información a tiempo real. etc.
2	¿Porque es importante la infraestructura en un almacén de materias primas?	La infraestructura está diseñada para ser un almacén transitorio y también para salvaguardar sus materiales, nuestro tipo de estantería tiene las características de almacenar los materiales que se usan en el rubro de construcción naval por lo tanto el almacén está distribuido con los espacios apropiados para evitar embotellamientos y también el fácil acceso para los equipos de manipuleo utilizados para las recepciones o despachos de los materiales.
3	¿Qué características debe tener la infraestructura en el almacén?	El almacén de materias primas debe de estar acondicionado para el tipo de empresa que manejemos como estar preparados para garantizar la custodia de las materias primas como también la infraestructura interna, ejemplo: tenemos la estantería debe ser la adecuada para el almacenaje de los materiales, tener una señalización, contar con un sistema contra incendios, contar con los espacios para materiales peligrosos, tener una adecuada ventilación y contar con las normas de seguridad para evitar accidentes al manipular.
4	¿Porque son importantes las técnicas de almacenamiento?	Las técnicas de almacenamiento son importantes en nuestra empresa de construcción naval, porque nos permite realizar las ubicaciones de los diferentes tipos de mercancías de acuerdo a sus característica físicas químicas y gaseoso compradas, dentro de las técnicas tiene que ver mucho el layout y el tipo de infraestructura que tiene el almacén lo que nos permite la buena distribución de las familias de materiales para su ubicación dentro del almacén, lo cual nos permite zonificar por sus características de cada material.
5	¿Qué papel juega el layout en las técnicas de almacenaje?	El papel que juega el layout es el diseño y la organización y distribución de las diferentes áreas del almacén, que busca la mejor forma más eficiente para una mejor optimización de los materiales, dándoles sus ubicaciones por familias, facilitando los inventarios, optimizando los espacios y los recursos humanos, también nos permite tener una buena distribución de los espacio para la recepción o despachos, evitando de esta manera los embotellamientos y permita usar con eficiencia los equipos como montacargas o stockas, el

		layout también nos permite llevar un control de los materiales inmovilizados, de los materiales no conformes, tener una zona de paletizados, una zona de estantería, una zona de estacionamiento de los equipos usados para el manipuleo, una zona para carga y descarga de materiales etc.
6	¿Porque es importante el sistema actual?	El sistema actual dentro del área de logística nos permite tener el control de todas las actividades, para el proceso productivo, de nuestra empresa de construcción naval, cumpliendo con los procedimientos que van desde la solicitud del requerimiento, de la verificación de los stocks en almacén que luego es lanzado al área de compras para su proceso de adquirir el producto en los tiempos requeridos, de esta manera poder cumplir con la solicitud con el cliente interno, contribuyendo a los avances de los trabajos ejecutados en el área productiva y ocasionando los retrasos o parada de proceso.
7	¿Porque es importante el sistema informático?	El sistema informático es importante porque nos permite registrar todos los ingresos y salidas del almacén mediante un ERP permitiendo llevar un historial de cada material, también nos permite tener las facilidades de darle una ubicación y codificación a todos los ingresos de materiales comprados, el sistema también nos permite llevar una buena información a tiempo real en el menor tiempo de todas las existencias, de igual manera permite a todas las áreas que conforman la empresa tener la información a la mano, En el almacén también nos apoyamos mediante formatos y reportes que es un apoyo para la buena gestión.

N°	Preguntas	Entrevistado 3 – jefe de producción
1	¿Porque es importante la optimización del almacén de materias primas?	La optimización es donde apuntamos como almacén, tener un buen despacho de los materiales rápido sin errores confundiendo los materiales, una recepción de materiales de acuerdo a los procedimientos confrontando orden de compra y guía de remisión y conformidad del área solicitante, también llevar un buen control de los inventarios que de esta manera tener los stock cuadrados a tiempo real, facilitando la generación de los requerimientos solicitado por las áreas, mantener los materiales debidamente ubicados y rotulados de acuerdo a su familia o sub familia, comunicar vía correo al área solicitante que su material ya se encuentra en almacén, continuar siempre con los inventarios cíclicos que de esta manera evitamos la roturas de stocks haciendo la reposiciones, que toda la documentación física se encuentre debidamente archivada, el orden y la limpieza del almacén es un punto muy importante.
2	¿Porque es importante la infraestructura en un almacén de materias primas?	La infraestructura es importante para una buena gestión del almacén, permitiendo tener bajo control los stocks, como tener debidamente ubicado cada material donde le corresponde, mejorando la rapidez del despacho, que los materiales se encuentren debidamente conservados y custodiados, la infraestructura también nos da la facilidad de una buena toma de inventarios.
3	¿Qué características debe tener la infraestructura en el almacén?	La infraestructura debe tener las características para el tipo de empresa, la estantería debe de ser la correcta para el buen almacenamiento, y una buena ubicación debe de tener techo y paredes para conservar y custodiar el almacén, debe de dar facilidad para los inventarios a tomar, debe tener una infraestructura segura para evitar accidentes al manipular o en caso de sismo, debe tener espacio para el traslado de las materias primas, una buena iluminación y ventilación, zona de materiales peligrosos, que exista señalización, zona de recepción y despacho.
4	¿Porque son importantes las técnicas de almacenamiento?	Las técnica de almacenamiento son importantes porque nos permite tener bajo control los movimientos sistemáticos y operacionales del almacén, como tener los materiales con su ubicación donde le corresponde de acuerdo a la familia, designarle un código a los nuevos materiales que vayan a ingresar al sistema, que los materiales cuenta con su tarjeta kardex física que sirve como soporte del sistema ERP , como también cumple con los procedimientos de recepción y equipos, y las características solicitadas según orden de compra y guía remisión, que los despachos se cumplan con rapidez, que los requerimientos de los materiales se generen luego de confrontar con el inventario existente, que los documentos que genera el almacén se encuentre archivados y rotulados, que exista siempre el orden y la limpieza etc.
5	¿Qué papel juega el layout en las técnicas de almacenaje?	El layout o plano del almacén, es muy importante para la distribución de las existencias como también para una buena custodia y conservación , el layout nos permite aprovechar los espacios al máximo, nos permite tener los materiales debidamente ubicados permitiéndonos rapidez en los despachos de materiales al cliente interno, en la recepción de los materiales, también nos permite tener una zona de embarque y desembarque, una zona de ubicación de aceros y gases, una zona para lubricantes y gases etc.
6	¿Porque es importante el sistema actual?	El sistema actual en función al área se basa en procedimientos para una buena gestión del almacén, que forma parte de nuestras funciones llevarlos de una buena manera, el almacén forma parte de la cadena de abastecimiento, tener un buen control de los inventarios , manteniéndolo los materiales en sus ubicaciones que le corresponde, que los requerimientos solicitados por las áreas sean filtrados eficientemente, que sea un puente para continuar con el proceso de compras donde existen mecanismos para una buena adquisición de los materiales, dentro de las buenas prácticas del almacenamiento es evitar el desorden de los materiales que esto puede ocasionar una

		mala información de los inventarios una atención lenta al consumidor local también puede contribuir a las roturas de stocks.
7	¿Porque es importante el sistema informático?	El sistema informático es una herramienta muy importante para la eficiencia y eficacia en las operaciones logísticas del almacén, el software utilizado el ERP, que nos permite tener registrado todos los movimientos del almacén, como recepción, despachos, reposiciones, devoluciones, observaciones por no conformidad, esto nos permite tener una trazabilidad y también ver el comportamiento de las rotaciones de los inventarios, el sistema también nos brinda una serie de formatos que nos sirve de soporte, también muy aparte del sistema ERP también llevamos reportes que nos sirve para informar a todas las áreas los consumos diarios de los insumos principales, el Hardware también es una herramienta muy necesaria para tener la facilidad de la información a la mano.

Anexo 5. Matriz de desgravación y codificación

N°	Preguntas	Entrevista 1 – jefe de logística	Codificación	Categoría/su b categoría
1	¿Porque es importante la optimización del almacén de materias primas?	La optimización del almacén juega un rol muy importante para la productividad de la empresa, uno de los puntos más relevantes es el aprovisionamiento de los materiales donde debe haber buena coordinación ,almacén, comprador y producción para coordinar las reposiciones de los materiales contribuyendo con el proceso productivo evitando parada de planta, otro de los puntos importantes es la gestión de inventarios llevando el control a tiempo real, también es importante la recepción y el despacho de los materiales, la codificación de los materiales y ubicación donde le corresponde, así mismo el orden y limpieza que contribuye a optimizar los espacio y evitando riesgos.	La optimización del almacén juega un rol muy importante para la productividad de la empresa, otro de los puntos importantes es la gestión de inventarios llevando el control a tiempo real, la codificación de los materiales y ubicación donde le corresponde, el orden y limpieza que contribuye a optimizar los espacio.	Infraestructura
2	¿Porque es importante la infraestructura en un almacén de materias primas?	La infraestructura está diseñada para ser un centro de almacenaje transitorio, enfocado a la unidad de negocios, el almacén está ubicado en un lugar óptimo de las instalaciones, la infraestructura que compone es la idónea para la conservación de la mercadería, de igual se tuvo en cuenta los espacios adecuados para los traslados de ingreso y salida, la infraestructura debe jugar un rol para dar facilidad y rapidez a la recepción o despacho de los productos, también nos permite tener un manejo de los inventarios, una ubicación y conservación de los mismos, también es importante para custodiar, proteger y controlar los bienes.	La infraestructura está diseñada para ser un centro de almacenaje transitorio, el almacén está ubicado en un lugar óptimo de las instalaciones, los espacios adecuados para los traslados de ingreso y salida, también nos permite tener un manejo de los inventarios, una ubicación y conservación de los mismos.	Infraestructura
3	¿Qué características debe tener la infraestructura en el almacén?	El almacén debe tener un buen diseño para evitar accidentes ya sea por sismos naturales o por manipulación, esto abarca tener los espacios adecuados para todas las funciones operacionales que se ejecutan en el almacén de materias primas. los techos y paredes para una buena custodia, la estantería debe de estar diseñada para la unidad de negocios de la empresa, también debe de estar anclada en el piso para dar seguridad de esta manera se tendrá seguro los materiales, en la ubicación que le corresponde, debe de tener los espacios para la recepción y despacho, la ventilación y la iluminación del mismo, debe de prestar la seguridad para los trabajadores del área.	El almacén debe tener un buen diseño para evitar accidentes ya sea por sismos naturales o por manipulación, la estantería debe de estar diseñada para la unidad de negocios de la empresa, debe de tener los espacios para la recepción y despacho, la ventilación y la iluminación del mismo.	Infraestructura

4	¿Porque son importantes las técnicas de almacenamiento?	Una de las técnicas utilizadas es el sistema FIFO o FEFO, el sistema FIFO es lo primero en ingresar es lo primero en salir, y el sistema FEFO sería lo primero en caducar es lo primero en salir, como siguiente paso son, la recepción de los materiales, verificando que el producto llegue conforme la guía de recepción cotejando con la orden de compra, como cantidad, especificaciones técnicas según el requerimiento por la empresa si es un material no común avisar al área que solicito el material o equipo para dar la conformidad, si todo es conforme sellar y dar ingreso al inventario mediante una nota de ingreso emitido por el ERP, otra técnica es el despacho al cliente interno los materiales solicitados mediante un nota de salida el material despachado debe de ser el correcto al pedido y la cantidad solicitada dando la conformidad por el cliente interno firmando el vale de salida del almacén, otra técnica es la ubicación del material recepcionado o material devuelto, dándole la ubicación que le corresponde por el cuerpo, la familia y sub familia para facilitar una rápida ubicación al despachar, otra técnica también es usar las instalaciones de acuerdo al layout del almacén, como las zonas de recepción, la zona de despacho, la zona de material no conforme, la zona de ubicación de herramientas de manipuleo, la zona de material de escasa rotación etc.	Una de las técnicas utilizadas es el sistema FIFO o FEFO, el sistema FIFO es lo primero en ingresar es lo primero en salir, y el sistema FEFO sería lo primero en caducar es lo primero en salir, la recepción de los materiales, verificando que el producto llegue conforme la guía de recepción cotejando con la orden de compra, como cantidad, otra técnica es el despacho al cliente interno los materiales solicitados mediante un nota de salida el material despachado debe de ser el correcto al pedido y la cantidad solicitada dando la conformidad por el cliente interno otra técnica es la ubicación del material recepcionado o material devuelto, dándole la ubicación que le corresponde por el cuerpo, la familia y su familia para facilitar una rápida ubicación al despachar.	Técnicas de Almacenamiento
5	¿Qué papel juega el layout en las técnicas de almacenaje?	El layout juega un papel muy importante en la distribución de las instalaciones del almacén de materias primas, mejorando las operaciones , optimizando los tiempos de recepción y despacho, de la misma forma contribuyendo a un mejor custodia de los inventarios, el layout nos permite dar una ubicación a los materiales de acuerdo a su naturaleza (físico, químico o gaseoso), peso y volumen, también nos permite distribuirlos de acuerdo al grado de rotación y costo, mejorar el manipuleo de los materiales evitando congestionamiento, permite optimizar los recursos humanos evitando el stress, contribuye a una mejor conservación de los materiales, nuestro almacén comprende; zona de recepción y despacho, zona de almacenamiento, zona de material no conforme, zona de aceros, zona de lubricantes y combustible, zona de gases, zona de embarque y desembarque etc.	El layout juega un papel muy importante en la distribución de las instalaciones del almacén de materias primas, mejorando las operaciones, optimizando los tiempos de recepción y despacho ,permite optimizar los recursos humanos evitando el stress, contribuye a una mejor conservación de los materiales, nuestro almacén comprende; zona de recepción y despacho, zona de almacenamiento, zona de material no conforme, zona de aceros, zona de lubricantes y combustible, zona de gases, zona de embarque y desembarque etc.	Técnicas de Almacenamiento
6	¿Porque es importante el sistema actual?	El sistema actual de la empresa se basa en procedimientos; como primer punto es generar un requerimiento de materiales por el sistema ERP siendo el primer paso de la logística, filtrado como primer paso por el área de almacén, verificando sus stocks si existe el material solicitado en sus inventarios en su totalidad o una fracción, modificando las cantidades si es necesario, luego pasa al siguiente paso que es al área de compras donde se encarga de conseguir el material siguiendo sus lineamientos como cotización, tiempos de entrega, formas de pago etc., para luego pasar por el jefe de logística quien da la conformidad de la compra a ejecutarse previa coordinación con finanza de acuerdo al monto a comprar, el siguiente paso es la recepción del material quien dará la conformidad el almacén si cumple con las especificaciones	El sistema actual de la empresa se basa en procedimientos; como primer punto es generar un requerimiento de materiales por el sistema ERP siendo el primer paso la logística, luego el área de compras donde se encarga de conseguir el material siguiendo sus lineamientos como cotización, tiempos de entrega, formas de pago, la recepción del material quien dará la conformidad si cumple con las especificaciones técnicas solicitadas y la cantidad según orden de	

		técnicas solicitadas y la cantidad según orden de compra y guía de remisión para luego ser ingresado al inventario, mediante una nota de ingreso, el material al ser ingresado formara parte de la materia prima para ser transformado en el proceso.	compra y guía de remisión para luego ser ingresado al inventario, mediante una nota de ingreso.	Sistema actual
7	¿Porque es importante el sistema informático?	El sistema informático del almacén nos permite tener los movimientos controlados mediante el ERP a tiempo real, como son los formatos utilizados en el software ; el requerimiento de material, es un formato donde se describe el material la cantidad y la unidad de medida, la orden de compra es un documento emitido para dar señal de compromiso entre el proveedor y la empresa donde se detalla precio, forma de pago, y la descripción al detalle del material y cantidad, la nota de ingreso de almacén es un formato que evidencia el ingreso del material al inventario, la nota de salida del material, es el documento donde describe el material a solicitar en el almacén, kardex nos permite tener la información de los movimientos que tuvo el material, Nota de devolución de insumo, es un documento que da evidencia que el material devuelto a sido ingresado a los inventarios. Los reportes también son una herramienta que nos sirve como soporte para la gestión de almacenes, como el Reporte diario de insumos, este reporte nos sirve para saber los consumos diarios también nos sirve para saber en qué momento debemos solicitar el requerimiento para evitar la rotura de stock, otro reporte también son los inventarios cíclicos que nos permite saber cómo van los comportamientos de los materiales o rotación del inventario.	los formatos utilizados en el software el requerimiento de material, es un formato donde se describe el material la cantidad y la unidad de medida, la nota de ingreso de almacén es un formato que evidencia el ingreso del material al inventario, la nota de salida del material, es el documento donde describe el material a solicitar en el almacén Reporte diario de insumos, este reporte nos sirve para saber los consumos diarios también nos sirve para saber en qué momento debemos solicitar el requerimiento para evitar la rotura de stock.	Sistema de informática

N°	Preguntas	Entrevista 2 – jefe de almacén	Codificación	Categoría/sub categoría
1	¿Porque es importante la optimización del almacén de materias primas?	La optimización es importante porque nos ayuda a resolver cuales son los procesos más relevantes y que oportunidades tenemos para mejorar el almacén de materias primas, teniendo un mejor desempeño y familiarizándonos cuales son los materiales de mayor, menor y baja rotación en el proceso productivo, permitiendo de esta manera evitar el rompimiento de los stocks y a la vez contribuyendo a los avances de la parte productiva de la empresa, la infraestructura también juega un papel muy importante en la optimización permitiendo tener el área ordenada dando la facilidad que cada material tenga sus ubicaciones en el ERP, que de esta manera nos permite llevar un mejor control como inventarios, también nos ayuda a darnos cuenta una posible pérdida o deterioro de los materiales, otro punto importante que suma a la optimización es la capacitación del personal del almacén, también el Hardware y software que nos permite tener la información a tiempo real, etc.	La optimización es importante porque nos ayuda a resolver cuales son los procesos más relevantes y que oportunidades tenemos para mejorar el almacén de materias primas, la infraestructura también juega un papel muy importante en la optimización permitiendo tener el área ordenada dando la facilidad que cada material tenga sus ubicaciones en el ERP, que de esta manera nos permite llevar un mejor control como inventarios, también nos ayuda a darnos cuenta una posible pérdida o deterioro de los materiales.	Infraestructura
2	¿Porque es importante la infraestructura en un almacén de materias primas?	La infraestructura está diseñada para ser un almacén transitorio y también para salvaguardar sus materiales, nuestro tipo de estantería tiene las características de almacenar los materiales que se usan en el rubro de construcción naval por lo tanto el almacén está distribuido con los espacios apropiados para evitar embotellamientos y también el fácil acceso para los equipos de manipuleo utilizados para las recepciones o despachos de los materiales.	La infraestructura está diseñada para ser un almacén transitorio y también para salvaguardar sus materiales, por lo tanto, el almacén está distribuido con los espacios apropiados para evitar embotellamientos y también el fácil acceso para los equipos de manipuleo utilizados para las recepciones o despachos.	Infraestructura

3	¿Qué características que debe tener la infraestructura en el almacén?	El almacén de materias primas debe de estar acondicionado para el tipo de empresa que maneje como estar preparados para garantizar la custodia de las materias primas como también la infraestructura interna, ejemplo: tenemos la estantería debe ser la adecuada para el almacenaje de los materiales, tener una señalización, contar con un sistema contra incendios, contar con los espacios para materiales peligrosos, tener una adecuada ventilación y contar con las normas de seguridad para evitar accidentes al manipular.	El almacén de materias primas debe de estar acondicionado para el tipo de empresa que maneje como estar preparados para garantizar la custodia de las materias primas, la estantería debe ser la adecuada para el almacenaje de los materiales, contar con un sistema contra incendios, contar con los espacios para materiales peligrosos, las normas de seguridad para evitar accidentes al manipular.	Infraestructura
4	¿Porque son importantes las técnicas de almacenamiento?	Las técnicas de almacenamiento son importantes en nuestra empresa de construcción naval, porque nos permite realizar las ubicaciones de los diferentes tipos de mercancías de acuerdo a sus características físicas químicas y gaseoso compradas, dentro de las técnicas tiene que ver mucho el layout y el tipo de infraestructura que tiene el almacén lo que nos permite la buena distribución de las familias de materiales para su ubicación dentro del almacén, lo cual nos permite zonificar por sus características de cada material.	Porque nos permite realizar las ubicaciones de los diferentes tipos de mercancías de acuerdo a sus características físicas químicas y gaseosas compradas, lo cual nos permite zonificar por sus características de cada material.	Técnicas de almacenamiento
5	¿Qué papel juega el layout en las técnicas de almacenaje?	El papel que juega el layout es el diseño y la organización y distribución de las diferentes áreas del almacén, que busca la mejor forma más eficiente para una mejor optimización de los materiales, dándoles sus ubicaciones por familias, facilitando los inventarios, optimizando los espacios y los recursos humanos, también nos permite tener una buena distribución de los espacio para la recepción o despachos, evitando de esta manera los embotellamientos y permita usar con eficiencia los equipos como montacargas o stockas, el layout también nos permite llevar un control de los materiales inmovilizados, de los materiales no conformes, tener una zona de paletizados, una zona de estantería, una zona de estacionamiento de los equipos usados para el manipuleo, una zona para carga y descarga de materiales etc.	El papel que juega el layout es el diseño y la organización y distribución de las diferentes áreas del almacén, también nos permite tener una buena distribución del espacio para la recepción o despachos, evitando de esta manera los embotellamientos y permita usar con eficiencia los equipos como montacargas o stockas, tener una zona de paletizados, una zona de estantería, una zona de estacionamiento de los equipos usados para el manipuleo, una zona para carga y descarga de materiales.	Técnica de almacenamiento

6	¿Porque es importante el sistema actual?	El sistema actual dentro del área de logística nos permite tener el control de todas las actividades, para el proceso productivo, de nuestra empresa de construcción naval, cumpliendo con los procedimientos que van desde la solicitud del requerimiento, de la verificación de los stocks en almacén que luego es lanzado al área de compras para su proceso de adquirir el producto en los tiempos requeridos, de esta manera poder cumplir con la solicitud con el cliente interno, contribuyendo a los avances de los trabajos ejecutados en el área productiva y ocasionando los retrasos o parada de proceso.	El sistema actual dentro del área de logística nos permite tener el control de todas las actividades, de esta manera poder cumplir con la solicitud con el cliente interno, contribuyendo a los avances de los trabajos ejecutados en el área productiva y ocasionando los retrasos o parada de proceso.	Sistema actual
7	¿Porque es importante el sistema informático?	El sistema informático es importante porque nos permite registrar todos los ingresos y salidas del almacén mediante un ERP permitiendo llevar un historial de cada material, también nos permite tener las facilidades de darle una ubicación y codificación a todos los ingresos de materiales comprados, el sistema también nos permite llevar una buena información a tiempo real en el menor tiempo, de igual manera permite a todas las áreas que conforman la empresa tener la información a la mano, en el almacén también nos apoyamos mediante formatos y reportes que es un apoyo para la buena gestión.	El sistema informático es importante porque nos permite registrar todos los ingresos y salidas del almacén mediante un ERP permitiendo llevar un historial de cada material, el sistema también nos permite llevar una buena información a tiempo real en el menor tiempo.	Sistema de informática

N°	Preguntas	Entrevista 3 – jefe de producción	Codificación	Categoría/s ub categoría
1	¿Porque es importante la optimización del almacén de materias primas?	La optimización es donde apuntamos como almacén, tener un buen despacho de los materiales rápido sin errores confundiendo los materiales, una recepción de materiales de acuerdo a los procedimientos confrontando orden de compra y guía de remisión y conformidad del área solicitante, también llevar un buen control de los inventarios que de esta manera tenemos los stock cuadrados a tiempo real, facilitando la generación de los requerimientos solicitado por las áreas, mantener los materiales debidamente ubicados y rotulados de acuerdo a su familia o sub familia, comunicar vía correo al área solicitante que su material ya se encuentra en almacén, continuar siempre con los inventarios cíclicos que de esta manera evitamos la roturas de stocks haciendo las reposiciones, que toda la documentación física se encuentre debidamente archivada, el orden y la limpieza del almacén es un punto muy importante.	La optimización es donde apuntamos como almacén, tener un buen despacho de los materiales rápido sin errores, también llevar un buen control de los inventarios que de esta manera tenemos los stock cuadrados a tiempo real, comunicar vía correo al área solicitante que su material ya se encuentra en almacén, continuar siempre con los inventarios cíclicos que de esta manera evitamos la roturas de stocks haciendo las reposiciones.	Infraestructura
2	¿Porque es importante la infraestructura en un almacén de materias primas?	La infraestructura es importante para una buena gestión del almacén, permitiendo tener bajo control los stocks, como tener debidamente ubicado cada material donde le corresponde, mejorando la rapidez del despacho, que los materiales se encuentren debidamente conservados y custodiados, la infraestructura también nos da la facilidad de una buena toma de inventarios.	La infraestructura es importante para una buena gestión del almacén, permitiendo tener bajo control los stocks, mejorando la rapidez del despacho, que los materiales se encuentren debidamente conservados y custodiados.	Infraestructura
3	¿Qué características debe tener la infraestructura en el almacén?	La infraestructura debe tener las características para el tipo de empresa, la estantería debe de ser la correcta para el buen almacenamiento, y una buena ubicación debe de tener techo y paredes para conservar y custodiar, el almacén, debe de dar facilidad para los inventarios a tomar, debe de ser una infraestructura segura para evitar accidentes al manipular o en caso de sismo, debe de tener espacio para el traslado de las materias primas, una buena iluminación y ventilación, zona de materiales peligrosos, que exista señalización una zona de recepción y despacho.	La estantería debe de ser la correcta para el buen almacenamiento, el almacén, debe de dar facilidad para los inventarios a tomar, debe de ser una infraestructura segura para evitar accidentes al manipular, que exista señalización una zona de recepción y despacho.	Infraestructura

4	¿Porque importantes técnicas almacenamiento? son las de	Las técnica de almacenamiento son importantes porque nos permite tener bajo control los movimientos sistemáticos y operacionales del almacén, como tener los materiales en su ubicación donde le corresponde de acuerdo a la familia, designarle un código a los nuevos materiales que vayan a ingresar al sistema, que los materiales cuenta con su tarjeta kardex física que sirve como soporte del sistema ERP, como también cumple con los procedimientos de recepción y equipos, y las características solicitadas según orden de compra y guía remisión, que los despachos se cumplan con rapidez, que los requerimientos de los materiales se generen luego de confrontar con el inventario existente, que los documentos que genera el almacén se encuentre archivados y rotulados, que exista siempre el orden y la limpieza etc.	tener los materiales en su ubicación donde le corresponde de acuerdo a la familia, que los materiales cuentan con su tarjeta kardex física que sirve como soporte del sistema ERP, que los documentos que genera el almacén se encuentren archivados y rotulados, que exista siempre el orden y la limpieza.	Técnicas de almacenamiento
5	¿Qué papel juega el layout en las técnicas de almacenaje?	El layout o plano del almacén, es muy importante para la distribución de las existencias como también para una buena custodia y conservación, el layout nos permite aprovechar los espacios al máximo, nos permite tener los materiales debidamente ubicados permitiéndonos rapidez en los despachos de materiales al cliente interno, en la recepción de los materiales, también nos permite tener una zona de embarque y desembarque, tener una zona de ubicación de aceros y gases, zonas para lubricantes y combustibles.	El layout o plano del almacén, es muy importante para la distribución de las existencias como también para una buena custodia y conservación, nos permite tener los materiales debidamente ubicados permitiéndonos rapidez en los despachos de materiales al cliente interno, tener una zona de ubicación de aceros y gases, zonas para lubricantes y combustibles.	Técnicas de almacenamiento
6	¿Porque es importante el sistema actual?	El sistema actual en función al área se basa en procedimientos para una buena gestión del almacén, que forma parte de nuestras funciones llevarlos de una buena manera, el almacén forma parte de la cadena de abastecimiento, tener un buen control de los inventarios, manteniéndolo los materiales en sus ubicaciones que le corresponde, que los requerimientos solicitados por las áreas sean filtrados eficientemente, que sea un puente para continuar con el proceso de compras donde existen mecanismos para una buena adquisición de los materiales, dentro de las buenas prácticas del almacenamiento es evitar el desorden de los materiales que esto puede ocasionar una mala información de los inventarios una atención lenta al consumidor local también puede contribuir a las roturas de stocks.	El sistema actual en función al área se basa en procedimientos para una buena gestión del almacén, manteniéndolo los materiales en sus ubicaciones que le corresponde, que los requerimientos solicitados por las áreas sean filtrados eficientemente, dentro de las buenas prácticas del almacenamiento es evitar el desorden de los materiales que esto puede ocasionar una mala información de los inventarios una atención lenta al consumidor	Sistema actual

			local también puede contribuir a las roturas de stocks.	
7	¿Porque es importante el sistema informático?	El sistema informático es una herramienta muy importante para la eficiencia y eficacia en las operaciones logísticas del almacén, el software utilizado en el ERP que nos permite tener registrado todos los movimientos del almacén, como recepción, despachos, reposiciones, devoluciones, observaciones por no conformidad, esto nos permite tener una trazabilidad y también ver el comportamiento de las rotaciones de los inventarios, el sistema también nos brinda una serie de formatos que nos sirve de soporte, muy aparte del sistema ERP también llevamos reportes que nos sirve para informar a todas las áreas los consumos diarios de los insumos principales, el Hardware también es una herramienta muy necesaria para tener la facilidad de la información a la mano.	El sistema informático es una herramienta muy importante para la eficiencia y eficacia en las operaciones logísticas del almacén, el ERP que nos permite tener registrado todos los movimientos del almacén, como recepción, despachos, reposiciones, devoluciones, observaciones por no conformidad, el sistema también nos brinda una serie de formatos que nos sirve de soporte, muy aparte del sistema ERP, el Hardware también es una herramienta muy necesaria para tener la facilidad de la información a la mano.	Sistema de informática

Anexo 6. Matriz de grabación y conclusiones

N°	Pregunta	E1- jefe de Logística	E2- jefe de almacén	E3 – jefe de producción	Similitud	Diferencias	Conclusiones
1	¿Porque es importante la optimización del almacén de materias primas?	La optimización del almacén juega un rol muy importante para la productividad de la empresa, otro de los puntos importantes es la gestión de inventarios llevando el control a tiempo real, la codificación de los materiales y ubicación donde le corresponde, el orden y limpieza que contribuye a optimizar los espacio.	La optimización es importante porque nos ayuda a resolver cuales son los procesos más relevantes y que oportunidades tenemos para mejorar el almacén de materias primas, la infraestructura también juega un papel muy importante en la optimización permitiendo tener el área ordenada dando la facilidad que cada material tenga sus ubicaciones en el ERP, que de esta manera nos permite llevar un mejor control como inventarios, también nos ayuda a darnos cuenta una posible pérdida o deterioro de los materiales.	La optimización es donde apuntamos como almacén, tener un buen despacho de los materiales rápido sin errores, también llevar un buen control de los inventarios que de esta manera tenemos los stock cuadrados a tiempo real, comunicar vía correo al área solicitante que su material ya se encuentra en almacén, continuar siempre con los inventarios cíclicos que de esta manera evitamos la roturas de stocks haciendo las reposiciones.	Todos los entrevistados coinciden que optimización es uno de los puntos importantes para la productividad.	El entrevistado E1 menciona que el Orden y la Limpieza es un factor importante porque contribuye a optimizar los espacios.	Se requiere una Iluminación adecuada, inventarios sincerados, ventilación.
2	¿Porque es importante la infraestructura en un almacén de materias primas?	La infraestructura está diseñada para ser un centro de almacenaje transitorio, el almacén está ubicado en un lugar óptimo de las instalaciones, los espacios adecuados para los traslados de ingreso y salida, también nos permite tener un manejo	La infraestructura está diseñada para ser un almacén transitorio y también para salvaguardar sus materiales, por lo tanto, el almacén está distribuido con los espacios apropiados para evitar embotellamientos y también el fácil acceso para los equipos de manipuleo	La infraestructura es importante para una buena gestión del almacén, permitiendo tener bajo control los stocks, mejorando la rapidez del despacho, que los materiales se encuentren debidamente conservados y custodiados.	Los entrevistados E1 Y E2, se refieren a la infraestructura como un punto de almacenamiento transitorio, ubicación.	El entrevistado E3, concluye sobre los controles de stock, mejora la rapidez despacho.	Los entrevistados concluyeron en el control, y la custodia y conservación.

		de los inventarios, una ubicación y conservación de los mismos.	utilizados para las recepciones o despachos.				
3	¿Qué características debe tener la infraestructura en el almacén?	El almacén debe tener un buen diseño para evitar accidentes ya sea por sismos naturales o por manipulación, la estantería debe de estar diseñada para la unidad de negocios de la empresa, debe de tener los espacios para la recepción y despacho, la ventilación y la iluminación del mismo.	El almacén de materias primas debe de estar acondicionado para el tipo de empresa que manejemos como estar preparados para garantizar la custodia de las materias primas, la estantería debe ser la adecuada para el almacenaje de los materiales, contar con un sistema contra incendios, contar con los espacios para materiales peligrosos, tener una adecuada ventilación y contar con las normas de seguridad para evitar accidentes al manipular.	La estantería debe de ser la correcta para el buen almacenamiento, el almacén, debe de dar facilidad para los inventarios a tomar, debe de ser una infraestructura segura para evitar accidentes al manipular, que exista señalización una zona de recepción y despacho.	Los entrevistados E1, E2. Diseño, espacios y ventilación.	E3, menciona la toma de inventario, estantería, infraestructura y señalización.	Se concluye que debe tener estanterías acondicionadas, orden y limpieza, distribución.
4	¿Porque son importantes las técnicas de almacenamiento?	Una de las técnicas utilizadas es el sistema FIFO o FEFO, el sistema FIFO es lo primero en ingresar es lo primero en salir, y el sistema FEFO sería lo primero en caducar es lo primero en salir, la recepción de los materiales, verificando que el producto llegue conforme la guía de recepción cotejando con la orden de compra, como cantidad, el material despachado debe de ser el	Porque nos permite realizar las ubicaciones de los diferentes tipos de mercancías de acuerdo a sus características físicas químicas y gaseosas compradas, lo cual nos permite zonificar por sus características de cada material.	tener los materiales en su ubicación donde le corresponde de acuerdo a la familia, que los materiales cuentan con su tarjeta kardex física que sirve como soporte del sistema ERP, que los documentos que genera el almacén se encuentren archivados y rotulados, que exista siempre el orden y la limpieza.	Los entrevistados E1, E2. Concluyen en la Ubicaciones y su característica.	La entrevista E3 nos menciona del sistema ERP y formatos como soporte de movimiento.	Podemos inferir que es necesario un soporte de sistemas como el FIFO o FEFO.

		correcto al pedido y la cantidad solicitada dando la conformidad por el cliente interno otra técnica es la ubicación del material recepcionado o material devuelto, dándole la ubicación que le corresponde por el cuerpo, la familia y su familia para facilitar una rápida ubicación al despachar.					
5	¿Qué papel juega el layout en las técnicas de almacenaje?	El layout juega un papel muy importante en la distribución de las instalaciones del almacén de materias primas, mejorando las operaciones , optimizando los tiempos de recepción y despacho, permite optimizar los recursos humanos evitando el stress, contribuye a una mejor conservación de los materiales, nuestro almacén comprende; zona de recepción y despacho, zona de almacenamiento, zona de material no conforme, zona de aceros, zona de lubricantes y combustible, zona de gases, zona de embarque y desembarque etc.	El papel que juega el layout es el diseño y la organización y distribución de las diferentes áreas del almacén, también nos permite tener una buena distribución del espacio para la recepción o despachos, evitando de esta manera los embotellamientos y permita usar con eficiencia los equipos como montacargas o stockas, tener una zona de paletizados, una zona de estantería, una zona de estacionamiento de los equipos usados para el manipule, una zona para carga y descarga de materiales.	El layout o plano del almacén, es muy importante para la distribución de las existencias como también para una buena custodia y conservación, nos permite tener los materiales debidamente ubicados permitiéndonos rapidez en los despachos de materiales al cliente interno, tener una zona de ubicación de aceros y gases, zonas para lubricantes y combustibles.	Los tres entrevistados mencionan la distribución, recepción y despacho.	El entrevistado E1, concluyo que se debe optimizar los tiempos para evitar el stress al trabajador.	Una distribución adecuada mejora el tiempo en el proceso, despacho y recepción.
	¿Porque es importante el	El sistema actual, como primer punto es generar un requerimiento de materiales por el sistema	El sistema actual dentro del área de logística nos permite tener el control de todas las actividades, de esta manera	El sistema actual en función al área se basa en procedimientos para una buena gestión del almacén,	Los entrevistados E1, E2, concluyeron que los movimientos	El entrevistado E3, manifestó que el Control de	De las entrevistas que se realizaron se concluyó, en el sistema ERP,

6	sistema actual?	ERP siendo el primer paso de la logística, luego el área de compras donde se encarga de conseguir el material siguiendo sus lineamientos como cotización, tiempos de entrega, formas de pago la recepción del material quien dará la conformidad si cumple con las especificaciones técnicas solicitadas y la cantidad según orden de compra y guía de remisión una nota de ingreso.	poder cumplir con la solicitud con el cliente interno, contribuyendo a los avances de los trabajos ejecutados en el área productiva y ocasionando los retrasos o parada de proceso.	manteniendo los materiales en sus ubicaciones que le corresponde, los requerimientos solicitados por las áreas sean filtrados eficientemente, dentro de las buenas prácticas del almacenamiento es evitar el desorden de los materiales que esto puede ocasionar una mala información de los inventarios una atención lenta al consumidor local también puede contribuir a las roturas de stocks.	con el sistema ERP es un primer paso para mejorar los tiempos de las actividades.	requerimientos e inventarios y orden y limpieza.	productividad, desorden.
7	¿Porque es importante el sistema informático?	Los formatos del software como el requerimiento de material, es un formato donde se describe el material la cantidad y la unidad de medida, la nota de ingreso de almacén es un formato que evidencia el ingreso del material al inventario, la nota de salida del material, es el documento donde describe el material a solicitar en el almacén.	El sistema informático es importante porque nos permite registrar todos los ingresos y salidas del almacén mediante un ERP permitiendo llevar un historial de cada material, el sistema también nos permite llevar una buena información a tiempo real en el menor tiempo.	El sistema informático es una herramienta muy importante para la eficiencia y eficacia en las operaciones logísticas del almacén, el ERP que nos permite tener registrado todos los movimientos del almacén, como Recepción, despachos, reposiciones, devoluciones, observaciones por no conformidad, el sistema también nos brinda una serie de formatos que nos sirve de soporte, muy aparte del sistema ERP.	Los entrevistados E2 Y E3 coinciden que su sistema de información es el adecuado.	El entrevistado E1, menciona del software y las notas de ingreso y egreso.	Podemos inferir que todas las áreas se manejen el sistema para la verificación de los stocks.

Conclusión General

Concluidos que en el estado actual de la empresa se encuentra deficiencias, el desorden en que se encuentran los materiales ubicados en los pasillos, otros de los puntos es la falta de infraestructura para ubicar los materiales, también se menciona la deficiencia del personal de almacén para el manejo del ERP y el office, también existe la falta de equipos de manipuleo y así mismo el supervisor responsable de producción no se involucra en los proyectos solicitando exceso de materiales, el personal no está involucrado en las tomas de inventarios cíclicos, no teniendo una ventilación adecuada para su conservación de los mismos hay muy poca iluminación, no existe control en documentación emitida y falta de orden y limpieza.

Se requiere acondicionar la infraestructura para dar ubicación a los materiales evitando así tenerlos en el piso, se debe tener un cronograma de capacitación para el uso del ERP, solicitando la compra de equipos de manipuleo como el stocka para dar facilidades en las operaciones dentro del área, que el supervisor de producción de obra debe estar involucrado para así evitar el exceso de materiales, mayor compromiso del personal para la toma de inventario cíclicos, se debe tener una buen ventilación para conservación de los materiales y la iluminación adecuada para mejorar tiempos operacionales y tener un control adecuado, mantener la limpieza para conservar las existencia.

Anexo 7. Nota de salida Insumos

Construcciones A Maggiolo S.A

Nota de Salidas Insumos

NSI-00125955

Contratista : AUSTRAL GROUP S.A.A

Fecha : 26/11/2019

Guia :
OCN / OCE : OSMB-1911-0235

Ord. Trabajo : OSMB-1911-0235
Proyecto : PITI- INVERSION

Codigo	Cantidad	Uni.	Descripción	Alm.	Ubicación
100004069	12.00	PZA	PERNO FE. ZINC. 3/4" X 3.1/2" UNC	AIB	AB.08.01.04
100006110	12.00	PZA	TUERCA FE. ZINCADO 3/4" UNC	AIB	AB.13.01.01
100005850	2.00	KGS	TRAPO INDUSTRIAL	AIB	

Comentario : antony maldonado

V.B.

Contabilidad

Almacen

ALMACEN

Ubicación

AB.08.01.04
AB.13.01.01

Construcciones A Maggiolo S.A

Anexo 8. Nota de Salida Almacén

Construcciones A Maggiolo S.A

Nota de Salida Almacen

NST-19110007

Contratista : ORELLANO CASTRO VICTOR ALEJANDRO

Fecha : 30/11/2019

Nro Guia :

Ord. Trabajo :

OCC / OCE : NIT-19110007

Proyecto :

Codigo	Cantidad	Uni.	Descripción	Alm.	Ubicación
100002467	2.00	GAL	JABON LIQUIDO	AEC	AC.01.01.05
100006537	2.00	JGO	BRIDA ACERO HIDRAULICA 1.1/2"	AIC	AC.02.04.04
100005592	4.00	PZA	TEE 1.1/2" SCH-80	AIC	AC.03.03.03
100005590	5.00	PZA	TEE 1" SCH-40 SOLD.	AIC	AC.03.03.05
100010524	8.00	PZA	REDUCCION CAMPANA 3" A 1.1/2" SCH-80	AIC	AC.02.02.04
100000111	4.00	JGO	ABRAZADERA UBOLT 3/8" P/TUBO 2" C/T A. Y SOPORTE	AIC	AC.06.03.05
100000101	8.00	JGO	ABRAZADERA UBOLT 1/2" P/TUBO 2" C/T A. Y SOPORTE	AIC	AC.06.03.05
100008505	24.00	PZA	TUERCA ACERO 1/2" G-8 UNC	AIC	AC.04.03.01

Comentario :

ALMACEN

V.B.

Contabilidad

Almacen

Ubicación

100002467
100006537
100005592
100005590
100010524
100000111
100000101
100008505

AC.01.01.05
AC.02.04.04
AC.03.03.03
AC.03.03.05
AC.02.02.04
AC.06.03.05
AC.06.03.05
AC.04.03.01

Construcciones A Maggiolo S.A

Anexo 9. Nota Ingreso por Devolución de Producción

Construcciones A Maggiolo S.A

N. Ing. x Dev. de Producción **NIDP-1119-011**

Contratista : AUSTRAL GROUP S.A.A Fecha : 26/11/2019

Guia : Ord. Trabajo :
 OCN / OCE : NSI-00125955 Proyecto : PITI- INVERSION

Codigo	Cantidad	Uni.	Descripción	Alm.	Ubicación
100004069	12.00	PZA	PERNO FE. ZINC. 3/4" X 3.1/2" UNC	AIB	AB:08:01:04
100006110	12.00	PZA	TUERCA FE. ZINCADO 3/4" UNC	AIB	AB:08:01:04

Comentario : antony maldonado

V.B. Contabilidad Almacén

ALMACEN

Ubicación

AB:08:01:04

Anexo 11. Formato de Kardex del Sistema

... SIDIGE - ERP ... Sistema Integrado de Información

Consulta de Artículos

Sub. Alm. AIB
Código: 100008132
Artículo: OXIGENO EN THERMA

Desde: 01/11/2019 Hasta: 10/12/2019 Stock Anterior: 0 Generar

Doc.	Número	T. Mov	Fecha	Clic. / Prov.	Entrada	Salida	Saldo	Ubi Altr
NIN	1911-0006	Ingreso Compras Nacionales (C)	04/11/2019	GASES FANIX E.I.R.L.	120.000000		120.000000	
NIN	1911-0007	Ingreso Compras Nacionales (C)	04/11/2019	GASES FANIX E.I.R.L.	120.000000		240.000000	
NSI	00125469	Salida a Producción Interna (P)	04/11/2019	AUSTRAL GROUP S.A.A		120.000000	120.000000	
NSI	00125482	Salida a Producción Interna (P)	04/11/2019	AUSTRAL GROUP S.A.A		120.000000	0.000000	
NIN	1911-0026	Ingreso Compras Nacionales (C)	06/11/2019	GASES FANIX E.I.R.L.	100.000000		100.000000	
NIN	1911-0027	Ingreso Compras Nacionales (C)	06/11/2019	GASES FANIX E.I.R.L.	120.000000		220.000000	
NIN	1911-0028	Ingreso Compras Nacionales (C)	06/11/2019	GASES FANIX E.I.R.L.	120.000000		340.000000	
NIN	1911-0041	Ingreso Compras Nacionales (C)	06/11/2019	GASES FANIX E.I.R.L.	120.000000		460.000000	
NSI	00125560	Salida a Producción Interna (P)	06/11/2019	AUSTRAL GROUP S.A.A		120.000000	340.000000	
NSI	00125571	Salida a Producción Interna (P)	06/11/2019	AUSTRAL GROUP S.A.A		120.000000	220.000000	
NSI	00125597	Salida a Producción Interna (P)	07/11/2019	AUSTRAL GROUP S.A.A		120.000000	100.000000	
NSI	00125600	Salida a Producción Interna (P)	07/11/2019	AUSTRAL GROUP S.A.A		100.000000	0.000000	
NIN	1911-0109	Ingreso Compras Nacionales (C)	18/11/2019	GASES FANIX E.I.R.L.	120.000000		120.000000	
NIN	1911-0110	Ingreso Compras Nacionales (C)	18/11/2019	GASES FANIX E.I.R.L.	120.000000		240.000000	
NIN	1911-0111	Ingreso Compras Nacionales (C)	18/11/2019	GASES FANIX E.I.R.L.	120.000000		360.000000	
NSI	00125809	Salida a Producción Interna (P)	18/11/2019	AUSTRAL GROUP S.A.A		120.000000	240.000000	
NSI	00125899	Salida a Producción Interna (P)	22/11/2019	AUSTRAL GROUP S.A.A		120.000000	120.000000	
NIN	1911-0154	Ingreso Compras Nacionales (C)	25/11/2019	GASES FANIX E.I.R.L.	100.000000		220.000000	
NIN	1911-0155	Ingreso Compras Nacionales (C)	25/11/2019	GASES FANIX E.I.R.L.	100.000000		320.000000	
NIN	1911-0187	Ingreso Compras Nacionales (C)	30/11/2019	GASES FANIX E.I.R.L.	100.000000		420.000000	
NSI	00126026	Salida a Producción Interna (P)	03/12/2019	AUSTRAL GROUP S.A.A		120.000000	300.000000	
▶	NIN	1912-0026	Ingreso Compras Nacionales (C)	06/12/2019	GASES FANIX E.I.R.L.	120.000000	420.000000	

Total Registros = 22

Activar Vendo
Ve a Configuración

Ver Kardex Val | Por. Entregar | Por. J. lenar | Ver Senarados | Cuadre Stock | Cancellar

Anexo 12. Formaro requerimiento de materiales



Requerimiento # 1912-0004

Aceptado por :
 Fecha de Aprobacion :
 Tel : (511)
 Fax : (511)
 Web : <http://www.maggiolo.com.pe/>

A nombre de :				Fecha Doc.	Fecha Entrega	OP / OT
Construcciones A Maggiolo S.A				09 diciembre 2019	28 Setiembre 2007	34213
Av. Jorge Chavez 148 Chucuito-Callao-Callao				Area Solicitante	Responsable	Moneda
LIMA - PERU				DAVILA CHINCHAY		SOLES
				Cond. Pago	Forma Envio	Incoterm
Itm	Código	Cant.	UM	Descripción	P.Unitario	P.Total
01	100001419	30		FERRETERIA - CODO SCH-40 1.1/4" x 90°	1.7600	52.80
02	100005923	24		ACEROS - TUBO 1.1/4" SCH-40	14.9000	357.60
03	100005921	18		ACEROS - TUBO 1" SCH-40	17.1300	308.34
04	100001412	8		FERRETERIA - CODO SCH-40 1" X 90°	0.0000	0.00
05	100003266	4		FERRETERIA - NIPLE SCH-40 1" X 6"	3.9400	15.76
06	100002709	2		FERRETERIA - VALVULA BOLA 1/2" (CRANE)	37.0000	74.00
07	100003282	2		FERRETERIA - NIPLE SCH-40 1.1/4 X 6"	4.5600	9.12
08	100003277	2		FERRETERIA - NIPLE SCH-40 1.1/2" X 6"	8.7900	17.58
Condiciones Generales					SUB TOTAL	S/. 835.20
					DESCUENTO	S/.
					I.G.V.	150.34
					TOTAL	985.54
					Cotizado por :	

Anexo 13. Tablero de requerimiento por orden de compra

16/12/2019 02:28:56

9233 - Tablero de Requerimiento de Mercadería a OCN

Client./Prov.:
 Cód. Doc.:
 Req. de Compra:
 Fec. In.: 16/11/2019
 Hasta: 16/12/2019
 Saldo:
 0

Selec	Familia	Sub Familia	Classificador	CodDo	NumDoc	FecDoc	Proyecto	Alm	CodCnic	Item	Descripcion Articulo	*Detalle Articulo	Unidad	Stock Chu	Stock Oq	Cantidad	Comprado	Saldo
	FERRETEF	PEGAMEN	SILICONA	RQ	1912-0008	13/12/2019	PITI-INVERSION	AB	10000185	01	SILICONA ALTA TEMP. ROJA		PZA	.00	.00	4.00	4.00	4.00
	ACEROS	PERFIL	PLATINA	RQ	1912-0008	13/12/2019	PITI-INVERSION	AB	10000437	02	PLATINA FE. 1/8" X 3"		MTS	.00	.00	6.00	6.00	6.00
	FERRETEF	MALLAS	PLASTIFIC	RQ	1912-0007	12/12/2019	LINEA DE VAREADO # 4	BARLO AB	10000638	01	MALLA TEJIDA RASGHEL 90% (4.20MT)		MTS	.00	.00	100.00	100.00	100.00
	FERRETEF	CONEXION	CODDO	RQ	1912-0004	09/12/2019	PITI-INVERSION	AB	10000149	01	CODDO SCH-40 1 1/4" X 90"		PZA	.00	21.00	30.00	30.00	30.00
	ACEROS	TUBOS	PIERRO	RQ	1912-0004	09/12/2019	PITI-INVERSION	AB	10000593	02	TUBO 1 1/4" SCH-40		MTS	.00	.00	24.00	24.00	24.00
	ACEROS	TUBOS	PIERRO	RQ	1912-0004	09/12/2019	PITI-INVERSION	AB	10000592	03	TUBO 1" SCH-40		MTS	.00	.00	18.00	18.00	18.00
	FERRETEF	CONEXION	CODDO	RQ	1912-0004	09/12/2019	PITI-INVERSION	AB	10000142	04	CODDO SCH-40 1" X 90"		PZA	6.00	8.00	8.00	8.00	8.00
	FERRETEF	CONEXION	NIPLES	RQ	1912-0004	09/12/2019	PITI-INVERSION	AB	10000266	05	NIPLE SCH-40 1" X 6"		PZA	.00	.00	4.00	4.00	4.00
	FERRETEF	VALVULAS	BOLA	RQ	1912-0004	09/12/2019	PITI-INVERSION	AB	10000270	06	VALVULA BOLA 1/2" (CRANE)		PZA	.00	.00	2.00	2.00	2.00
	FERRETEF	CONEXION	NIPLES	RQ	1912-0004	09/12/2019	PITI-INVERSION	AB	10000328	07	NIPLE SCH-40 1 1/4 X 6"		PZA	.00	.00	2.00	2.00	2.00
	FERRETEF	CONEXION	NIPLES	RQ	1912-0004	09/12/2019	PITI-INVERSION	AB	10000327	08	NIPLE SCH-40 1 1/2 X 6"		PZA	.00	.00	2.00	2.00	2.00
	FERRETEF	ELECTRICI	ACCESORI	RQ	1912-0003	02/12/2019	TABLERO GENERAL	PARA TAE AB	10000493	01	RELAY TERMICO 13A. A 18 AMP.		PZA	.00	.00	6.00	6.00	6.00
	FERRETEF	ELECTRICI	ACCESORI	RQ	1912-0003	02/12/2019	TABLERO GENERAL	PARA TAE AB	10000478	02	PULSADOR PILOTO PESADO NC / NA		PZA	.00	.00	12.00	12.00	12.00
	FERRETEF	ELECTRICI	ACCESORI	RQ	1912-0003	02/12/2019	TABLERO GENERAL	PARA TAE AB	10000186	03	ENCHUFE INDUSTRIAL 16 AMP. 220V		PZA	.00	.00	6.00	6.00	6.00
	FERRETEF	ELECTRICI	ACCESORI	RQ	1912-0003	02/12/2019	TABLERO GENERAL	PARA TAE AB	10000132	04	CINTA VULCANIZANTE EMPALME 3M		PZA	.00	.00	2.00	2.00	2.00
	FERRETEF	ELECTRICI	ACCESORI	RQ	1912-0003	02/12/2019	TABLERO GENERAL	PARA TAE AB	10000128	05	CINTA AISLANTE		PZA	.00	.00	2.00	2.00	2.00
	FERRETEF	ELECTRICI	ACCESORI	RQ	1912-0002	02/12/2019	TABLERO GENERAL	PARA TAE AB	10000543	06	CONTACTOR TRIFASICO 25 AMP. 220V		PZA	.00	.00	6.00	6.00	6.00
	FERRETEF	ELECTRICI	ACCESORI	RQ	1912-0001	02/12/2019	TABLERO GENERAL	PARA TAE AB	10000844	01	ENCHUFE INDUSTRIAL 63 AMP. 500V	DEBE SER DE 125 amp. 3	PZA	.00	.00	4.00	4.00	4.00
	FERRETEF	PEGAMEN	SILICONA	RQ	1912-0001	29/11/2019	LIGUNN	AB	10000185	01	SILICONA ALTA TEMP. ROJA		PZA	.00	.00	4.00	4.00	4.00
	FERRETEF	SUECCION	TUERFAS	RQ	1911-0115	29/11/2019	LIGUNN	AB	10000762	01	PERNO ACERO INOX. M-12 X 5MM (P)		PZA	.00	.00	30.00	30.00	30.00
	COMBUST	COMBUST	PETROLEI	RQ	1911-0114	28/11/2019	almacen	AB	10000604	01	TUERCA ACERO INOX. 5/8"		GAL	.00	44.00	80.00	80.00	80.00
	COMBUST	COMBUST	PETROLEI	RQ	1911-0113	27/11/2019	almacen	AB	10004120	01	PETROLEO (DIESEL)		GAL	.00	130.00	300.00	300.00	300.00
	SEGURIDA	APP	GUANTES	RQ	1911-0113	27/11/2019	almacen	AB	10000238	02	GUANTE CUERO CORTO		PAR	.00	.00	20.00	20.00	20.00
	FERRETEF	ABRASIVO	DISCOS	RQ	1911-0113	27/11/2019	almacen	AB	10000708	03	DISCO BISELAR 1/4" X 7/8 X 4.1/2"		PZA	.00	5.00	100.00	100.00	100.00
	FERRETEF	ABRASIVO	DISCOS	RQ	1911-0113	27/11/2019	almacen	AB	10000709	04	DISCO BISELAR 1/4" X 7/8 X 7"		PZA	.00	.00	50.00	50.00	50.00
	FERRETEF	ABRASIVO	DISCOS	RQ	1911-0113	27/11/2019	almacen	AB	10000328	05	DISCO BISELAR 1/8" X 7/8" X 4 1/2"		PZA	.00	.00	100.00	100.00	100.00
	FERRETEF	ABRASIVO	DISCOS	RQ	1911-0113	27/11/2019	almacen	AB	10000723	06	DISCO LAMINADO FLAP T.27 7/8 X 4.1		PZA	.00	.00	50.00	50.00	50.00
	SOLDADUJ	ELECTRICI	ELECTROI	RQ	1911-0113	27/11/2019	almacen	AB	10000628	07	SOLDADURA OVERCORD 6013 5/32"		KGS	.00	95.00	100.00	100.00	100.00
	SOLDADUJ	ELECTRICI	ELECTROI	RQ	1911-0113	27/11/2019	almacen	AB	10000627	08	SOLDADURA CELLOCORD 6011 AP 5/1		KGS	.00	3.00	100.00	100.00	100.00
	FERRETEF	MAT. DE C	CEMENTO	RQ	1911-0112	26/11/2019	PITI - MANTENIMIENTO	AB	10000122	01	CEMENTO BLANCO		KGS	19.00	23.00	50.00	50.00	50.00
	FERRETEF	SUECCION	PERNOS	RQ	1911-0112	26/11/2019	PITI - MANTENIMIENTO	AB	10000510	02	SAL DE SODA		KGS	.00	3.01	20.00	20.00	20.00
	FERRETEF	SUECCION	PERNOS	RQ	1911-0111	26/11/2019	PITI-INVERSION	AB	10000492	01	PERNO FE. GALV. 5/8" X 3 1/2" UNC		PZA	.00	.00	16.00	16.00	16.00
	FERRETEF	SUECCION	PERNOS	RQ	1911-0111	26/11/2019	PITI-INVERSION	AB	10000475	02	PERNO FE. ZINC. 3/8" X 3" UNC C/T		PZA	93.00	32.00	24.00	24.00	24.00
	FERRETEF	SUECCION	PERNOS	RQ	1911-0111	26/11/2019	PITI-INVERSION	AB	10000462	03	PERNO FE. ZINC. 1/4" X 1 1/2" UNC		PZA	.00	.00	14.00	14.00	14.00
	FERRETEF	SUECCION	PERNOS	RQ	1911-0111	26/11/2019	PITI-INVERSION	AB	10000403	04	PERNO FE. ZINC. 3/8" X 2" UNC		PZA	.00	.00	8.00	8.00	8.00
	FERRETEF	SUECCION	PERNOS	RQ	1911-0111	26/11/2019	PITI-INVERSION	AB	10001115	05	PERNO FE. ZINC. 1/2" X 2" UNC C/T		PZA	.00	62.00	52.00	52.00	52.00
	FERRETEF	SUECCION	TUERFAS	RQ	1911-0111	26/11/2019	PITI-INVERSION	AB	10000614	06	TUERCA FE. HEXAGONAL 5/8" GALV		PZA	.00	.00	16.00	16.00	16.00
	FERRETEF	SUECCION	TUERFAS	RQ	1911-0111	26/11/2019	PITI-INVERSION	AB	10000618	07	TUERCA FE. ZINCADO 1/4" UNC		PZA	.00	.00	14.00	14.00	14.00

Totales Cantidad Comprado Saldo
3,548.00 3.00 3,545.00

Activar Windows

Ve a Configuración para activar Windows

Generar OCN Salir

Anexo 14. Formato orden de compra



Construcciones A. Maggiolo S.A.
ASTILLEROS - VARADEROS

Av. Jorge Chavez 148 - Chucuito - Callao - Perú
 W 429-6634 / 429-6637 Fax: 429-5119 / 429-5190

ORDEN DE COMPRA 1912-0017

05-12-2019 5:33:08 PM

OCN

Pag. 1 de 1

Proveedor			Facturar a			
TRADI S A			Construcciones A Maggiolo S.A			
JR. PROLONGACION HUAMANGA NRO. 1500 - LA VICTORIA			Av. Jorge Chavez 148 Chucuito-Callao-Callao			
Número RUC 20100087198			RUC : 20100247225			
Telefono 712-2222			Solicitamos:			
Contacto CHRISTIAN GUEVARA			1. Guia d Remisión con referencia a este documento.			
Cargo			2. Adjuntar comprobante de pago (Factura).			
Celular			3. Factura original con copia SUNAT.			
LIMA - PERU						
Fecha	Tipo Compra	Moneda	Proyecto	Cotización		
05 diciembre 2019	Insumos	US DOLARES	PROYECTO SHOU GANG 1			
Itm	Código	Descripción	UM	Cant.	P.Unit	P.Total
01	100004340	PLANCHA ACERO NAVAL 3/16" (4.75) 25 PLANCHAS 4.75 X 1800 X 6000 FORMATO	KGS	10067.63	0.8365	8,421.40
02	100004338	PLANCHA ACERO NAVAL 1/4" (6.40) 5 PLANCHAS 6.40 X 1800 X 6000 FORMATO	KGS	2715.18	0.8000	2,172.14
03	100004343	PLANCHA ACERO NAVAL 5/16" (8.00) 4 PLANCHAS 8.00 X 1800 X 6000 FORMATO	KGS	2712.98	0.8000	2,170.37
04	100004342	PLANCHA ACERO NAVAL 3/8" (9.50) 13 PLANCHAS 9.50 X 1800 X 6000 FORMATO	KGS	10470.33	0.8000	8,376.26
05	100004337	PLANCHA ACERO NAVAL 1/2" (12.7) 2 PLANCHAS 12.70 X 1800 X 6000 FORMATO	KGS	2153.41	0.8449	1,819.44
06	100004341	PLANCHA ACERO NAVAL 3/4" (19.00) 6 PLANCHAS 19.00 X 1800 X 6000 FORMATO	KGS	9664.92	0.8487	8,202.66
07	100004336	PLANCHA ACERO NAVAL 1" 1 PLANCHAS 25 X 1800 X 6000 FORMATO	KGS	2119.5	0.8487	1,798.82
Condiciones Generales			Valor Venta	US\$	32,961.10	
Forma de Pago Contado			IGV (18 %)	US\$	5,933.00	
Solicitante LOPEZ ISLA ROBERT GIOVANNI			TOTAL	US\$	38,894.09	
Generado: MALCA ROJAS JAMES YVAN			Orden de Compra Aprobada por:			
Observación:			BUSTAMANTE CHONG FREDY ARMANDO			
REFERENTE COTIZACION A22-0007916						
LETRA 90 DIAS						
NOTA: No se aceptará Factura con valorización distinta a la presente orden.						

Anexo 15. Formato nota de ingreso

Construcciones A Maggiolo S.A

Nota de Ingreso Nacional **NIN-1907-0053**

Contratista : VALVULAS & AFINES SAC Fecha : 08/07/2019

Nro. Guia : 001-0013699 Ord. Trabajo : Proyecto : REPARACION MUELLE 7

OCN / OCE : OCN-1907-0053

Codigo	Cantidad	Unl.	Descripcion	Alm.	Ubicacion
100005555	1.00	PZA	TEE GALVANIZADO CL150 DE 1.1/2"	AIB	AB 09.01.04
100000719	4.00	PZA	BRIDA AC. CIEGA 4"	AIB	AIB
100011313	2.00	PZA	REDUCCION CAMPANA ROSCABLE 2" A 1.1/2" INOXIDABLE	AIB	AB 09.02.04
100005506	40.00	PZA	TAPON MACHO GALV. 1/2"	AIB	AIB
100003196	4.00	PZA	NIPLE GALV. 1/2" x 2"	AIB	AB 06.01.03

Comentario : COTTIZACION 30003488 ENTREGA PLANTA CHUCUITO

V.B. Contabilidad

RECIBIDO
 08/07/2019
 ALMACEN

Anexo 16. Pareto - Materiales Acumulados

Código	Descripción	Fecha	Cantidad	C. Unitario	Saldo Valor	N. Días
100002342	GRASA MULTIPROPOSITO S2 V220	05/08/2019	62.92	32.33	2034.42	138
100001710	DISCO BISELAR 1/4" X 7/8 X 9"	07/06/2019	78	23.08	1800.36	197
100004337	PLANCHA ACERO NAVAL 1/2" (12.7)	14/05/2019	718.61	8.69	6246.33	221
100000726	BRIDA ACERO 1/2" SLIP ON X 150 LBS	26/02/2019	4	30.42	121.68	298
100000492	AZUL PRUSIA	08/02/2019	5.99	23.33	139.75	316
100008630	CIRCULINA ESTROBOSCOPICA LED (RM9199LS)	01/10/2018	11	147	1617.02	446
100003578	PERNO ACERO 1" X 7" UNF G-8	16/08/2018	16	18.04	288.7	492
100006339	VALVULA COMPUERTA 2" FE. 125	19/07/2018	13	182.26	2369.36	520
100005943	TUBO 12" SCH-80	07/06/2018	4	420.25	1680.98	455
100003630	PERNO ACERO 3/4" X 1.1/2" UNF	03/05/2018	170	37.01	6292.01	480
	Total			S/.922.41	S/.22,590.61	3563

Código	N. Días	%	ACUMULADO	% ACUMU
100006339	520	14.59%	520	14.59%
100003578	492	13.81%	1012	28.40%
100003630	480	13.47%	1492	41.87%
100005943	455	12.77%	1947	54.64%
100008630	446	12.52%	2393	67.16%
100000492	316	8.87%	2709	76.03%
100000726	298	8.36%	3007	84.40%
100004337	221	6.20%	3228	90.60%
100001710	197	5.53%	3425	96.13%
100002342	138	3.87%	3563	100.00%
0	3563	100%		

