



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

“Propuesta de la herramienta Justo a Tiempo para mejorar el Control de Almacén en la empresa “La Precisión E.I.R.L.”, Talara - 2018.”

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Ingeniera Industrial

AUTORA:

Br. Laura Lidia Sullón Medina (ORCID: 0000-0003-1779-1104)

ASESORA:

MSc. Ana María Guerrero Millones (ORCID: 0000-0001-7668-6684)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión Empresarial y Productiva.

Piura – Perú

2019

DEDICATORIA

A mi madre por ser el impulso que me
hace seguir adelante.

AGRADECIMIENTO

A Dios por guiar cada paso que doy.

A mi familia por su apoyo incondicional.

A mis asesores Ana M. Guerrero y Renée Canessa por su apoyo y consejos que me permitieron culminar mi tesis.

PÁGINA DEL JURADO

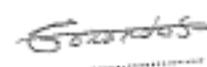
	ACTA DE APROBACIÓN DE LA TESIS	Código : F07-PP-PR-00.02 Versión : 09 Fecha : 23-03-2018 Página : 1 de 1
-----------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------

El jurado en cargo de evaluar la tesis presentada por don (a)
Laura Lidia Sullón Medina
 cuyo título es: Propuesta de la Herramienta justa a tiempo para
mejorar el control de calidad de la empresa La Presión S.A.S.
Talca 2018

Reunido en fecha, escucho la sustentación y la resolución de preguntas por es estudiante,
 otorgándole el calificativo de: 15 (número) Qu. 2018 (letras).

Trujillo (o Filial) Pucallpa de Julio Del 2019


 Mg. Harold Seminario Alvarado
 PRESIDENTE


 Mg. Gerardo Sosa Pantoja
 SECRETARIO


 Evelyn Cruz C
 VOCAL C.A. 56206



Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Responsable del SGC	Aprobó	Vicerrectorado de Investigación
---------	----------------------------	--------	---------------------	--------	---------------------------------

DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD

Yo, **LAURA LIDIA SULLÓN MEDINA** con DNI. 40060461 a efecto de cumplir con las disposiciones vigentes consideradas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo, Facultad de Ingeniería, Escuela Académico Profesional de Ingeniería Industria, declaro bajo juramento que toda la documentación que acompaño es veraz y auténtica.

Asimismo, declaro también bajo juramento que todos los datos e información que se presenta en la presente tesis son auténticos y veraces.

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

Piura, 22 de Julio de 2019.



Laura Lidia Sullón Medina

DNI.:40060461

ÍNDICE

Carátula.....	i
Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento.....	iii
Página del jurado.....	iv
Declaratoria de autenticidad.....	iv
Índice.....	vi
Índice de Tablas.....	viii
Índice de Figuras.....	viii
RESUMEN.....	ix
ABSTRACT.....	x
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MÉTODO.....	10
2.1 Tipo y diseño de Investigación.....	10
2.2 Operacionalización de Variables.....	10
2.3 Población y Muestra.....	12
2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad.....	12
2.5 Procedimiento.....	13
2.6 Método de análisis de datos.....	13
2.7 Aspectos Éticos.....	13
III. RESULTADOS.....	14
IV. DISCUSIÓN.....	19
V. CONCLUSIONES.....	21
VI. RECOMENDACIONES.....	22
VII. PROPUESTA.....	23
REFERENCIAS.....	47
ANEXOS.....	51
Anexo 01: Matriz de Consistencia.....	51
Anexo 02: Instrumento de Investigación.....	52
Anexo 03: Validación de Instrumento de Investigación.....	59

A: Ing. Gerardo Sosa Panta	59
B: Ing. Néstor Javier Zapata Palacios	62
C: Ing. Oliver Cupén Castañeda.....	64
D: Ing. Saby Chiroque Ocaña	67
Anexo 04: Data histórica del proceso de compras - La Precisión EIRL	68
Anexo 05: Diagrama de flujo de la recepción de los materiales - La Precisión EIRL	69
Anexo 06: Imágenes de la situación actual del almacén - La Precisión EIRL	70
Anexo 07: Acta de Aprobación de Originalidad de Tesis.....	71
Anexo 08: Pantallazo del Software Turnitin	72
Anexo 09: Formulario de Autorización para la publicación de la Tesis en Repositorio.....	73
Anexo 10: Autorización de la versión final del Trabajo de Investigación.....	74

Índice de Tablas

Tabla 1: <i>Matriz de operacionalización de variables</i>	11
Tabla 2: <i>Características de los proveedores</i>	24
Tabla 3: <i>Criterios a obtener en cuenta para la selección de proveedores</i>	25
Tabla 4: <i>Puntaje para factores críticos</i>	26
Tabla 5: <i>Ponderado de factores críticos</i>	26
Tabla 6: <i>Comparación de proveedores para planchas de 3/16"</i>	27
Tabla 7: <i>Matriz de selección de proveedores para planchas de 3/16"</i>	27
Tabla 8: <i>Indicadores para evaluar a proveedores seleccionados</i>	28
Tabla 9: <i>Cargos propuestos a elaborar en el área de almacén</i>	29
Tabla 10 : <i>Manual de organización de funciones del jefe de almacén</i>	30
Tabla 11: <i>Manual de organización de funciones del asistente de almacén</i>	31
Tabla 12: <i>Gasto presupuestario</i>	44
Tabla 13: <i>Cronograma de actividades</i>	45

Índice de Figuras

Figura 1: Elementos del Justo a Tiempo.....	7
Figura 2: Diagrama del proceso de compras actual.....	14
Figura 3: Registro de compras en soles de los últimos 5 años.....	15
Figura 4: Compras de emergencia en soles de los últimos 5 años.....	16
Figura 5: Orden de compra.....	37
Figura 6: Vale de salida de material.....	37
Figura 7: Proceso de recepción de materiales.....	40
Figura 8: Proceso de recepción de almacenamiento.....	41
Figura 9: Tarjeta de identificación de materiales.....	43
Figura 10: Diagrama del proceso actual de recepción.....	69

RESUMEN

La presente investigación plantea la “Propuesta de la herramienta Justo a Tiempo para mejorar el control de almacén en la empresa La Precisión E.I.R.L, Talara -2018”, cuyo objetivo principal fue elaborar la propuesta de la herramienta justo a tiempo para mejorar el control de almacén. La población y muestra estuvo constituida por los 150 materiales del almacén de la empresa. El tipo de investigación fue aplicada, descriptiva de diseño no experimental, usándose la técnica de la entrevista, observación y análisis documental. Para mejorar el control de almacén se han tomado bases teóricas. Se determinó los aspectos de la herramienta justo a tiempo que fue compras justo a tiempo, la cual permitió la selección, evaluación, acuerdos con los proveedores y sus respectivos documentos de gestión. La conclusión a la cual se llegó que el control de almacén en la empresa La Precisión era deficiente debido a la mala gestión de las compras, lo cual generaba duplicidad en los materiales, mal almacenamiento. Por lo tanto, se propuso la herramienta Justo a Tiempo y así mejorar el control de almacén.

Palabras claves: Justo a Tiempo, almacén, proveedores, calidad.

ABSTRACT

The present research raises the "proposal of the tool just in time to improve the control of warehouse in the company the Precision E.I.R. L, Talara -2018", Whose main objective was to elaborate the proposal of the tool just in time to improve the control of warehouse. The population and sample was constituted by the 150 materials of the company's warehouse. The type of research was applied, descriptive of non-experimental design, used the technique of the interview, observation and documentary analysis. In order to improve warehouse control, theoretical bases have been taken. We determined the aspects of the tool just in time that was just in time purchases, which allowed the selection, evaluation, Agreements with suppliers and their respective management documents. The conclusion to which it was reached that the warehouse control in the company the precision was deficient due to the poor management of the purchases, which generated duplication in materials, poor storage. Therefore, the tool was proposed just in time to improve warehouse control.

Keywords: Just in time, warehouse, suppliers, quality.

I. INTRODUCCIÓN

La revista Comercio Exterior (2009), en uno de sus artículos comenta la importancia económica que ha llegado a tener los almacenes en México. Estos cobraron mayor importancia con la llegada de la revolución industrial y poco a poco con el progreso de la tecnología del siglo xx, se cambió la fuerza humana y las máquinas simples por montacargas.

A mediados del siglo xx, Toyota implanto el sistema justo a tiempo y a partir de la aparición de estos procesos, los almacenes se transforman para cumplir con el objetivo de mejora y así la reducción de los inventarios.

Además, indica que los almacenes son piezas primordiales para mejorar la competitividad de las organizaciones. Los almacenes bien gestionados agregan una ventaja competitiva, porque permite tener el producto correcto en el momento preciso y el lugar adecuado.

Asimismo, el consultor internacional Patrick Daly (2015), en una de sus conferencias brindada en Dublín expresa que las empresas han ido evolucionando con una perspectiva comercial y han hecho de los almacenes sitios difíciles de evaluar, controlar y gestionar e indica que con la globalización y gracias a las nuevas innovaciones en la tecnología se ha cambiado la idea de ver el almacén en las empresas. Esto se debe a que un almacén mal controlado puede causar perjuicios en la organización, servicio al cliente y producción con resultados negativos

Hablar de almacenes es dar una idea que con el tiempo ha ido cambiando y hoy es uno de los pilares dentro de la empresa. Una pieza fundamental no solo por que proporciona todo lo necesario sino porque nos permite realizar una mejor planificación.

Noega System (2019), especialista en soluciones de almacenaje también manifiesta cómo ha evolucionado la importancia del almacén en las organizaciones, históricamente el almacén era un espacio para mantener mercancías, no contaba con un stock y su servicio era más pausado. Hoy en día los colaboradores de cada entidad se preocupan más y son muy conscientes de la necesidad de realizar una máxima gestión de inventarios y llevar un adecuado control de almacenes.

Perú Retail (2018), informa que un buen control del almacén facilita el logro de ahorros potenciales, así como el aumento de utilidades, pero se debe controlar y organizar las funciones de acuerdo a los procedimientos establecidos y normativas vigentes.

Asegurando la calidad, conociendo las herramientas y aplicando técnicas más avanzadas las cuales permitirán facilitar las tareas.

El Peruano (2019), Expresa que en el Perú existen más de 800 empresas, ciertas autorizaciones para almacenamiento o distribución, como también muchas de ellas que pierden dinero debido a que son ineficientes en sus procesos logísticos, falta de personal calificado y no contar con algún sistema de gestión para su mejor administración.

La empresa “La Precisión E.I.R.L.”, se encuentra ubicada en Jorge Chávez R-1 Talara alta, en la ciudad de Talara, brinda servicios de asesoría técnica en diferentes tipos de servicios de soldadura, soldeo de oleoductos y gaseoductos; construcción y reparación de tanques de agua, petróleo y gas, así como todo lo relacionado a la industria petrolera y carpintería metálica.

La empresa cuenta con un almacén pequeño sus dimensiones son 7 m de largo por 4m de ancho y 2.70 m de altura. El personal encargado tiene como tareas encomendadas el redactar correspondencia, archivar documentación, realizar cotizaciones, valorizaciones, informes, trámites para la respectiva facturación, trámite de pases y además el control de almacén.

Actualmente la empresa tiene problemas con el almacén debido a que se encuentra todo tipo de existencias de manera desordenada, equipos de protección personal junto con un taladro o soldadura. Cuando se requiere un material para realizar algún trabajo resulta tedioso ya que no se pueden ubicar rápidamente.

Asimismo, existe un sobre stock de existencias que no se utilizan con frecuencia, sin embargo, los materiales que si son necesarios no cuentan con stock teniendo que en ese momento salir a comprarlos, todos estos inconvenientes se deben a que el almacén no cuenta con un adecuado control de inventarios.

Lo antes mencionado le genera a la empresa pérdida de tiempo, costo de horas hombre ya que a diario el personal tiene que esperar una o más horas mientras compran o ubican el material que se necesita para empezar los trabajos, a la empresa le genera una pérdida económica de S/ 7,50 de horas hombre por seis trabajadores que al mes serian S/ 1,350, además de los retrasos a la hora de entregar los servicios solicitados.

La empresa “La Precisión E.I.R.L.”, debe tomar acciones que le permitan mejorar el control del almacén, con lo cual puede dar respuesta inmediata a las exigencias.

Por esta razón se hace la propuesta de la herramienta Justo a Tiempo para mejorar el control de almacén en la empresa “La Precisión E.I.R.L.”, Talara - 2018.

Esta herramienta se ha utilizado en otras investigaciones de nivel internacional como así indican los siguientes autores:

Mendoza (2013), en su tesis titulada “Justo a Tiempo como herramienta para mejorar el servicio al cliente en empresas comercializadoras de equipo de cómputo de la ciudad de Quetzaltenango” en la universidad Rafael Landívar de Guatemala, para optar por el título de ingeniero industrial. Tuvo como fin enaltecer la eficacia en el servicio al cliente. Empleo la técnica de la encuesta, la información obtenida indicó que gran parte de compañías no aplican y desconocen el justo a tiempo y les brinda unas pautas para que la conozcan y analicen su utilidad de esa manera logren alcanzar la calidad de servicio hacia los consumidores.

Al terminar la investigación se pudo descubrir que gran parte de las empresas que comercializan equipos de cómputo en Quetzaltenango, desconocen la herramienta Justo a Tiempo, pero les gustaría conocerla y adecuarla a sus necesidades, por tal se explicó que el Justo a Tiempo produce solo si se necesita.

Pulla (2013), en su tesis titulada “Propuesta de un sistema de programación de la producción justo a tiempo en la fábrica de alimentos “La Italiana”, para optar el título de ingeniero industrial de la universidad Politécnica Salesiana Sede Cuenca de Ecuador. Expresa que en busca de la excelencia e incremento de su producción propone diseñar un sistema de información basado en la herramienta Justo a Tiempo la cual le permitirá mejorar sus procesos de manera sostenible en el tiempo, esta herramienta le permitirá controlar los excesos de stock que se han registrados en las cámaras de productos terminados, los cuales generaban pérdidas.

González (2009), en su trabajo de investigación sobre “Reducción de inventarios en la empresa Automatic Transmissions Company en México”, para optar por el título de magister en ingeniería, en la Universidad Panamericana den México. Expresó que el objetivo es contar con el menor inventario diario y proporcionar un mayor flujo de efectivo. Asimismo, poder lograr la satisfacción siendo ágiles y productivos, contando con una ventaja competitiva para la organización. También hace mención que la

metodología JIT elimina todo tipo de desperdicio en diferentes faenas internas y externas de la organización.

Asimismo, en el ámbito nacional los siguientes autores también han utilizado la técnica del justo a tiempo para mejorar algún área de su organización entre ellos tenemos:

Rodríguez (2015), en su tesis titulada “Control de almacén y su incidencia en la gestión eficiente de los stocks de inventarios de la empresa construcciones. El Palmar SAC del distrito de Trujillo”, para optar el grado de maestro en Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Trujillo, Perú. Manifiesta que el objetivo del trabajo fue concluir que la gestión de almacenes tiene como finalidad mejorar un área de logística que realiza dos actividades que son distribución física y abastecimiento, por tal es una de las labores importantes para el funcionamiento de la cadena de abastecimiento. Su población estaba formada por el área de logística y su muestra por 10 trabajadores los cuales fueron seleccionados por muestreo no probabilístico y como técnica la encuesta. Entre las conclusiones se pudo obtener que el control de almacén es deficiente y su almacenamiento incide mucho en la mejora de la gestión de stock en los inventarios; por tal resultado se determinó que el almacenamiento es importante porque permite tener un adecuado cuidado de los bienes.

Castillejo (2015), tesis titulada “Implementación del Justo a Tiempo para la mejora de la productividad en el área de corte manual en Renzo Costa S.A.C. Breña”, para optar por el título de ingeniero industrial de la Universidad César Vallejo de Lima, Perú. En la cual manifiesta que el objetivo principal fue implementar el Justo a Tiempo para mejorar la productividad. Su problemática se basaba en los niveles de stock de las materias primas, los tiempos y las horas trabajadas. Se propuso un sistema de arrastre, estandarización y buena relación con los proveedores, gracias a la implementación de esta herramienta se pudo aumentar la producción.

Ugarte (2017), tesis titulada “Implementación de just in time para mejorar la gestión de inventarios de los almacenes de la empresa hydraulic and hidrostatic E.I.R.L., Callao” para optar por el título de ingeniero industrial de la Universidad César Vallejo de Lima, Perú. En la cual manifestó cómo el JIT mejoraba la gestión de los inventarios, así como

renovar las actividades del almacén, distribución y obteniendo una mayor cantidad de trabajo a un menor tiempo.

Con lo que respecta al ámbito local y habiéndose investigado información referente a esta temática, no se pudo lograr obtener ningún resultado.

Para poder desarrollar esta investigación se han tomado en cuenta varias teorías relacionadas al tema entre ellas se tienen:

La Variable Fáctica que es Control de Almacén y tiene como bases teóricas: Gestión de Almacenes que según expresan Correa, Gómez y Cano (2010), la gestión de almacenes es un punto fundamental para optimizar los recursos, dependiendo de las características y volumen de los materiales por almacenar.

Asimismo, Gunasekaran, Lai y Cheng (2008), expresan que la gestión de almacenes ayuda a una mejor administración de la cadena de suministro, ya que interactúan en el intercambio de información.

Por otro lado, el concepto de Almacén para Da Gama (2005), es el espacio el cual puede contener diferentes tipos de productos, es un punto clave que pertenece a la cadena de suministro, en el cual se pueden almacenar variedad de productos en proceso, materias primas, productos terminados.

Con respecto al Control de Almacén según Ballou (2004), es la actividad logística cuya función es recepcionar, almacenar y dar movimiento a los materiales dentro de un mismo almacén, estos pueden ser materias primas, productos semi elaborados o terminados, además de la información generada.

Él mismo autor Ballou (2004), también define la recepción de materiales como el ingreso de materiales al almacén, los cuales previamente deben ser descargados del transporte y ser verificados según su aspecto, cantidad y su clasificación para proceder a su instalación en el almacén. Para la descarga y transporte de materiales muchas veces será necesario utilizar equipos en particular.

Otro autor que entra a tallar en las teorías es Portal (2017), el cual expresa que el almacenamiento de materiales empieza en el sitio que se descargan para que sean llevados al almacén, los cuales permanecerán por un tiempo definido. También se puede

incluir los pasillos como opción para su alojamiento en donde se pueden usar estructuras que permitan armar estantes para su soporte.

Asimismo, el autor dice que el almacén depende de las características de las existencias.

Con respecto a los movimientos de materiales según Díaz (2007), es el recorrido que estos tienen desde su llegada hasta su despacho. Los materiales deben tener ubicaciones físicas determinadas y permitan realizar las actividades de manera normal como las entradas y salidas de inventario.

Mientras que para Anaya (2007), la ubicación de los materiales será en zonas estratégicas donde irán los de mayor rotación y así controlar de manera eficaz el almacén según las características del producto. Como son la rotación de material que para Mion (2012), sirve para saber las veces que han sido reemplazadas las existencias en un periodo determinado.

Para entender que es un el nivel de stock primero debemos saber la definición de stock que según Portal (2017), lo define como la cuantía de un material que se haya almacenada en un espacio determinado para que luego sea distribuido.

Entonces Fernández (2007), explica que el nivel de stock es avalar la disposición de un stock adecuado para satisfacer las necesidades internas (empresa) y externas (clientes).

De igual manera afirma que se debe contar con un stock mínimo que son las unidades que están a disposición para ser utilizados en el tiempo que dura el abastecimiento y un stock máximo que son las unidades máximas que desees tener en el almacén.

Otras de las variables en esta investigación es la variable Propositiva que es el Justo a Tiempo cuya definición según el autor Hay (2005), es una filosofía industrial la cual permite eliminar desperdicios, desde las compras hasta la distribución. El justo a tiempo bien ejecutado puede convertirse en una herramienta estratégica y para Sánchez (2004), la define como una herramienta industrial que permite la eliminación o exclusión de todo lo que implique desperdicio en las actividades de compra, distribución, elaboración y ayuda a la fabricación en un negocio.

Mientras que Chase (2009), lo explica como un conjunto de actividades diseñadas para lograr un alto volumen de producción, utilizando inventarios mínimos, trabajo en proceso y productos terminados.

Entre sus objetivos del Justo a Tiempo Sánchez (2016), los define como, poner en evidencia los problemas fundamentales esto se refiere que cuando aparezcan problemas se deben afrontarlos y darles solución. Eliminar despilfarros, se debe eliminar todo aquello que no agrega valor, las cosas se deben hacer bien y los encargados deben asumir las responsabilidades. Buscar la simplicidad esta se basa en simplificar las tareas, que los métodos usados no sean complejos, adoptar un sistema simple y directo y diseñar sistemas para identificar problemas los cuales deben diseñar técnicas, procedimientos para poder obtener la calidad total.

Asimismo, para Hay (2005), existen seis elementos internos y uno que es externo, el primero es la herramienta Justo a Tiempo, el segundo la calidad en la fuente. También existen tres elementos vinculados con la ingeniería de producción, el sexto es conocido como sistema Kamban o halar y el externo son las compras Justo a Tiempo, como se puede observar en la figura 1 elementos del justo a tiempo.



Figura 1: Elementos del Justo a Tiempo
Fuente: Hay Edward “Justo a Tiempo”.

También entre la utilidad que aporta el Justo a Tiempo Según Caldentey (2007), destaca la reducción de inventarios en la cadena productiva y por tal los gastos que se originan al contar con inventarios altos, gastos de compras, financiación y otros.

Asimismo reduce las pérdidas por mantener materiales obsoletos. Requiere un vínculo más cercano con los proveedores y pactar compras a largo plazo lo cual permitirá hacer estrategias para ofrecer mejores precios, tener un sistema maleable que permite los cambios rápidos.

Uno de los aspectos que tiene la herramienta Justo a Tiempo son las Compras Justo a Tiempo la cual el autor Hay (2005), expresa que las compras justo a tiempo reducen el tiempo que se emplea en la inspección al momento que se recibe un material, la baja calidad, las demoras y el exceso de inventario.

El mencionado autor indica que las compras justo a tiempo deben contar con los siguientes aspectos, proveedores estos deben ser pocos o un grupo constante de buenos proveedores, mantener la relación a largo plazo y que el beneficio sea recíproco de esa manera los proveedores se mantendrán competitivos en los precios. Que la calidad ya no dependa de la inspección al momento que llega el material, sino que esta ya esté asegurada antes de su llegada y que la cantidad en los trámites para las compras sean mínimos, las cantidades sean pequeñas, constantes y fijas así los proveedores estarán estimulados a envolver cantidades exactas.

Para la formulación del problema se realizó una pregunta general, ¿Cómo la propuesta de la herramienta Justo a Tiempo mejora el control de almacén en la empresa “La Precisión E.I.R.L.”, Talara - 2018?, también algunas preguntas específicas, ¿Cómo realizar el diagnóstico de la situación actual para mejorar el control de almacén de la empresa “La Precisión E.I.R.L.”?, ¿Cómo determinar los aspectos de la herramienta justo a tiempo para elaborar la propuesta de mejora del control de almacén en la empresa “la Precisión E.I.R.L.”? y ¿Cómo elaborar la propuesta de la herramienta justo a tiempo para mejorar el control de almacén en la empresa “La Precisión E.I.R.L.”?.

La Justificación del estudio de manera práctica sería que la empresa La Precisión, contar con un adecuado control de almacén significaría un logro muy importante ya que esto va vinculado con las compras, permitirá conocer exactamente los materiales con que cuenta la empresa y se llevaría un mejor control de las entradas y salidas de las existencias.

Económicamente la propuesta de la herramienta Justo a Tiempo para mejorar el control de almacén permitirá llevar apropiadamente los costos que conlleva las actividades de la empresa. Será mínima la necesidad de espacio para almacenar, habrá poca cantidad de

materiales, pérdida en inventarios, la reducción de los materiales que quedan obsoletos o que pierden valor mientras están almacenados, ahorro de horas de trabajo dedicadas a ubicar las existencias. Por tales motivos la propuesta de esta herramienta eficaz en los inventarios ayudará a efectuar las actividades de producción y compra economizando recursos y optimizando sus actividades.

Técnicamente la herramienta Justo a Tiempo que se propone para mejorar el control de almacén es una herramienta que las grandes empresas han implementado obteniendo grandes beneficios como incremento de la producción, pérdida de tiempo. Esta herramienta se puede aplicar en diferentes áreas de la empresa de esta manera se consigue la mejora continua.

De la misma manera se han formulado objetivos que ayudaron al desarrollo de este estudio, como objetivo general se propuso; elaborar una propuesta de la herramienta Justo a Tiempo para mejorar el control de almacén “La Precisión E.I.R.L”, Talara – 2018. También se elaboraron objetivos específicos que permitirán indicar como realizar un diagnóstico de la situación actual para mejorar el control de almacén de la empresa la “La Precisión E.I.R.L”, determinar los aspectos de la herramienta justo a tiempo para elaborar la propuesta de mejora del control de almacén en la empresa “la Precisión E.I.R.L” y elaborar la propuesta de la herramienta justo a tiempo para mejorar el control de almacén en la empresa “la Precisión E.I.R.L”

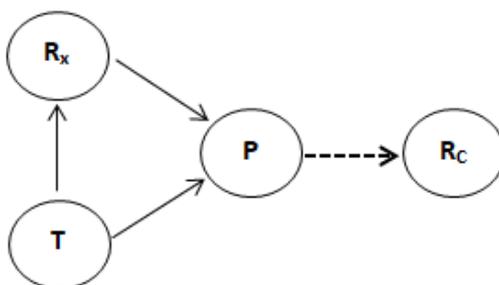
II. MÉTODO

2.1 Tipo y diseño de Investigación

Es una investigación Descriptivo – Explicativo con su diseño No Experimental.

El diseño de la investigación se realizó dentro del enfoque cuantitativo de nivel descriptivo – propositivo. Según Hernández, Fernández & Baptista (2014) expresan que “Descriptivo es la manera recolectar información de forma independiente o de manera grupal sobre conceptos o variables de estudio”. La investigación es de tipo descriptivo pues se busca diagnosticar e identificar los factores críticos de la situación actual y evaluar sus características.

Para el caso del presente estudio la finalidad de la autora no se basa solo en hacer una descripción de la incidencia de cómo se realiza el control de almacén en la empresa “La Precisión E.I.R.L.” de Talara, sino elaborar una propuesta de mejora, por lo que el diseño propuesto por Hernández, et al. (2010), será complementado con un diseño Propositivo Chiroque, et al. (2006) el cual se esquematiza de la siguiente manera:



Dónde:

Rx: Diagnóstico de la realidad

T: Aportes teóricos

P: Propuesta

Rc: Realidad cambiada

2.2 Operacionalización de Variables

En la investigación desarrollada se entrelazaron dos variables: Control de Almacén y la herramienta Justo a Tiempo. La operacionalización de las variables se muestra en la siguiente tabla 1 matriz de operacionalización de variables.

Tabla 1. Matriz de operacionalización de variables.

VARIABLE 1	DIMENSIÓN	INDICADORES	SUB INDICADORES	ÍNDICE	TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN	INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN
JUSTO A TIEMPO	Compras Justo a Tiempo	Proveedores	Precio	S/	Entrevista - Análisis documental	Guía de entrevista - Guía de análisis documental
			Número	Unidad		
			Experiencia en el negocio	Años		
			Ubicación	Local, nacional, internacional		
		Calidad	Especificaciones	Manual, catálogo	Observación	Guía de observación
			Conferencias			
		Cantidad	Productos	Unidad	Análisis documental	Guía de análisis documental
			Elementos	Unidad		
			Orden de compra	Unidad		
VARIABLE 2	DIMENSIÓN	INDICADORES	SUB INDICADORES	ÍNDICE	TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN	INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN
CONTROL DE ALMACÉN	Recepción de materiales	Condiciones del material		Bueno, malo, regular	Observación - Análisis documental	Guía de observación - Guía de análisis documental
		Cantidad	Unidades	Unidad		
		Características del material		Frágil, grande, pequeño		
	Almacenamiento de materiales	Características del material		Frágil, grande, pequeño	Entrevista	Guía de entrevista
		Identificación	Código			
		Espacio disponible	metros	m		
	Movimiento de materiales	Rotación de material		Unidad		
		Nivel de stock		Unidad		

Fuente: Elaboración propia.

2.3 Población y Muestra

Según Hernández *et al.* (2010), es la unión de todos casos que coinciden con una serie de características. En esta investigación la población estuvo conformada por los 150 materiales del almacén de la empresa “La Precisión E.I.R.L” de Talara.

Para adquirir una muestra según Ramírez (2005), esta radica en un conjunto mínimo de elementos de la población en estudio, donde se evaluará las características, no siempre con el afán de derivar sus cualidades a toda la población.

En esta investigación se trabajó con toda la población por ser pequeña, así que la muestra fue los 150 materiales del almacén de la empresa “La Precisión E.I.R.L” de Talara.

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

En la investigación se utilizaron las siguientes técnicas, análisis documental, entrevista y guía de observación. Mediante la técnica del análisis documental se observó cómo se realizan las actividades de recepción de los materiales al igual que sus documentos como guías de recepción y facturas, con la entrevista, la cual fue estructurada y que se aplicó al empleado responsable del área del almacén de la empresa “La Precisión E.I.R.L”. tuvo como finalidad recabar información de cómo se realiza el almacenamiento y los movimientos de los materiales en el almacén de la empresa y la guía de observación, esta técnica se aplicó con el fin de realizar el diagnóstico de la situación actual y poder realizar la propuesta de mejora. Todos estos instrumentos se encuentran en el Anexo 2.

Para su validez de los instrumentos estos fueron validados por tres profesionales, de la Universidad César Vallejo. Permitiendo recolectar información para la mejora en el control de almacén en la empresa “La Precisión E.I.R.L”.

La información obtenida se considera fiable ya que fueron compilados de fuentes confiables como es la empresa “La Precisión E.I.R.L.”, los cuales fueron utilizados para esta investigación. Estos documentos se encuentran en el Anexo 3.

2.5 Procedimiento

Se realizó el diagnóstico inicial aplicado al área de almacén, el cual permitió observar el estado en que se encuentra, lo cual sirvió de apoyo para realizar la propuesta de la herramienta Justo a Tiempo. Los instrumentos que se utilizaron fueron la guía de observación, permitiendo recabar información específica sobre la recepción, almacenamiento y movimientos de los materiales, con la guía de entrevista que se realizó al encargado del almacén, se pudo obtener datos para tener una idea de cómo es la gestión interna del almacén y así poder realizar el diagrama de procesos de compras.

Asimismo, se usó las guías de análisis documental para tener conocimientos de que indicadores toman en cuenta al momento de recepcionar un material como condición, cantidad y sus documentos respectivos. Toda la información fue migrada a excel para realizar su procesamiento mediante gráficos y tablas.

2.6 Método de análisis de datos

Los datos que se obtuvieron en la investigación se procesaron teniendo en cuenta el tipo de instrumento aplicado, utilizando medios electrónicos, ordenando y clasificando de acuerdo al análisis de las unidades correspondiente, mediante el programa excel 2016, el cual permitió presentar los resultados por medio de gráficos y tablas, los cuales fueron analizados e interpretados.

2.7 Aspectos Éticos

La autora se responsabiliza a respetar la autenticidad de los resultados y confidencialidad de la información obtenida en la empresa “La Precisión”, Asimismo se tendrá en cuenta los autores de los libros utilizados en los antecedentes, teorías y trabajos previos con sus respectivas citas. Todo esto con la única finalidad de aportar mejoras futuras en la empresa.

III. RESULTADOS

Para realizar el diagnóstico de la situación actual se tuvo como apoyo la técnica de la entrevista, la cual fue realizada al encargado del almacén y se pudo conocer un poco más sobre los procesos que se realizan en esta área, también se usó la observación y se pudo observar que se cometen muchos errores debido a que no hay ningún tipo de control. En la figura 2, se muestra un diagrama de procesos de la gestión de compras.

Representa el proceso de cómo se realizan las compras en la empresa La Precisión, las cuales tienen ciertas deficiencias, estas se realizan según la necesidad, además de no contar con procedimientos por lo que cometen errores.

Las compras son realizadas muchas veces por gerencia y otras veces por el personal de la empresa, las mismas que a veces no son registradas y tampoco verifican si existe stock, lo que ocasiona duplicidad de materiales

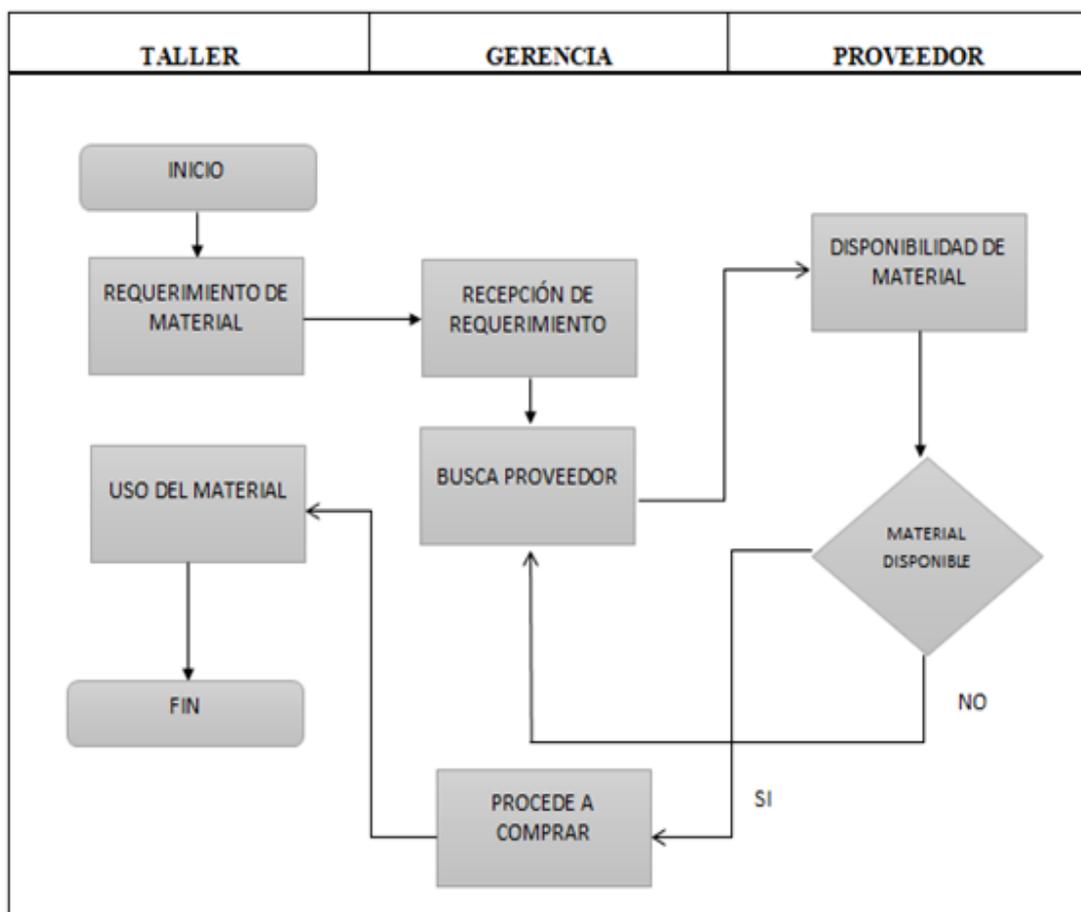


Figura 2: Diagrama del proceso de compras actual
Fuente: Elaboración propia.

En la figura 3, representa la evolución del registro de compras, como las compras han ido incrementando en el transcurso de los últimos cinco años, observando que en el año 2014 sus compras fueron las más bajas con un monto de S/ 91,220.00 soles, debido a la baja producción en comparación con el año 2016 cuyas compras obtuvieron el monto más elevado de los últimos cinco años siendo el importe de S/ 341,050.00 soles. Esto ocurrió a la mala gestión en las compras y no contar con un procedimiento adecuado. Todos los datos fueron recopilados de la data histórica de los últimos 5 años que se encuentra en el Anexo 4.



Figura 3: Registro de compras en soles de los últimos 5 años

Fuente: Data histórica de los archivos de los Registros de compras de la empresa La Precisión

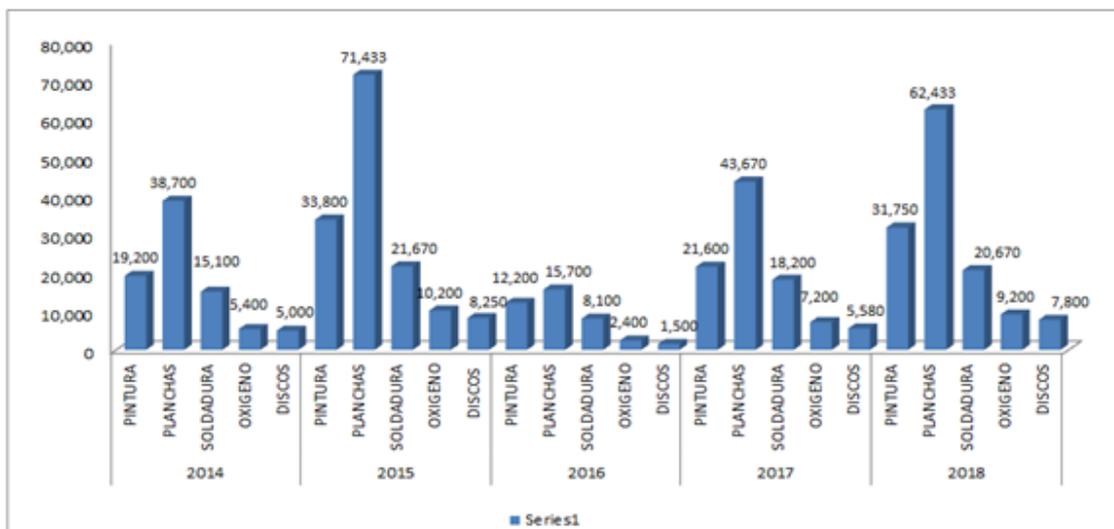


Figura 4: Compras de emergencia en soles de los últimos 5 años.

Fuente: Data histórica de los archivos de los Registros de compras de la empresa La Precisión

La figura 4, representan las compras de emergencia de los últimos 5 años, se observa que en todos los años los materiales que más han rotado han sido las pinturas, planchas de fierro, soldadura, oxígeno y discos para cortar.

En el año 2015 el material más solicitado por trabajos de emergencia han sido las planchas de fierro gastando un importe de S/. 71,433 soles, al igual que en el año 2018 con un importe de S/. 62,433 soles. El segundo material que también es muy solicitado son las pinturas gastando hasta S/. 33,800 soles en el año 2015 siendo este el más elevado.

El siguiente material que se observó es la soldadura el cual es un elemento también muy solicitado para realizar los trabajos solicitados invirtiendo un total de S/. 21,600 soles en el año 2015 y en el año 2018 un importe de S/. 20,670 soles, siendo su consumo el más elevado en estos dos años.

Los discos para cortar el oxígeno también son materiales muy solicitados al momento de realizar los servicios solicitados.

Siendo estos los materiales que más se utilizan no toman las debidas precauciones teniendo que comprar muchas veces a los proveedores locales, los cuales incrementan su precio.

El proceso de recepción de los materiales que fueron adquiridos, muchas veces se debe a la necesidad que se tenga. No cuentan con proveedores establecidos. A continuación, en la figura 5, se muestra un diagrama de la recepción de los materiales de la empresa la Precisión la cual se ubica en el Anexo 5.

El proceso de recepción empieza con la persona que realiza la compra, ingresa con la guía de remisión o factura. El encargado del almacén recibe la guía o factura y verifica que los materiales coincidan, luego se verifica que el material se encuentre en buen estado y para finalizar si el material se encuentra en buen estado se almacena y se archivan los documentos.

Con respecto al proceso de almacenamiento este se realiza después de haber realizado la recepción. Al momento de almacenar un material solo las características que tomaban en cuenta son la marca, el tamaño, el peso y color. La ubicación de un material se da de acuerdo a la disponibilidad del espacio que existe en ese momento en el almacén.

Se almacenan cinco tipos de artículos que son pinturas para acabado y base, soldadura, materiales los cuales sirven para el proceso de fabricación, herramientas y elementos de protección personal (EPP), como guantes, cascos, lentes, protectores auditivos, etc.

No cuentan con procedimientos de almacén, ni normas que establezcan que otras personas ingresen al área y retiren el material que necesiten.

Las existencias no se encuentran debidamente identificadas, solo se podían encontrar si el encargado del almacén las buscaba y esto lleva a una pérdida de tiempo si se desea hacer cualquier tipo de requerimiento. Como se pueden observar en las imágenes que se presentan en el Anexo 6.

Con respecto a los aspectos que se tuvieron en cuenta para elaborar esta propuesta fue las compras Justo a tiempo que según el autor Hay (2005), expresa que las compras justo a tiempo reducen el tiempo que se emplea en la inspección al momento que se recibe un material, la baja calidad, las demoras y el exceso de inventario.

El mencionado autor indica que las compras justo a tiempo deben contar con los siguientes aspectos:

Proveedores, los cuales deben ser pocos o un grupo constante de buenos proveedores, mantener la relación a largo plazo y que el beneficio sea mutuo de esa forma los proveedores se mantendrán competitivos en los precios.

Calidad, que esta no dependa de la inspección al momento que llega el material, sino que la calidad ya esté asegurada antes de su llegada. Asimismo, el autor Alcalde (2008), expresa que la calidad depende del uso que se le desea dar a un producto, es decir para aquello que desea el cliente. Implica el poder satisfacer las necesidades de los consumidores y tratar de superar sus expectativas. De acuerdo a Cuatrecasas (2012), es el conjunto de características que posee un producto o servicio cuya finalidad es la satisfacción de los requerimientos y por último la cantidad que son los trámites para que las compras sean mínimas, las cantidades sean pequeñas, constantes y fijas así los proveedores estarán estimulados a envolver cantidades exactas.

Asimismo, para proceder a elaborar la propuesta de mejora se han tenido en cuenta los aspectos de las compras justo a tiempo los cuales permitirán seleccionar y evaluar a los futuros proveedores para que puedan contar con mejores servicios, se realizaran los respectivos documentos de gestión para el área de almacén para así asegurar la calidad de los productos y acuerdos con proveedores para ver qué cantidad pedir según la necesidad.

IV. DISCUSIÓN

Como parte de esta investigación se tuvo que diagnosticar la situación actual de la empresa y para dar respuesta a este objetivo se observó y analizó la información recolectada acerca de los procesos y actividades relacionadas al control del almacén, además de datos históricos proporcionados por la empresa.

En donde se observó cierto desorden en el almacén debido al mal almacenamiento, deficiencias en la gestión de compras y sus documentos de gestión. Con toda esta información se pudo determinar cuáles eran los factores críticos para poder desarrollar la propuesta utilizando la herramienta Justo a Tiempo.

Aspectos que inciden en la investigación del autor Mendoza (2013), titulada “Justo a Tiempo como herramienta para mejorar el servicio al cliente en empresas comercializadoras de equipo de cómputo de la ciudad de Quetzaltenango”, en la que concluye que la implementación del Justo a Tiempo en los departamentos de ventas y servicio al cliente, permitieron contar con una mejor organización y aprovechar sus recursos.

Asimismo, el autor Pulla (2013), en su investigación titulada “Propuesta de un sistema de programación de la producción justo a tiempo en la fábrica de alimentos “La Italiana”, Llegó a la conclusión que toda empresa innovadora necesita que sus procesos sean analizados con otro enfoque, por ello se basó en la herramienta Justo a Tiempo para mejorar su producción, el desempeño del personal y que esto sea sostenible en el tiempo.

También el autor Gonzales (2009), en su investigación titulada Reducción de inventarios en la empresa Automatic Transmissions Company donde incide que es mejor contar con el menor nivel de inventarios y ser más competentes, asimismo hace mención del uso de la herramienta Justo a tiempo, la cual puede ser utilizada en las diferentes actividades tanto internas como externas ya que permite eliminar todo tipo de desperdicio.

Los aspectos seleccionados fueron compras justo a tiempo, tomando como referencia al autor Hay (2005), de su libro Justo a Tiempo porque fueron la base para el desarrollo de la propuesta.

El modelo de la propuesta que ofreció la investigación acoge las teorías basadas en las compras Justo a tiempo con tres enfoques que son los proveedores, la calidad y la cantidad, que de manera individual no otorgarían los beneficios que se esperan obtener. El autor Hay (2005), expresa que las compras justo a tiempo minimizan el tiempo que se utiliza en la inspección, la baja calidad, las demoras y el incremento de inventario.

V. CONCLUSIONES

1. Efectivamente en los últimos 5 años la empresa ha tenido problemas en las compras siendo el año 2016 quien tuvo el importe más elevado de S/ 341,050.00 soles, debido a la mala gestión al realizar las compras. Esto ocasiono duplicidad en los materiales y desorden en el almacén.
2. Los aspectos seleccionados de la herramienta justo a tiempo fue las compras justo a tiempo, que a su vez consto de tres dimensiones proveedores, calidad y cantidad que fueron aplicados en la propuesta.
3. La propuesta de mejora se basó en la selección y evaluación de los proveedores, también se elaboraron los manuales de función para el área de almacén y sus respectivos procedimientos y además se propuso tener acuerdos con los proveedores para las futuras órdenes de compra.

VI. RECOMENDACIONES

El jefe de almacén deberá seleccionar y evaluar constantemente a los proveedores en la empresa La Precisión de esa manera se puedan generar órdenes de compra a confianza, se minimizan compras de emergencia, se evita la duplicidad en los materiales y se reduce el riesgo de deterioro de la calidad en los productos adquiridos.

El jefe de almacén deberá tener en cuenta los aspectos de las compras Justo a Tiempo para seleccionar, evaluar y llegar a acuerdos con los futuros proveedores para ser aplicados en la propuesta.

El gerente debería Implementar la propuesta de la herramienta Justo a Tiempo para mejorar el control del almacén en la empresa la Precisión, teniendo presente los indicadores de evaluación y los aspectos según las bases teóricas.

VII. PROPUESTA

"Propuesta de la herramienta Justo a Tiempo para mejorar el Control de Almacén en la empresa La Precisión E.I.R.L"

Generalidades

Después de haber realizado el diagnóstico y encontrado los factores críticos de la situación actual de la empresa La Precisión se pudo observar que las actividades que involucran el mal control de almacén son las deficiencias que tienen al no contar con los procedimientos o manuales para una buena gestión de compras, control de almacén y el área de almacén no cuenta con su manual de funciones. Tampoco cuentan con proveedores estratégicos y muchas veces tienen que realizar compras de emergencia.

Por todo lo antes mencionado se propone las compras Justo a Tiempo, mediante la cual podrá seleccionar y evaluar a los proveedores, también crear los respectivos documentos de gestión necesarios para mejorar el control de almacén.

Objetivos

General

Identificar adecuadamente los materiales mediante adquisición concertada que signifique minimizar recursos económicos de la empresa, considerando los aspectos de las compras justo a tiempo como proveedores, calidad y cantidad.

Específicos

- Evaluar y seleccionar a los proveedores que ofrezcan servicios competitivos de acuerdo a los intereses de la empresa.
- Realizar los documentos de gestión para el área de almacén y así asegurar la calidad de los productos adquiridos.
- Determinar cómo serán las cantidades de los pedidos que se solicitarán a los proveedores.

Normativa

- La norma ISO 9001:2015 (Organización Internacional de Estandarización) publicada el 23 de septiembre de 2015.
Según Yáñez (2008), expresa que los beneficios que la norma ISO 9001 representa para una organización son mejora continua de la calidad,

transparencia en sus procesos, integración del trabajo, adquisición de insumos acorde a con las necesidades, una ventaja competitiva y un incremento en las oportunidades de ventas.

- La norma OHSAS 18001:2007 (Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional).

Alcance

El desarrollo de la propuesta de la herramienta justo a tiempo para mejorar el control de almacén, comprenderá solo para la gerencia y el personal relacionado al almacén. Teniendo en cuenta los aspectos de las compras justo a tiempo tales como proveedores, calidad y cantidad.

Desarrollo de la propuesta

La propuesta se desarrolló tomando en cuenta los aspectos de las Compras Justo a Tiempo, los cuales son:

1. Proveedor

Heredia (2013), son los encargados del abastecimiento directo con la empresa ya sea de un bien o servicio y que influye que la producción sea de calidad.

Tabla 2: Características de los proveedores

	Proveedor tradicional	Proveedor colaborador
Objetivo de la relación	Mínimo precio de adquisición.	Calidad de los componentes e innovación
Tipo de relación	Corto plazo.	Largo plazo.
Número de proveedores	Muchos.	Pocos.
Criterios de selección	Precio.	Calidad, fiabilidad, capacidad de innovación.
Participación en el diseño del producto	Ninguno.	Los proveedores suelen participar para mejorar el producto
Control de la calidad	Se inspecciona el material recibido.	Los controles se van reduciendo o eliminando cuando la relación se afianza

Fuente: López (2014).

Evaluación del proveedor

Estas serán continuas partiendo de su selección y continuará con evaluaciones trimestrales (según entregas recibidas), con el fin de garantizar la mejora continua de la empresa.

Los puntos a evaluar serán los siguientes:

- Cumplimiento del proveedor con respecto a los competidores.
- Desempeño en relación a la calidad del producto, entrega, precio, y repuesta a posibles problemas.
- Capacidad para proporcionar los productos solicitados, en las condiciones establecidas.
- Contestación del proveedor a solicitudes de presupuestos, consultas y ofertas.
- Cumplimiento de los requisitos legales y reglamentarios pertinentes.

Selección de proveedores

Para seleccionar a los proveedores se elaboró una matriz de ponderación con los factores a tener en cuenta, con el fin de evaluar calidad, precio, tiempos de entrega, forma de pago, capacidad de abastecimiento entre otros.

Se les asignará un puntaje único que permitan comparar las variables anteriormente mencionadas en función a las valoraciones que se determinen ante las propuestas otorgadas por cada proveedor.

Asimismo, los criterios de la selección serán en base a multivariantes, es decir estará sujeto a la combinación en el cumplimiento de las mismas para contar con una buena relación comercial.

Los criterios de mayor relevancia son:

Tabla 3: *Criterios a obtener en cuenta para la selección de proveedores*

Criterios Principales	Criterios de apoyo
<ul style="list-style-type: none">• Puntualidad en la entrega• Tiempo de entrega• Precio• La calidad de sus productos• ubicación geográfica• El servicio después de la venta• La capacidad de producción• Condiciones (forma de pago, descuentos, despacho reclamos, devoluciones)	<ul style="list-style-type: none">• Experiencia y reconocimiento en el medio• Apoyo en la publicidad.• Imagen en sus marcas• Recursos técnicos y tecnología• Estructura y experiencia en su fuerza de ventas• Asesoría en la distribución de sus productos• Naturaleza del proveedor (distribuidor, fabricante).

Fuente: Elaboración propia

Metodología para la selección de proveedores

La matriz de ponderación de proveedores estará dirigida en función a los factores críticos antes mencionados.

Pasos a seguir:

- Determinar los puntajes y calificación.
- Detectar los factores críticos de compra.
- Obtener el puntaje ponderado de cada factor crítico, se multiplica el puntaje de la calificación por el porcentaje de ponderación de cada factor.
- Se sumarán los puntajes de los factores y se selecciona al proveedor que llegue a obtener el mayor puntaje.
- Al finalizar se escoge al proveedor cuyo puntaje sea mayor. La suma de estos puntajes debe ser 100%.

Tabla 4: *Puntaje para factores críticos*

Calificación	Puntaje
Muy bueno	10
Bueno	8
Regular	5
Malo	1
Muy malo	0

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 5: *Ponderado de factores críticos*

Factores Críticos	Ponderado
La Calidad	25%
El Tiempo de entrega	25%
Precio	20%
La Capacidad de producción	15%
Ubicación	15%
TOTAL	100%

Fuente. Elaboración propia.

A continuación, se propondrá la comparación de tres proveedores para un material que compran en la empresa La Precisión.

Tabla 6: Comparación de proveedores para planchas de 3/16"

Denominación	Proveedor
Aceros B.	A
AMSEQ.	B
Maccinax	C

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 7: Matriz de selección de proveedores para planchas de 3/16"

Factores críticos	Proveedor A					Proveedor B					Proveedor C			
	Ponderado	Propuesta	calificación	Puntaje	Puntuación Ponderada	Propuesta	calificación	Puntaje	Puntuación Ponderada	Propuesta	Calificación	Puntaje	Puntuación Ponderada	
Calidad	25%	0.5% defec	B	8	2.0	0.5% defec.	MB	10	2.5	1% defec	B	8	2.0	
Precio	25%	320	R	5	1.3	310	B	8	2.0	317	B	8	2.0	
Tiempo de entrega	20%	3 día	M	1	0.2	1 día	B	8	1.6	2 días	B	8	1.6	
Capacidad de producción	15%	80%	B	8	1.2	50%	E	10	1.5	70%	B	8	1.2	
Ubicación	15%	121 km	R	5	0.8	121 km	R	5	0.8	121 km	R	5	0.8	
Total					5.4				8.4				7.6	

Fuente: Elaboración propia.

Con los puntajes obtenidos después de haber realizado la calificación y procesado los datos con sus respectivas ponderaciones, se procede a escoger al proveedor Amseq quien obtuvo una puntuación de 8.4, superior al de los competidores.

a) Evaluación del desempeño de proveedores seleccionados

La evaluación del proveedor seleccionado se realizará de manera trimestral y por cada entrega recibida.

Las evaluaciones que se realicen deben ser registrada, que estas puedan ser medibles o expresadas de manera cuantitativa. Esto permitirá analizar el desempeño de los proveedores a lo largo del tiempo.

El diseño para realizar esta evaluación estará determinado por la siguiente forma:

- Establecer el objetivo: determinar la continuidad del servicio de los proveedores ya seleccionados con anterioridad.

Tabla 8: *Indicadores para evaluar a proveedores seleccionados*

INDICADOR	CÁLCULO
Unidades calculadas sin defectos por pedido	$\frac{\text{Unidades entregadas sin defectos por pedido}}{\text{Total, de Unidades entregadas por pedido}} \times 100\%$
Cumplimiento en los plazos de entrega	$\frac{\text{Número de Entregas realizadas oportunamente}}{\text{Número de Total de Entregas}} \times 100\%$
Cumplimiento de precios pactados	$\frac{\text{Número de veces que se cumplieron los precios}}{\text{Total, de pedido facturados}} \times 100\%$

Fuente: Elaboración propia.

- Establecer estándares para cada Indicador (Periodo de evaluación, punto de referencias, tolerancias)
 Los proveedores se evaluarán y esta se realizará en cada pedido, además se aceptará un porcentaje mínimo de cumplimiento para cada indicador. Estará determinado de la siguiente manera:
 - Unidades entregadas sin defecto por pedido $\geq 90\%$
 - Cumplimiento de los Plazos de Entrega $\geq 95\%$
 - Cumplimiento de Precios Pactados $\geq 95\%$
- Se le hará seguimiento al desempeño de los proveedores mediante el uso de los indicadores, con la finalidad de conocer el perfil de estos y al finalizar el año contar con un balance y deben ser debidamente registradas y archivadas.

2. Calidad

Si se habla de calidad, son todas las características adheridas a un producto, entonces si se desea mantener todas estas es necesario contar con las técnicas o procedimientos necesarios para mantenerlas, de esa forma se pueda asegurar la calidad del producto comprado desde que es entregado por el proveedor hasta que es utilizado en algún proyecto este seguirá contando con la misma calidad que fue recibido. De esa manera la empresa obtendrá lo que espera de los productos comprados.

Por lo antes mencionados se han creado los siguientes documentos de gestión.

Manual de organización funciones (MOF), del área de almacén.

Es un documento que toda empresa debe elaborar cuya finalidad es determinar las funciones y responsabilidades del personal que labora en la empresa organización.

La empresa La Precisión no cuenta con un Manual de Funciones para el área de almacén, es por tal motivo que se propone realizar el manual para cada personal que trabaja dentro de los procesos de almacén, como el Jefe de Almacén, Asistente de Almacén.

a. Manual de organización y funciones.

Tabla 9: *Cargos propuestos a elaborar en el área de almacén*

N°	Área de la organización	Cargo	Total
01	Área de Almacén	Jefe de Almacén	1
02		Asistente de almacén	1

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 10 : Manual de organización de funciones del jefe de almacén

<p style="text-align: center;">TECNICA DE SOLDADURA  E.I.R.L. <small>EXPERIENCIA EN LA ACTIVIDAD PETROLERA JORGE CHAVEZ R.I TALARÁ ALTA - TELÉF. 381877 CEL: 96811540 -NEXTEL: 4119824 Email: Tecolaprecision@hotmail.com</small></p>	<p>MANUAL DE ORGANIZACIÓN DE FUNCIONES</p>
<p>FICHA DE CARGO</p>	
<p>CARGO</p>	<p>JEFE DE ALMACÉN</p>
<p>ÁREA DE LA ORGANIZACIÓN</p>	<p>ALMACÉN</p>
<p>DEPENDENCIA</p>	<p>GERENTE GENERAL</p>
<p>PERFIL DEL PUESTO:</p> <p>Educación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ingeniero Industrial o Carrera afín • Conocimientos en manejo de inventarios. <p>Experiencia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mínima de (02) años en el manejo de las existencias en el área de almacén. <p>Capacidades, habilidades y actitudes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de Liderazgo • Capacidad de análisis y de organización. • Habilidad para trabajar en equipo y bajo presión. • Manejo de sistemas informáticos. • Valores: Honestidad, responsabilidad, puntualidad. <p>FUNCIONES DEL CARGO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Organizar y coordinar las actividades del almacén. • Dar la conformidad de las actividades de su equipo de trabajo. • Realizar la gestión de compras. • Firmar todos los documentos relacionados con la autorización y gestión de las entradas y salidas de las existencias, para así dar la conformidad. • Realizar mensualmente el control de las existencias • Supervisar que el kardex este actualizado. • Verificar que los materiales se encuentren ubicados en la zona que les corresponde. 	

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 11: Manual de organización de funciones del asistente de almacén

<p style="text-align: center;">TECNICA DE SOLDADURA  E.I.R.L. <small>EXPERIENCIA EN LA ACTIVIDAD PETROLERA JORGE CHAVEZ R-1 TALARÁ ALTA - TELÉF: 381857- CELU: 969611549 -NEXTEL: 4119324 Email: Tecolaprecision@hotmail.com</small></p>	<p>MANUAL DE ORGANIZACIÓN DE FUNCIONES</p>
<p>FICHA DE CARGO</p>	
<p>CARGO</p>	<p>ASISTENTE DE ALMACÉN</p>
<p>ÁREA DE LA ORGANIZACIÓN</p>	<p>ALMACÉN</p>
<p>DEPENDENCIA</p>	<p>JEFE DE ALMACÉN</p>
<p>PERFIL DEL PUESTO:</p> <p>Educación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Técnico profesional en computación o contabilidad • Conocimientos en manejo de inventarios. <p>Experiencia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mínima de (01) año en el manejo de las existencias en el área de almacén. <p>Capacidades, habilidades y actitudes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Capacidad de Liderazgo • Capacidad de análisis y de organización. • Habilidad para trabajar en equipo y bajo presión. • Manejo de sistemas informáticos. • Valores: Honestidad, responsabilidad, puntualidad. <p>FUNCIONES DEL CARGO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apoyar en el control permanente de las existencias. • Verificar que la documentación de la entrada y salida de las existencias sea la correcta y necesaria. • Apoyar en la realización de los kardex de cada uno de los materiales. • Registro de las entradas y salidas. • Realizar una vez por mes el conteo (inventario), para ver si es igual a los saldos del Kardex • Apoyar en la recepción de las existencias. • Mantiene en orden el sitio de trabajo reportando cualquier anomalía. 	

Fuente: Elaboración propia.

b. Procedimiento para la gestión de Compras

Se aplicará a todas las áreas de la empresa la Precisión que requieran de alguna compra de producto y específicamente de aquellos que deben cumplir con los requerimientos solicitados por el cliente. A continuación, se muestra el procedimiento de compras propuesto.

	PROCEDIMIENTO	Código:
	GESTIÓN COMPRAS	Página: 1 de 5
		Versión:
		Fecha de Aprobación:

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Firma:	Firma:	Firma:

	PROCEDIMIENTO	Código:
	GESTIÓN COMPRAS	Página: 2 de 5
		Versión: 00
		Fecha de Aprobación:

1. OBJETIVO

Identificar las necesidades de la empresa La Precisión para las actividades de compras de productos.

2. ALCANCE

Este procedimiento aplica a todas las áreas de La Precisión que requieren de la compra de productos y específicamente aquellos que deben cumplir con los requerimientos establecidos por el cliente.

3. DEFINICIONES:

Procedimiento: Forma detallada para realizar una actividad o proceso.

Compra : Acto por el cual se obtiene un material a cambio de un pago.

Material: Elementos agrupados que se pueden usar en alguna actividad o fin específico.

Stock: reserva de alguna cosa que está disponible para un futuro.

4. RESPONSABILIDADES

4.1 Gerente

Es el responsable de la aplicación y difusión de este procedimiento al personal involucrado.

	PROCEDIMIENTO	Código:
	GESTIÓN COMPRAS	Página:3 de 5
		Versión: 00
		Fecha de Aprobación:

4.2 Logística

Es responsable de realizar todas las actividades de compra siguiendo los lineamientos de este procedimiento. Todas las necesidades de compras se canalizan a través del encargado de logística.

5. PROCEDIMIENTO

- 5.1 El proceso de compra se inicia con la necesidad de compra de algún material, elaborando el requerimiento por el personal del área usuaria en la cual detallara toda la información del producto o servicio requerido (descripción con medidas, cantidades, marca, modelos, unidades, proveedor sugerido, etc.) u otra información relevante que ayude a la correcta selección del producto. dicha información debe ser enviado al área de Logística.
- 5.2 El ingreso del requerimiento pondrá en marcha el proceso de gestión el cual consiste en comprobar si existe stock en el almacén
- 5.3 Si existe el material en stock se procede a su distribución.
- 5.4 Si no hubiera el material en stock, se procede a gestionar la compra de lo solicitado.
- 5.5 El encargado de logística una vez recibido el requerimiento y solo con la aprobación previa del Gerente General iniciará el proceso de cotización y comparación (evaluación); teniendo en cuenta calidad, tiempo de entrega, precio, certificaciones, etc. que se adecuen al pedido original; y se procederá en emitir una orden de compra, al proveedor externo seleccionado.

	PROCEDIMIENTO	Código:
	GESTIÓN COMPRAS	Página: 4 de 5
		Versión: 00
		Fecha de Aprobación:

5.6 La evaluación, selección y seguimiento del desempeño de proveedores externos se realizará en función al Procedimiento de Selección de Proveedores.

5.7 La orden de compra es el único documento validado para la adquisición de productos o servicios y debe ser generada previamente.

5.7.1 La orden de compra es el documento donde se definen los productos que se van a comprar de acuerdo a requerimiento y sean conformes con los requisitos solicitados. Contiene la información que se requiere para describirlos claramente. Siempre que sea aplicable, la orden de compra incluye:

- El número de la orden de compra: este número es utilizado por el comprador para dar seguimiento a la compra.
- Proveedor: se detallará el nombre de la empresa, nombre del contacto, dirección y teléfono.
- Enviar a: Nombre y dirección de la empresa La precisión.
- Encargado: nombre de la persona que solicita el material (comprador).
- Forma de pago: indica cómo se cancelará la compra (al contado o a crédito).
- Enviar por: Indicara el medio por el cual el comprador desea que se envíe el material (agencia de transporte, carguero).
- Condiciones de envío: se detallará el requerimiento de empaque, fecha de entrega, etc.
- Descripción: Detalle preciso del material solicitado o una identificación que permita conocer a través de un catálogo cual es la descripción del producto a comprar. También se detallará las cantidades solicitadas y el

	PROCEDIMIENTO	Código:
	GESTIÓN COMPRAS	Página: 5 de 5
		Versión: 00
		Fecha de Aprobación:

precio acordado.

5.7.2 Antes de enviar una orden de compra al Proveedor externo, esta se revisa para verificar el cumplimiento de los requisitos especificados y es aprobada por Gerencia.

5.7.3 Copia de la orden de compra será enviada al proveedor externo y almacén para su despacho y control de recepción.

6. ANEXOS

- Orden de compra
- Vale de salida de material

7. REFERENCIAS

- Manual de Gestión de Calidad, Numeral 6.0
- ISO 9001:2015 Sistemas de Gestión de la Calidad - Requisitos

TECNICA DE SOLDADURA  <small>EXPERIENCIA EN LA ACTIVIDAD PETROLERA JUNIO CRUZET 8-1 TIGUARA ACTA - TELF: 075-8649-0000 / 8649-0001 Email: soldprecision@comcel.com</small>	PROCEDIMIENTO	TSLP-P-00
	CONTROL DE ALMACÉN	Versión:00
		Fecha:
		Hoja: 1 de 4

1. OBJETIVO:

Establecer los lineamientos para un adecuado control de almacén relacionado a la recepción, el almacenamiento y movimiento de los materiales. De esta forma asegurar que los materiales que ingresan cumplan con las condiciones de compra y prever cualquier deterioro.

2. ALCANCES:

Este procedimiento se aplica para las actividades relacionadas recepción, el almacenamiento y movimiento de los materiales, que son adquiridos y vayan a ser incorporados para la realización de algún proyecto.

3. RESPONSABILIDADES

Gerente General

Es el responsable de la aprobación del presente procedimiento

Jefe de Almacén

El Jefe de Almacén es el responsable de asegurar el cumplimiento de lo establecido en el presente procedimiento.

4. NORMAS GENERALES:

- 4.1 Los bienes que adquiera la empresa La Precisión deben ingresar al almacén y deben estar bajo la custodia del jefe de almacén.
- 4.2 Solo el personal autorizado puede ingresar al almacén.
- 4.2 El área física del almacén debe estar limpia, ordenada y así evitar tropiezos e inconvenientes por falta de espacio.

<p>TECNICA DE SOLDADURA</p> <p><i>En Precisión</i> E.I.R.L.</p> <p>EXPERIENCIA EN LA ACTIVIDAD PETROLERA</p> <p>JORGE CRISTÓBAL TORRALBA - TEL: 075 430 000 - FAX: 075 430 000</p> <p>www.enprecision.com</p>	PROCEDIMIENTO	TSLP-P-00
	CONTROL DE ALMACÉN	Versión: 00
		Fecha:
		Hoja: 2 de 4

5. PROCEDIMIENTO:

Proceso de Recepción de materiales

- El jefe de almacén recibe el producto y la documentación del proveedor (Orden de compra, factura y/o guía de remisión).
- Verifica la descripción y cantidad facturada, cotejando con una copia de la orden de compra.
- Si no está conforme se informa a gerencia para su devolución.
- Si está conforme se procede a verificar el estado del producto.
- Si está conforme se procede a ingresar al almacén y realiza un vale de entrada.

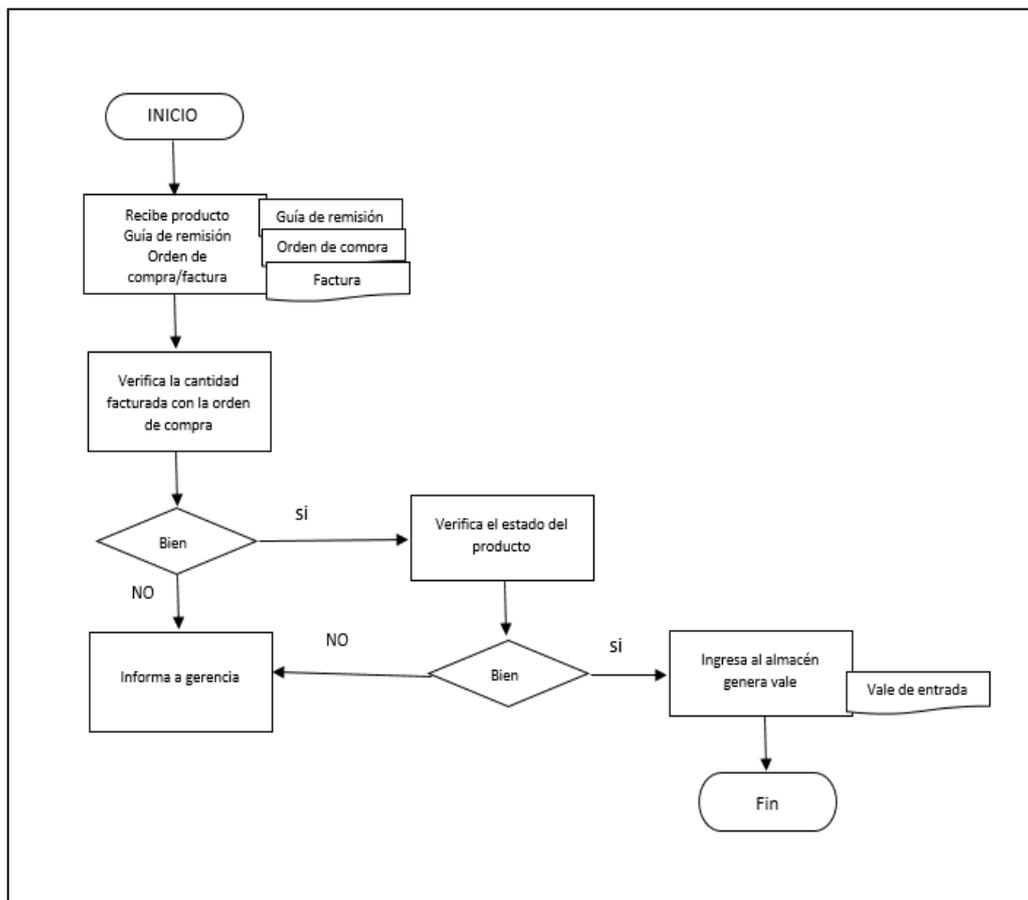


Figura 7: Proceso de recepción de materiales
Fuente: Elaboración propia.

TECNICA DE SOLDADURA <i>La Precisión</i> E.I.R.L. <small>EXPERIENCIA EN LA ACTIVIDAD PETROLERA</small> <small>AVANCE CRUZES 84 TELERABALCES - TELER 475 3049 - CELER 9938888 - EXTEL 488794</small> <small>tsal.serv@precision.com.ec</small>	PROCEDIMIENTO	TSLP-P-00
	CONTROL DE ALMACÉN	Versión: 00 Fecha: Hoja: 3 de 4

Proceso de Almacenamiento

- El jefe de almacén revisa el vale de entrada.
- Busca la ubicación predeterminada.
- Si no existe espacio se busca y ubica en el espacio que esté disponible.
- Se realiza la toma física de la nueva ubicación.
- Se ingresa la nueva ubicación en el registro Kardex.
- Se procede almacenar el material.
- Si existiera espacio se procede almacenar el material en la zona predeterminada.
- El material queda almacenado.

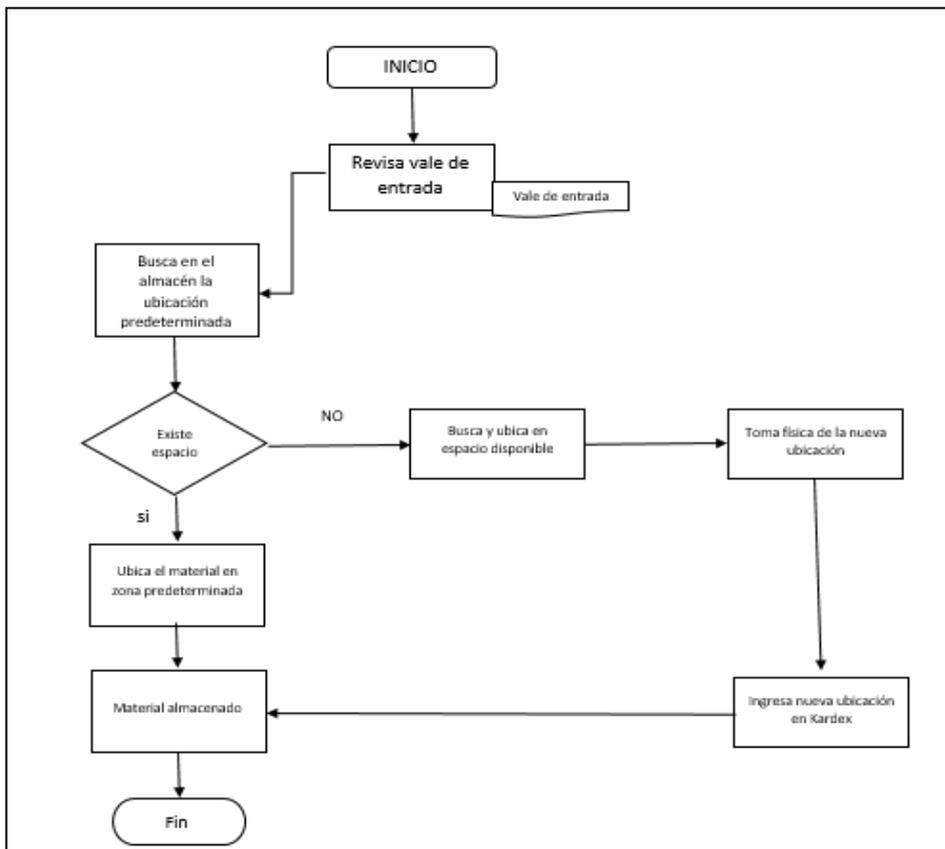


Figura 8: Proceso de recepción de almacenamiento
 Fuente: Elaboración propia.

<p>TECNICA DE SOLDADURA</p> <p><i>La Precisión</i> E.I.R.L.</p> <p><small>EXPERIENCIA EN LA ACTIVIDAD DE PETROLERA JORGE CRISTÓBAL S.T. TALLERES S.A.S. - TEL: 051 316 494 000 - CEL: 995 898 111 - EXT: 10010 Email: ventas@laprecision.com</small></p>	PROCEDIMIENTO	TSLP-P-00
	CONTROL DE ALMACÉN	Versión: 00
		Fecha:
		Hoja: 4 de 4

6. RIESGOS EXISTENTES EN LA ACTIVIDAD

- Golpes en manos o pies por diversos materiales que puedan existir en la superficie de trabajo o en la manipulación de los materiales y herramientas.
- Caídas al mismo nivel al circular por el área de trabajo.
- Sobreesfuerzo en la manipulación de materiales.

7. CONDICIONES DE SEGURIDAD Y MEDIO AMBIENTE

- Asegurarse que los equipos de protección personal sean los adecuados.
- Cuando un equipo no cuente con las condiciones adecuadas de seguridad se descartará el equipo colocándole una "cinta roja" y se notificará al supervisor.
- Al realizar actividades de levantamiento de cargas, evitar las repeticiones sin intervalos de descanso y además evitar realizar movimiento de material con cargas superiores a los 25 kg según las recomendaciones del R.D.487/97, asegurarse de doblar las rodillas para recoger cargas del suelo y evitar girar el tronco con cargas en los brazos.
- Mantener el área de trabajo limpia, ordenada y libre de obstáculos.
- Deposite todos los residuos en un recipiente de desechos adecuado.

d. Tarjetas de identificación de los materiales

Las tarjetas facilitarán la localización de los materiales, se debe clasificar los artículos en base a un sistema que permita el almacenaje adecuado y un mejor control de las existencias. Para la codificación se propuso la siguiente:

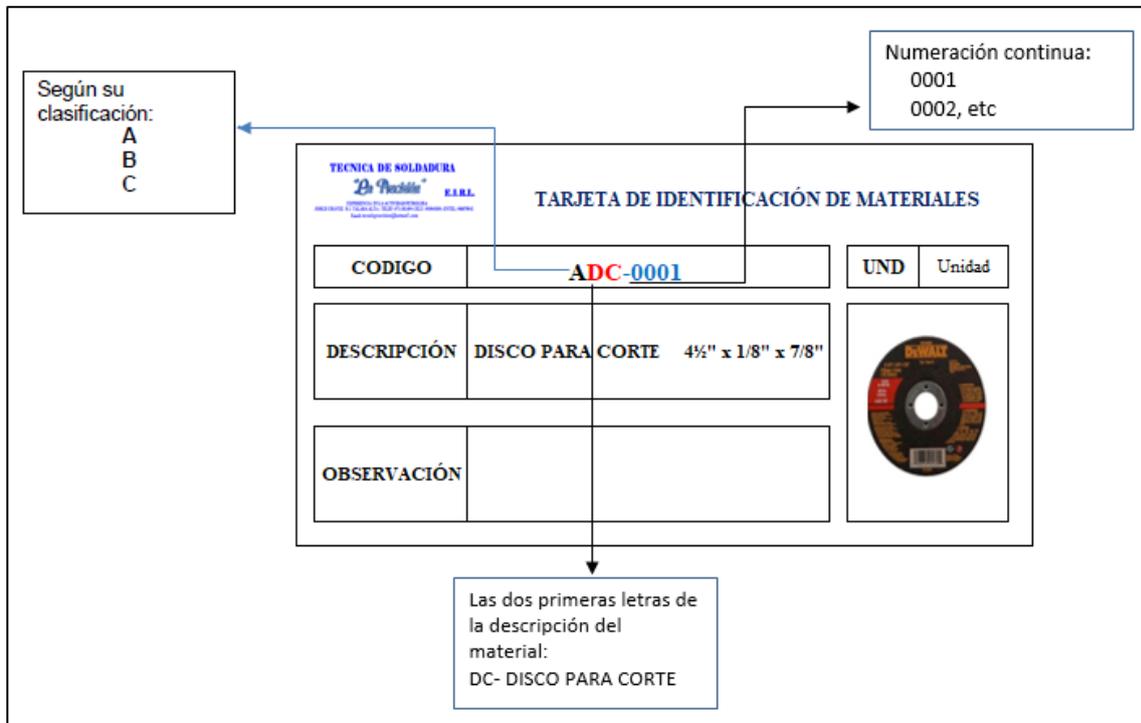


Figura 9: Tarjeta de identificación de materiales
Fuente: Elaboración propia

3. Cantidad

Se propone lo siguiente:

- Crear acuerdos o contratos con los proveedores de preferencia a largo plazo de esta forma se creará el vínculo de confianza y así también se mantendrán los acuerdos establecidos como el precio de los productos.
- Utilizar las órdenes de compra que autoricen a un proveedor a suministrar cierta cantidad de material durante un periodo, así el proveedor mantiene el inventario en lugar del comprador.
- Que las cantidades entregadas sean pequeñas, constantes y fijas así los proveedores estarán estimulados a envolver cantidades exactas, pero que al finalizar la entrega el importe solicitado es fijo.

Presupuesto

Tabla 12: Gasto presupuestario

ÍTEM	GASTO PRESUPUESTARIO	DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNID.S/	TOTAL
1	FORMACIÓN Y CAPACITACIÓN	Cuadernos de apuntes	unidad	2	4.50	9.00
		Lapiceros	unidad	6	2.00	12.00
		Tintas para impresora	unidad	4	30.00	120.00
		Hojas A-4	unidad	1	15.00	15.00
		Folder manila con fastener	unidad	4	1.00	4.00
		Perforador	unidad	1	22.00	22.00
		Alquiler de laptop	unidad	1	1,400.00	1,400.00
		Alquiler de proyector	unidad	1	1,000.00	1,000.00
		USB 16 GB	unidad	1	38.00	38.00
2	IMPLEMENTACIÓN DE TARJETAS	Confección de tarjetas		200	3.00	600.00
		Plumones indelebles		12	2.50	30.00
		Correctores		6	2.00	12.00
		Micas		200	1.00	200.00
		Chinchas (caja x 50 unid.)		4	2.00	8.00
3	SERVICIOS (3 meses)	Internet		1	198.00	198.00
		Energía eléctrica		1	220.00	220.00
		Telefonía		1	250.00	250.00
4	RECURSO HUMANO	Honorarios de proyectista (3 meses)		1	9,000.00	9,000.00
		Honorarios por confección de manuales y formatos		2	1,200.00	2,400.00
TOTAL PRESUPUESTO						15,538.00

Elaboración propia.

Cronograma de Actividades

Las fechas tentativas de cumplimiento de la propuesta de mejora, están determinadas en la siguiente Tabla; las mismas que son flexibles y pueden ser modificadas de acuerdo a las necesidades y planificación de la gerencia.

Tabla 13: Cronograma de actividades

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES													
ÍTEM	ACTIVIDAD	MESES											
		AGOSTO				SETIEMBRE				OCTUBRE			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Reunión con gerente de la empresa	■											
2	Reunión con el personal	■											
3	Realizar la recolección de datos de los proveedores		■	■									
4	Elaborar manuales para el área de almacén				■	■							
5	Elaborar formatos						■						
6	Elaborar tarjetas de identificación							■					
7	Capacitaciones								■	■	■	■	
8	Impresión y pegado de tarjetas												■

Fuente: Elaboración propia.

Plan de Capacitación

1. Objetivo

Preparar al personal del área de almacén para la ejecución eficiente de sus responsabilidades que asuman en sus puestos.

2. Alcance

El presente plan de capacitación es de aplicación para todo el personal que trabaja en el área de almacén de la empresa La Precisión.

3. Temas de Capacitación

3.1 Procedimientos de control de almacén

3.2 Ingreso y salida de materiales

3.3 llenado de nuevos formatos para el control de almacén

4. Recursos

4.1 Humanos:

Lo conforman los participantes y expositores especializados en la materia.

4.2 Materiales:

Infraestructura. - Las actividades de capacitación se desarrollarán en ambientes adecuados proporcionados por la gerencia de la empresa.

Mobiliario, equipo y otros. - está conformado por sillas y mesas de trabajo, pizarra, plumones, proyector y ventilación adecuada.

Evaluación

La Evaluación es un proceso que debe realizarse en distintos momentos, desde el inicio de la capacitación, durante y al finalizar. Es un proceso sistemático para valorar la efectividad y/o la eficiencia de los esfuerzos de la formación.

Se evaluará a los colaboradores mediante su participación y el correcto llenado de los formatos.

REFERENCIAS

- ALCALDE San Miguel. Calidad. Madrid: Paraninfo.2008
- ANAYA, Julio. Logística Integral: la gestión operativa de la empresa. 3era edición. España. Editorial: ESIC. 2007.
- AYALA, Juan. Gestión de Compras. España: Edi tex. 2016
SBN: 8490789584
- BALLOU, Ronald. Logística Administración de la cadena de suministro. México. Editorial: Pearson Education, 2004.
- CALDENTEY, Fernando. Justo a Tiempo JIT y sus beneficios sobre la cadena de suministro. [En línea]. [Febrero de 2007] [Fecha de consulta: 21 de octubre de 2018]
Recuperado de <https://bit.ly/2YP1IYs>
- CAMISON, Cesar; CRUZ, Sonia; GONZALES, Tomas. Gestión de la Calidad: Conceptos, Enfoques, Modelos y Sistemas. España: Preinted, 2006, p.1464. ISBN: 9788420546621
- CASTILLEJO, Danitza. Implementación del justo a tiempo para la mejora de la productividad en el área de corte manual en Renzo Costa S.A.C. para optar por el título de ingeniero industrial. Universidad César Vallejo, Lima: 2015. 96 pp. Disponible en: <https://bit.ly/2XBnkpy>
- CUATRECASAS, L. Gestión de la calidad total. Madrid: Díaz de Santos. 2012
Recuperado de: <https://bit.ly/2JC1qNW>
- CHASE, Richard, JACOB, Robert, ALQUILANO, Nicholas. Administración y Producción de Operaciones. 12va. Ed. McGraw-Hill, Colombia: 2009.802pp. ISBN: 978970107027
- CHIROQUE, Sigifredo [et al.]. Investigación educativa: El proyecto de tesis. Lambayeque: Fondo editorial FACHSE-UNPRG, 2006. 261 pp.
- DAYLI, Patrick. El almacén y la función logística en la empresa [en línea].Irlanda: [Octubre de 2015] [Fecha de consulta: 18 de octubre de 2018].Recuperado de: <https://bit.ly/2WIBZ8N>
- DICCIONARIO DE LA REAL ACADEMIA ESPAÑOLA (2014). Recuperado de: <http://lema.rae.es/drae/?val=EMPRESA>. Real Academia Española. (s.f.). Obtenido de Academia Española:

DURAN, Croussett. Inventario justo a tiempo, [en línea]. [febrero de 2013] [Fecha de consulta: 24 de octubre de 2018]. Recuperado de: <https://bit.ly/2S9bmlVEMS> (Environmental Management Systems) (1997). Project Evaluation Matrix; Multi – State Working Group on Environmental Management Systems; pp. 1 – 44.

ERRASTI, Ander. Gestión de Compra en la Empresa. España: Pirámide, 2012, p.208. ISBN: 9788436827248

FERNANDEZ, Miguel. Nivel de Stock, [en línea]. [Setiembre de 2007] [Fecha de consulta: 24 de octubre de 2018]. Recuperado de: <https://bit.ly/2xFU1b4>

FRAZELLE, Edward. Rediseño del modelo de planificación y gestión de inventarios ISBN 10: 0071375996

HAY, Edward. Justo a tiempo. ed. norma, Colombia: 2005.260pp. ISBN: 9580470278

HEREDIA, Nohora. Gerencia de Compras (2da ed.). Colombia: Andrea Sierra, 2007, p.394. ISBN: 9789586488426

HERNANDEZ, Roberto, FERNÁNDEZ, Carlos & BAPTISTA, Pilar. Metodología de la Investigación. México D.F: McGraw-Hill/Interamericana Editores S.A. de C.V. 110p.

ISO 9001-2015 Gestión de proveedores [En línea][16 de mayo 2016][Fecha de consulta: 15 de mayo 2019]. Recuperado de: <https://bit.ly/30l4dBO>

KRAJEWSKI, L., RITZMAN, L., & MALHOTRA, M. (2008). Administración de Operaciones. México: Pearson Educación.

LEENDERS, M., FEARON, H., & WILBUR, E. (1991). Administración de compras y de materiales. México: Compañía Editorial Continental.

LIZARZABURU, Bolaños, La gestión de la calidad en Perú: un estudio de la norma ISO 9001, sus beneficios y los principales cambios en la versión 2015. Universidad & Empresa. ed. rosario, Colombia: 2016.33-54pp.Disponible en <https://bit.ly/2JC1qNW>

LU, David John Kanban Just-in-time at Toyota: Management Begins at the Workplace, Productivity Press, Cambridge, 1989, 211 pages. [En línea]. [Fecha de consulta: 15 de mayo de 2019]. Recuperado de: <https://bit.ly/2mtsN0e>

MARTINEZ, Emilio. Gestión de Compras: Negociación y Estrategias de Aprovisionamiento. (5ta ed.). Colombia: Fundación Confemetal, 2013, p.219. ISBN: 9788492735501

MENDOZA, Edvin. Justo a Tiempo como herramienta para mejorar el servicio al cliente comercializadoras de equipo de cómputo de la ciudad de Quetzaltenango Tesis para optar el título de Administrador de Empresas. Universidad Rafael Landívar. Quetzaltenango, Guatemala: 2013. 131 pp. Disponible en <https://bit.ly/2KtagjW>

MION, Nathanael. Rotación del inventario (ciclos del inventario) [en línea]. España: [febrero de 2012] [Fecha de consulta: 18 de octubre de 2018]. Recuperado de: <https://bit.ly/1OIPofW>

MORA, Luis. Indicadores de la Gestión logística: Las mejores prácticas en la cadena de abastecimiento. (2° ed.) Colombia: Ecoe Ediciones, 2008, p.140. ISBN: 978-958-648-572-2

MONDEN, Yasuhiro, Toyota Production System: An Integrated approach to Just-in-time, Engineering & Management Press, Atlanta, 1998. [en línea]. [1 de octubre de 2004] [Fecha de consulta: 15 de mayo de 2019]. Recuperado de: <https://bit.ly/2mtsN0e>

MOUSALLI, Gloria. Métodos y Diseños de Investigación Cuantitativa. Mérida, [en línea]. 2015. Recuperado de: <https://bit.ly/2vMYSrZ>.

PORTAL, Carlos. Gestión de stock y almacenes [en línea]. Paraguay: [octubre de 2011] [Fecha de consulta: 16 de octubre de 2018]. Recuperado de <https://bit.ly/2XCznYu>

PRIDA Romero, B. & GUTIÉRREZ Casas, G. [1996]: Logística de Aprovisionamientos. El cambio en las relaciones proveedor-cliente, un nuevo desafío para la empresa del siglo XXI. Mc Graw Hill, Madrid

PULLA, Juan. Propuesta de un sistema de programación de la producción justo a tiempo en la fábrica de alimentos “La italiana”. Tesis para optar el título de ingeniero industrial. Universidad Técnica Salesiana. Cuenca, Ecuador: 2013.145 pp. Disponible en: <https://bit.ly/2XASa6O>

REYNOSO, Hediberto. Modelo de un plan de capacitación [en línea][Mayo de 2013][Fecha de consulta:05 de junio de 2019].Recuperado de. <https://bit.ly/2G4um0Y>

RODRIGUEZ, Pedro. Control de almacén y su incidencia en la gestión eficiente de los stocks de inventarios de la empresa construcciones El Palmar SAC del distrito de Trujillo. Para optar por el grado de maestro en Ciencias Económicas. Universidad Nacional de Trujillo, Trujillo: 2015. 72 pp. Disponible en: <https://bit.ly/32huYJu>

SANCHEZ, Amaranta. Justo a tiempo, JIT. Una introducción a su filosofía [en línea]. [febrero de 2004] [Fecha de consulta: 20 de octubre de 2018]. Recuperado de: <https://bit.ly/2YFqJFc>

SMITH, Jeremy N. “The New Warehouse”, World Trade Magazine, [en línea]. [1 de octubre de 2004] [Fecha de consulta: 15 de mayo de 2019]. Recuperado de: <https://bit.ly/2mtsN0e>

YÁÑEZ, Carlos. Sistema de gestión de calidad en base a la norma ISO 9001. Internacional eventos. [En línea]. [Febrero de 2008] [Fecha de consulta: 20 de abril de 2019]. Recuperado de: <https://bit.ly/2XCURoL>

VOYSEST, Edgar y VRECA, Edgar. Cadena de Abastecimiento: Gestión en entornos competitivos. Lima: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, 2009, p. 402.

ISBN: 978-612-4041-34-1.

ANEXOS

Anexo 01: Matriz de Consistencia

“Propuesta de la herramienta Justo a Tiempo para mejorar el Control de Almacén en la empresa “La Precisión E.I.R.L.”, Talara - 2018.”					
Formulación del problema	Objetivos	Variables	Población, Muestra	Diseño	Técnicas e Instrumentos de recolección de datos
<p><u>Pregunta general</u></p> <p>¿Cómo la propuesta de la herramienta Justo a Tiempo mejora el control de almacén en la empresa “La Precisión E.I.R.L.”, Talara - 2018?</p>	<p><u>Objetivo general</u></p> <p>Elaborar una propuesta de la herramienta Justo a Tiempo para mejorar el control de almacén “La Precisión E.I.R.L.”, Talara – 2018.</p>	Control de almacén	En esta investigación la población estuvo conformada por los 150 materiales del almacén de la empresa “La Precisión E.I.R.L.” de Talara.	<p><u>Diseño de investigación</u></p> <p>El diseño es No experimental, los datos analizados serán evaluados para su posterior diseño de estrategias.</p>	<p><u>Técnicas:</u></p> <p>En la investigación se utilizaron las técnicas como el análisis documental, entrevista y guía de observación que permitieron la recolección de datos.</p> <p><u>Instrumentos de recolección de datos:</u></p> <p>Los instrumentos aplicados fueron guía de análisis documental, guía de observación y la guía de entrevista aplicada al encargado del almacén.</p>
<p><u>Preguntas específicas</u></p> <p>¿Cómo realizar el diagnóstico de la situación actual para mejorar el control de almacén de la empresa “La Precisión E.I.R.L.”?</p>	<p><u>Objetivos específicos</u></p> <p>Realizar el diagnóstico de la situación actual para mejorar el control de almacén de la empresa la “La Precisión E.I.R.L.”,</p>	Justo a Tiempo			
<p>¿Cómo determinar los aspectos de la herramienta justo a tiempo para elaborar la propuesta de mejora del control de almacén en la empresa “La Precisión E.I.R.L.”?</p>	<p>Determinar los aspectos de la herramienta justo a tiempo para elaborar la propuesta de mejora del control de almacén en la empresa “La Precisión E.I.R.L.”</p>				
<p>¿Cómo elaborar la propuesta de la herramienta justo a tiempo para mejorar el control de almacén en la empresa “La Precisión E.I.R.L.”?</p>	<p>Elaborar la propuesta de la herramienta justo a tiempo para mejorar el control de almacén en la empresa “La Precisión E.I.R.L.”</p>				

Elaboración propia.

Anexo 02: Instrumento de Investigación
Instrumento de Recolección de Información

A: Guía de análisis documental



Escuela Profesional de Ingeniería Industrial

**GUIA DE ANÁLISIS DOCUMENTAL DE LA RECEPCIÓN DE LOS
MATERIALES DE LA EMPRESA "LA PRECISIÓN E.I.R.L"**

Objetivo: Recoger información sobre la forma que se realiza la recepción de los materiales en el almacén "La Precisión E.I.R.L", Talara.

I. Datos informativos

Empresa: La Precisión E.I.R.L

Área: Almacén

Fecha: del 09/04 al 25/04/19.


KARINA ROXANA PAIVA NIEVES
43131323

II. Datos informativos

Ítem	Descripción del material	N° Unidades	Condición del material	Observaciones
F.001-69448	Electrodo 60115 S/32	25Ks.	Bueno	Se colocó en el almacén y fue registrado en un excel.
FA20-330948	Catalizador, esmalte epoxico Discos circulares, T.Nine	9 unid.	Bueno.	Parte del material ya se había llevado directamente al taller sin ser registrado
F010-820 Guia P. 003-8450	Malla Metálica Verde 2"	40mts.	Bueno	llegaron 40mts pero al almacén registraron 20mts. los otros 20mts se llevaron directamente al taller.
FA20-301008	lentes de seguridad.	21.	Bueno	
	Respiradores N95.	50	Bueno.	
F001-9561	Plancha negra 1/8	03	Bueno	fue comprada por el momento porque había un trabajo de emergencia el precio es un poco elevado.

Condición: Bueno - Malo - Regular



Escuela Profesional de Ingeniería Industrial

GUÍA DE ENTREVISTA AL ENCARGADO DEL ALMACÉN

Objetivo: Recopilar información sobre la forma como se realiza el almacenamiento y se ejecutan los movimientos de los materiales en la empresa "La Precisión E.I.R.L", Talara

Presentación

Buenos tardes como parte de mi proyecto de investigación en la Escuela de Ingeniería Industrial de la Universidad César Vallejo, estoy realizando una investigación sobre cómo se realiza el control de almacén, la información recopilada en esta entrevista es de carácter confidencial, la cual será utilizada para fines de esta investigación.

Agradezco su colaboración.

I. Datos informativos

Empresa : La Precisión E.I.R.L
Entrevistado (a): Karina Paiva Nieves
Cargo : Asistente de almacén
Fecha : 15/04/2019

II. Información específica

1. **¿Qué características toman en cuenta cuando almacenan un material?**

Las características que tomo en cuenta al almacenar es la marca, el peso, el tamaño, algunos por el color por ejemplo cuando se compran cascos estos pueden ser amarillos o blancos.

2. **¿Qué procedimiento se sigue para asignar un código de identificación al material recepcionado?**

En realidad no existe algún procedimiento y por tal tampoco algún código, solo para identificarlos se le coloca el nombre real del material y los registro en un cuaderno simple.

3. **¿Cómo se le asigna espacio al material recepcionado?**

Se ubican de acuerdo a la disponibilidad de espacio que existe en el almacén y por tipo de material por ejemplo si son equipos de protección personal en un lado, si son escobillas en otro y si son materiales grandes y pesados en otro lado así los ubico.

4. **¿Esto permite que ante la solicitud de un material, éste pueda ser encontrado de forma inmediata?**

Bueno si la persona que busca el material soy yo si los encontraría rápidamente porque ya los conozco, pero si fuera otra persona si no sería tan fácil ubicarlos.

5. **¿Cómo llevan el control en la rotación de los materiales?**

Tengo un archivo en Excel donde registro los materiales y también los contabilizo de forma física es así como me daba cuenta si algún material estaba vencido o era necesario comprarlo.

6. **¿Cómo se realiza la reposición del stock del material de alta rotación?
¿Cuentan con el proveedor adecuado?**

Llamo directamente a los proveedores y si tienen el material se procede a la compra. No contamos con un proveedor específico.

7. ¿Cuál es el procedimiento de control del stock del material crítico?

No contamos con procedimientos, solo se procede a la compra pero si genera demora ya que muchas veces se tiene que consultar a varios proveedores y estos demoran en dar respuesta.

8. ¿Cuentan en el almacén con un stock mínimo de todos los materiales?

Si se cuentan con un stock mínimo pero de algunos de los materiales.

9. ¿Existe algún material que requiere que en el almacén exista un stock máximo?

Si, por ejemplo soldadura, pintura de base porque se utiliza para casi todos los servicios que realizamos.

Escuela de Ingeniería Industrial

**GUÍA DE OBSERVACIÓN DE LA RECEPCIÓN, ALMACENAMIENTO Y
MOVIMIENTO DE LOS MATERIALES DE LA EMPRESA LA PRECISIÓN
EIRL - TALARA**

OBJETIVO: Observar cómo se realiza la recepción, almacenamiento y los movimientos de los materiales en el almacén de la empresa La Precisión

I. Datos informativos

Empresa: LA PRECISIÓN EIRL.

Área observada: Almacén

Fecha: 09/04/19

II. Instrucciones

Observar cómo se realiza la recepción, almacenamiento y movimiento de materiales Marcando con una (✓) el cumplimiento y con (X) si no se cumple lo observado.


KARINA ROXANA PAVA NIEVES
43131323

III. Información específica

ITEM	ASPECTOS A EVALUAR	CUMPLE							OBSERVACIONES
		Bueno	Malo	Regular	Cant.	Frágil	Grande	Pequeño	
1	RECEPCIÓN DE MATERIALES								
	Condiciones del material	✓							Las compras fueron varias y cumplen con buenas condiciones
	Cantidad				✓				se compró Tintes, esmaltes, esmalte
	Características							✓	
2	ALMACENAMIENTO DE MATERIALES								
	Características del material							✓	Al ser almacenado no cuenta con algún código de identificación, le ponen el nombre con el que se puede encontrar, y se ubican según el espacio que tienen disponible
	Identificación		X						
	Espacio disponible				✓				
2	MOVIMIENTO DE MATERIALES								
	Rotación de material	✓							este material se usa cada 2 días
	Stock						X		no cuenta con stock. compran según la necesidad.

Anexo 03: Validación de Instrumento de Investigación

A: Ing. Gerardo Sosa Panta



CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Gerardo Sosa Panta con DNI N° 03591940
 Magister en DOCENCIA UNIVERSITARIA
 N° ANR:, de profesión Ing. Industrial desempeñándome como DOCENTE
 en UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación los instrumentos: y Guía de entrevista y Guía de análisis de datos documental

- Guía de Entrevista al encargado del almacén
- Guía de análisis de datos documental aplicado a el documento de recepción de materiales.

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

Guía de Entrevista	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
1. Claridad				X	
2. Objetividad				X	
3. Actualidad				X	
4. Organización				X	
5. Suficiencia				X	
6. Intencionalidad				X	
7. Consistencia					X
8. Coherencia				X	
9. Metodología				X	


 Mg. Gerardo Sosa Panta
 INGENIERO INDUSTRIAL
 CIP 67114

Guía de análisis documental	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
1. Claridad				X	
2. Objetividad				X	
3. Actualidad				X	
4. Organización				X	
5. Suficiencia					X
6. Intencionalidad				X	
7. Consistencia				X	
8. Coherencia				X	
9. Metodología				X	

En señal de conformidad firmo la presente en la ciudad de Piura a los 23 días del mes de noviembre del Dos mil dieciocho

Mgtr. : Gerardo Sosa Panta
DNI : 035 91940
Especialidad : INGENIERIA INDUSTRIAL
E-mail : gerardo@lex@siel.com



Mg. Gerardo Sosa Panta
INGENIERO INDUSTRIAL
CIP 67114



CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo Gerardo Sosa Panta con DNI N° 03591940
Magister en DOCENCIA UNIVERSITARIA
N° ANR: 67114 de profesión Ing Industrial desempeñándome como Docente
en UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

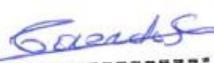
Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación los instrumentos: Guía de Observación.

- Guía de Observación de la recepción, almacenamiento y movimiento de los materiales de la empresa "La Precisión E.I.R.L."

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

GUÍA DE OBSERVACIÓN	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
1. Claridad				X	
2. Objetividad				X	
3. Actualidad				X	
4. Organización				X	
5. Suficiencia				X	
6. Intencionalidad				X	
7. Consistencia				X	
8. Coherencia				X	
9. Metodología				X	

En señal de conformidad firmo la presente en la ciudad de Piura a los.... días del mes de Mayo del Dos mil diecinueve.


Mg. Gerardo Sosa Panta
INGENIERO INDUSTRIAL
CIP 67114

Mgtr. : Gerardo Sosa Panta
DNI : 03591940
Especialidad : INGENIERO INDUSTRIAL
E-mail : gerardodolax@gmail.com

B: Ing. Néstor Javier Zapata Palacios



CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Néstor Javier Zapata Palacios con DNI N° 02667267
Magister en Ingeniería Ambiental

N° ANR:, de profesión Industrial desempeñándome como Docente
de Programa Formación Adulto en Universidad César Vallejo

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación los instrumentos: y Guía de entrevista y Guía de análisis de datos documental

- Guía de Entrevista al encargado del almacén
- Guía de análisis de datos documental aplicado a el documento de recepción de materiales.

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

Guía de Entrevista	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
1. Claridad			x		
2. Objetividad			x		
3. Actualidad				x	
4. Organización			x		
5. Suficiencia			x		
6. Intencionalidad				x	
7. Consistencia			x		
8. Coherencia			x		
9. Metodología			x		

Guía de análisis documental	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
1. Claridad			✓		
2. Objetividad			✓		
3. Actualidad				✓	
4. Organización			✓		
5. Suficiencia			✓		
6. Intencionalidad				✓	
7. Consistencia			✓		
8. Coherencia			✓		
9. Metodología			✓		

En señal de conformidad firmo la presente en la ciudad de Piura a los 24 días del mes de noviembre del Dos mil dieciocho


CIP: 35038

Mgtr. : Nestor Javier Zapata Palacios
DNI : 0.266.7267
Especialidad : Ingeniería Industrial
E-mail : NJ.zapata@gmail.com



CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Oliver A. Cupén Castañeda con DNI N° 02845346
Magister en Enfermería

N° ANR: de profesión Ing. Industrial desempeñándome como.....
Docente de la UCV en Prof: de Formación Para Adultos

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de Validación los instrumentos: y Guía de entrevista y Guía de análisis de datos documental

- Guía de Entrevista al encargado del almacén
- Guía de análisis de datos documental aplicado a el documento de recepción de materiales.

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

Guía de Entrevista	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
1. Claridad			✓		
2. Objetividad			✓		
3. Actualidad			✓		
4. Organización			✓		
5. Suficiencia			✓		
6. Intencionalidad			✓		
7. Consistencia			✓		
8. Coherencia			✓		
9. Metodología			✓		

Guía de análisis documental	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
1. Claridad			\		
2. Objetividad			\		
3. Actualidad			\		
4. Organización			\		
5. Suficiencia			\		
6. Intencionalidad			\		
7. Consistencia			\		
8. Coherencia			\		
9. Metodología			\		

En señal de conformidad firmo la presente en la ciudad de Piura a los ²³ días del mes de noviembre del Dos mil dieciocho

Mgr. : Eng. Oliver Cepeda Castañeda
DNI : 02845346
Especialidad : Eng. Industrial
E-mail : ocastan@losfmasil.com


Eng. Oliver Cepeda C.
010 56206

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, Olivia Cepi Costarech con DNI N° 02841316
 Magister en Ingeniería

N° ANR: de profesión Ing Industrial desempeñándome como Doc
Profr. Formación Adulto en Universidad César Vallejo

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

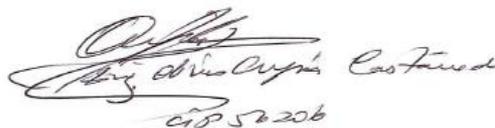
- Guía de Observación de la recepción, almacenamiento y movimiento de los materiales de la empresa "La Precisión E.I.R.L."

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

GUÍA DE OBSERVACIÓN	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
1. Claridad			/		
2. Objetividad			/		
3. Actualidad			/		
4. Organización			/		
5. Suficiencia			/		
6. Intencionalidad			/		
7. Consistencia			/		
8. Coherencia			/		
9. Metodología			/		

En señal de conformidad firmo la presente en la ciudad de Piura a los... días del mes de Mayo del Dos mil diecinueve.

Mgtr. Ing. Olivia Cepi Costarech
 DNI 02841316
 Especialidad Ing. Industrial
 E-mail ocupi@ucv.edu.pe


Ing. Olivia Cepi Costarech
02841316

D: Ing. Saby Chiroque Ocaña



CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Yo, SABY PAULA CHIROQUE OCAÑA con DNINº 44345003
Magister en ADMINISTRACIÓN CON MENCIÓN EN GERENCIA EMPRESARIAL
Nº ANR: 388935, de profesión ING. INDUSTRIAL desempeñándome como DOLENTE
UNIVERSITARIA en UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO

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

- Guía de Observación de la recepción, almacenamiento y movimiento de los materiales de la empresa "La Precisión E.I.R.L"

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

GUÍA DE OBSERVACIÓN	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	MUY BUENO	EXCELENTE
1. Claridad			X		
2. Objetividad			X		
3. Actualidad			X		
4. Organización			X		
5. Suficiencia			X		
6. Intencionalidad			X		
7. Consistencia			X		
8. Coherencia			X		
9. Metodología			X		

En señal de conformidad firmo la presente en la ciudad de Piura a los... días del mes de Mayo del Dos mil diecinueve.


Mgtr. : SABY PAULA CHIROQUE OCAÑA
DNI : 44345003
Especialidad : ING. INDUSTRIAL Y DE SISTEMAS
E-mail : SABY_CHIROQUE@HOTMAIL.COM

Anexo 04: Data histórica del proceso de compras - La Precisión EIRL

DATA HISTÓRICA DEL PROCESO DE COMPRAS													
AÑOS	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SETIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	TOTAL
2014	11,650.00	7,600.00	9,800.00	13,200.00	8,560.00	3,300.00	4,600.00	7,450.00	7,900.00	3,760.00	7,300.00	6,100.00	91,220.00
2015	2,500.00	7,600.00	15,890.00	29,530.00	11,340.00	22,300.00	22,700.00	12,100.00	48,100.00	39,100.00	36,500.00	46,670.00	294,330.00
2016	3,870.00	6,800.00	65,580.00	16,800.00	5,900.00	20,600.00	8,500.00	13,800.00	13,500.00	40,300.00	94,700.00	50,700.00	341,050.00
2017	7,600.00	14,326.00	6,800.00	9,200.00	10,720.00	7,250.00	19,800.00	33,500.00	30,100.00	11,295.00	27,640.00	41,600.00	219,831.00
2018	12,385.00	17,800.00	11,300.00	15,700.00	16,900.00	16,670.00	28,900.00	38,790.00	38,789.00	18,851.00	32,700.00	49,760.00	298,545.00

Anexo 05: Diagrama de flujo de la recepción de los materiales - La Precisión EIRL

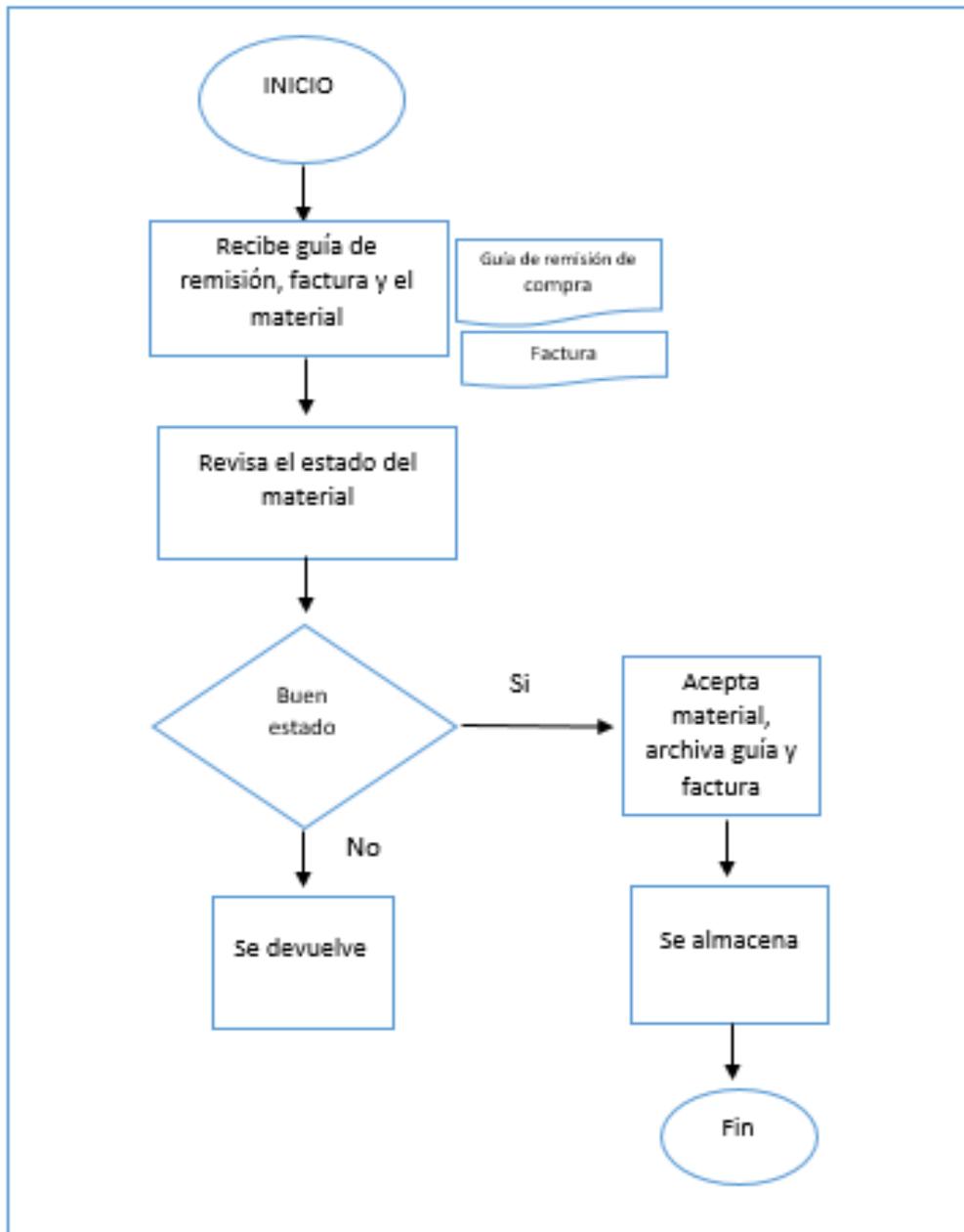


Figura 10: Diagrama del proceso actual de recepción
Fuente: Elaboración propia.

Anexo 06: Imágenes de la situación actual del almacén - La Precisión EIRL



Figura 1: Imagen del almacén en total desorden y se ubican según el espacio disponible.



Figura 2: Dependiendo las características del material este es almacenado.

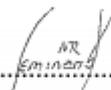
Anexo 07: Acta de Aprobación de Originalidad de Tesis

	ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE TESIS	Código : F06-PP-PR-02.02 Versión : 10 Fecha : 10-06-2019 Página : 1 de 1
-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------

Yo, Mario Roberto Seminario Atarama, docente de la Facultad de Ingeniería y Escuela Profesional de Ingeniería Industrial de la Universidad César Vallejo Filial Piura, revisor (a) de la tesis titulada "Propuesta de la herramienta justo a tiempo Para mejorar el control de almacén en la empresa 'La Precisión EIRL Talara 2018'", de la estudiante Sullón Medina Laura Lidia, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 13% verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

El/la suscrito (a) analizó dicho reporte y concluyó que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

Piura 14 de febrero del 2020


.....
Mario Roberto Seminario Atarama
DNI: 02633043



Anexo 08: Pantallazo del Software Turnitin

The screenshot displays the Turnitin Feedback Studio interface. The browser address bar shows the URL: https://www.turnitin.com/apps/cas/login?lang=es&source=1757648637&ip=1803425776&source=turnitin_app. The page title is "feedback studio" and the user is identified as "Laura SULLÓN MEDINA" with the role "Propuesta de la Universidad Justo a Tiempo".

The main content area shows a document from "UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO" with the following text:

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO
FACULTAD DE INGENIERÍA
MATERIA: ACÚSTICA Y VIBRACIONES DE INGENIERÍA ESPECIALIDAD
INGENIERÍA EN INGENIERÍA DE SISTEMAS DE TRANSMISIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA
ELECTRICIDAD Y ENERGÍA ELÉCTRICA
INSTRUMENTACIÓN Y CONTROL DE SISTEMAS DE TRANSMISIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA
MÓDULO
INSTRUMENTACIÓN Y CONTROL DE SISTEMAS DE TRANSMISIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA
MATERIA: ACÚSTICA Y VIBRACIONES DE INGENIERÍA ESPECIALIDAD
INGENIERÍA EN INGENIERÍA DE SISTEMAS DE TRANSMISIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA
ELECTRICIDAD Y ENERGÍA ELÉCTRICA
INSTRUMENTACIÓN Y CONTROL DE SISTEMAS DE TRANSMISIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA

The document also features a handwritten signature "PE (En Ancho)" and a circular stamp from the "UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO" with the text "INSTRUMENTACIÓN Y CONTROL DE SISTEMAS DE TRANSMISIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA".

On the right side, a "Resumen de coincidencias" (Similarity Summary) panel shows a total similarity score of 13%. Below this, a list of sources is provided:

Rank	Source	Percentage
1	repositorio.univallejo.pe Fuerza de trabajo	4%
2	repositorio.univallejo.pe Fuerza de trabajo	2%
3	repositorio.univallejo.pe Fuerza de trabajo	1%
4	studydrive Fuerza de trabajo	1%
5	www.copaco.org Fuerza de trabajo	<1%
6	repositorio.univallejo.pe Fuerza de trabajo	<1%
7	www.univallejo.edu.pe Fuerza de trabajo	<1%

At the bottom of the interface, the page number is "Página: 1 de 22" and the document ID is "Número de archivo: 5837". The bottom status bar shows "Text only Report" and "High Resolution" options.

Anexo 10: Autorización de la versión final del Trabajo de Investigación



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

AUTORIZACIÓN DE LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

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

INGENIERIA INDUSTRIAL

A LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE PRESENTA:

Laura Lidia Sullón Medina

INFORME TITULADO:

Propuesta de la Herramienta justo a tiempo para mejorar el control de almacén de la empresa La Precisión Esal Talca 2018

PARA OBTENER EL GRADO O TÍTULO DE:

INGENIERA INDUSTRIAL

SUSTENTADO EN FECHA: 22 julio 2019

NOTA O MENCIÓN: 15

[Firma]

FIRMA DEL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN

