



Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión

**Facultad de Ingeniería Industrial, Sistemas e Informática
Escuela Profesional de Ingeniería Industrial**

“Gestión Por Competencias y Eficiencia Del Mantenimiento En La Empresa
Pesquera Exalmar S.A. 2021”

Tesis

Para optar el título profesional de Ingeniero Industrial

Autor

Medina Bailón Eduardo Nehemías

Asesor

Ing. Aldo Felipe, Laos Bernal

Huacho – Perú

2023

GESTIÓN POR COMPETENCIAS Y EFICIENCIA DEL MANTENIMIENTO EN LA EMPRESA PESQUERA EXALMAR S.A. 2021

INFORME DE ORIGINALIDAD

13%

INDICE DE SIMILITUD

13%

FUENTES DE INTERNET

1%

PUBLICACIONES

5%

TRABAJOS DEL
ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	repositorio.unjfsc.edu.pe Fuente de Internet	7%
2	dspace.ups.edu.ec Fuente de Internet	4%
3	repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	1%
4	www.aprendizaje.eslibertad.cl Fuente de Internet	1%
5	repositorio.upn.edu.pe Fuente de Internet	1%

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias < 1%

Excluir bibliografía

Activo

PRESENTACION

Estimados amigos, presento ante ustedes, el estudio desarrollado como tema de tesis; intitulado “GESTIÓN POR COMPETENCIAS Y EFICIENCIA DEL MANTENIMIENTO EN LA EMPRESA PESQUERA EXALMAR S.A. 2021”

Con ello espero colaborar, con una investigación de tipo tecnológica; que se enfoca en exponer, el cómo se pueden conectar las actividades del mantenimiento en una fábrica pesquera; con las capacidades o competencias específicas de los colaboradores, tanto de producción como de mantenimiento.

Asimismo, se demuestra, como a otras competencias llámese análisis estadísticos, documentos de gestión, deducciones de beneficios, cualitativos y cuantitativos ayudan a coronar con éxito el objetivo principal del estudio.

El Autor

ÍNDICE DE CONTENIDOS

Carátula	
PRSENTACION	2
ÍNDICE DE CONTENIDOS	3
INTRODUCCIÓN	7
RESUMEN	8
ABSTRACT	9
CAPITULO I	10
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	10
1.1. DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA.	10
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	11
1.2.1. PROBLEMA GENERAL	11
1.2.1. PROBLEMAS ESPECÍFICOS	11
1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	12
1.3.1. Objetivo General	12
1.3.2. Objetivos Específicos	12
1.4. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO	12
1.5. VIABILIDAD DEL ESTUDIO	13
CAPITULO II	14
MARCO TEÒRICO	14

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	14
2.1.1. Antecedentes Internacionales.	14
2.1.2. Antecedentes Nacionales	18
2.2. BASES TEÓRICAS	22
2.2.1. Gestión del Talento Humano	22
2.2.2. Reclutamiento de personal	27
2.2.3. Selección de Personal	28
2.2.4. Liderazgo	34
2.2.5. Desempeño Laboral Evaluación del desempeño(Ibáñez, 2011) señala:	34
2.2.6. Eficiencia	39
2.2.7. Eficacia	39
2.2.8. El mantenimiento industrial.	39
2.2.9. Las competencias en el mantenimiento industrial.	39
2.2.10. La eficiencia y eficacia en el mantenimiento industrial.	40
2.3. Definiciones conceptuales.	40
2.4. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN.	41
2.4.1. Hipótesis General	41
2.4.2 Hipótesis Específicas.	42
CAPITULO III	43
METODOLOGÍA	43
3.1. DISEÑO METODOLÓGICO	43
3.1.1. Tipo de investigación:	43
3.1.2. Nivel de investigación:	43
3.1.3. Diseño	43
3.1.4. Enfoque	43

3.2. POBLACIÓN Y MUESTRA.	43
3.2.1. Población:	43
3.2.2. Muestra:	43
3.3. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES E INDICADORES.	44
3.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.	45
3.4.1. Técnicas a emplear.	45
3.4.2. Descripción de los instrumentos.	45
3.5. Técnicas para el procesamiento de la información.	45
CAPITULO IV	46
RESULTADOS	46
4.1. ASPECTOS GENERALES	46
4.1.1. ORGANIZACION DE LA EMPRESA	46
4.1.2. VISION Y MISION DE LA EMPRESA	48
4.1.3. PROCESO PRODUCTIVO DE LA EMPRESA	48
4.2. CONTEXTO DEL PROBLEMA A SOLUCIONAR	58
4.3. METODOLOGÍA UTILIZADA	61
4.4. DOCUMENTOS TÉCNICOS	67
4.5. DETERMINACIÓN D E ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO	67
4.6. COMITÉ DE DESPLIEGUE DEL MANTENIMIENTO PRODUCTIVO TOTAL	67
4.7. PROGRAMACIÓN	78
4.8. CONTROLES	78
4.9. COMPETENCIAS BÁSICAS PARA EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO	80
4.10. FIABILIDAD	93

4.11. DISCUSION Y RESULTADOS	95
CAPITULO V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	97
CAPITULO VI REFERENCIAS D INFORMACION	98
ANEXOS	104

INTRODUCCIÓN

En el contexto del mantenimiento industrial, intervienen los 4 ímpetus de producción de bienes y/o de servicios, por lo que no se puede obviar como una función empresarial cuyo objetivo principal es la mejor conservación de los activos de una empresa llámese: maquinarias, equipos instalaciones o infraestructura.

Un gran soporte para el proceso productivo, es la participación eficiente de la función del mantenimiento industrial. En las últimas 3 décadas las empresas, aspirantes a llegar a mejorar su funcionamiento en el mercado, es en base a una alta competitividad; han optado por aplicar algunos pilares de mantenimiento productivo total, Filosofía que asocia consigo, la práctica de la mejora continua.

En el presente estudio, se expone el cómo se conecta las actividades de mantenimiento, sobre todo el de prevención; con las capacidades o competencias que deben tener tanto los colaboradores de producción como los de mantenimiento, porque se trata de involucrar al área de producción y al de mantenimiento, en la practica de una eficiente conservación de la maquinaria utilizada n el proceso de producción de Exalmar S.A., con sede en el distrito de Carquin.

El estudio enfoca la conexión entre el mantenimiento de prevención y las competencias para asegurar la calidad del servicio de mantenimiento; de parte de los operadores de producción y de mantenimiento.

No se puede proponer competencias generales, porque cada máquina tiene particulares problemáticos; pero si se incide en lo que conviene tratar para corrección y evasión de fallas, que impidan continuar con la tendencia en alza de averías, que el sistema de mantenimiento actual presenta.

Se deja establecido que en la problemática de mantenimiento de la empresa la causa raíz humana impacta en una 40%, en los efectos o deficiencia que se evidencian, así como se soslayan otras competencias de gestión, apoyadas en el análisis estadísticos y documentos de gestión.

RESUMEN

El presente estudio, cuya finalidad es demostrar cómo se puede elevar la eficiencia del mantenimiento, a través de la gestión por competencias en la fábrica de harina de pescado de la Empresa Exalmar S.A. Carquin se puede resumir de la forma siguiente:

En el primer Capítulo, referente al planteamiento del problema se destaca la descripción de la realidad problemática utilizando la técnica del embudo; asimismo es importante la formulación del problema general, como de los problemas específicos evidenciándose la necesidad de fortalecer las actividades de mantenimiento con la aplicación de capacidades específicas; de parte de los colaboradores de mantenimiento y de producción.

El segundo Capítulo expone el Marco Teórico que sustenta al estudio, así como se plantean las Hipótesis tanto general como específica; deduciéndose después de ello, la Operacionalización de variables.

El tercer Capítulo, se enfoca en el Diseño Metodológico que dicho sea de paso en verdad, se utilizó el diseño No Experimental, con una muestra causal principalmente el uso del método deductivo, con un nivel de investigación correlacional.

El cuarto Capítulo, expone los resultados logrados de parte de la aplicación asociada de las tareas de mantenimiento con sus respectivas competencias o capacidades inherentes al personal. Destacase en este Capítulo las datas de fallas, las disponibilidades y fiabilidades actuales y las logradas con la aplicación de las competencias, también se nota un agregado de competencias de gestión, como el uso de documentos técnicos y deducciones de beneficios del estudio.

El quinto Capítulo; incluye conclusiones y recomendaciones, evidenciándose la gran contribución de la práctica de la competencia para elevar la eficiencia del sistema de mantenimiento de la empresa.

Palabras Claves: Competencias, Capacidades, gestión, eficiencia, productividad, fiabilidad, disponibilidad confiabilidad, colaboradores, avería.

ABSTRACT

This study, whose purpose is to demonstrate how maintenance efficiency can be increased through competency-based management in the fishmeal factory of Empresa Exalmar S.A. Carquin can be summarized as follows:

In the first chapter, referring to the approach to the problem, the description of the problematic reality using the funnel technique stands out; it is also important to formulate the general problem, as well as the specific problems, evidencing the need to strengthen maintenance activities with the application of specific capacities; from maintenance and production collaborators.

The second Chapter exposes the Theoretical Framework that supports the study, as well as the Hypotheses, both general and specific; deducting after that, the Operationalization of variables.

The third Chapter focuses on the Methodological Design that, by the way, the Non-Experimental design was used, with a causal sample, mainly the use of the deductive method, with a correlational level of research.

The fourth chapter exposes the results achieved from the associated application of maintenance tasks with their respective skills or abilities inherent to the staff. In this chapter, the failure data, the current availability and reliability and those achieved with the application of the competencies are highlighted. An aggregate of management competencies is also noted, such as the use of technical documents and deductions of benefits from the study.

The fifth Chapter; It includes conclusions and recommendations, evidencing the great contribution of the practice of competition to increase the efficiency of the company's maintenance system.

Keywords: Competences, Capacities, management, efficiency, productivity, reliability, reliability availability, collaborators, failure.

CAPITULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción de la Realidad Problemática.

En el desempeño laboral, de los trabajadores, en las empresas procesadoras de materia prima, para obtener productos tangibles, o en las de productos intangibles; se consideran el esfuerzo que realizan los colaboradores, para alcanzar las metas de producción.

A nivel mundial, en estos tiempos de competitividad empresarial, se viene privilegiando la calificación del recurso humano, en cuanto a saberes y competencias, tanto en Singapur, Japón, Alemania, Estados Unidos de Norte América; desarrollan e involucran a su personal, en una participación eficiente en la gestión por competencias.

En nuestro país, el sector servicios, lleva la delantera, en el aspecto antes señalado y no tanto las Empresas transformadoras de materia prima.

Entre ellas, se pueden indicar algunas empresas mineras, y otras de manufactura de exportación.

En el ámbito local, en este caso, para el estudio a desarrollar, se ha identificado la realidad problemática en el Distrito de Carquin, Provincia de Huaura; donde la actividad pesquera industrial, se realiza en regular magnitud.

Entre las Empresas procesadoras de harina de pescado, el autor del presente estudio, presta servicios en la Empresa Pesquera Exalmar S.A. ubicada en el distrito de Carquin, Provincia de Huaura, expresamente en el área de Mantenimiento de Planta.

Al respecto la Planta Pesquera de la Empresa cuenta con 60 trabajadores en planta y 15 en el área de mantenimiento, inclusive cuenta con área de seguridad y salud ocupacional y como es lógico comprender, también de calidad, recursos humanos, entre otros.

En los últimos dos años, la Empresa ha tenido contra tiempos para cumplir sus metas de producción, siendo notorio, que una de las variables, responsable, de la disponibilidad de máquinas, es la función del mantenimiento de planta.

La Gerencia de Planta estima que se han incrementado los costos de producción por las frecuentes paradas imprevistas de maquinarias, en el proceso de producción, que son estimadas en una pérdida del 30% de horas programadas para producción.

Si bien es cierto que los operarios de máquinas y los de mantenimiento, tienen años en planta, sin embargo se carece de una política de auto – desarrollo, del recurso humano que le posibilite ser innovador creativo, proactivo con implicancias a una mejora de la eficiencia en la Gestión del mantenimiento.

Esto implica poner en práctica uno de los pilares del mantenimiento productivo total, como la formación del recurso humano con la finalidad de lograr de ellos mayoreficacia y eficiencia en sus labores, en este caso en el cuidado de las maquinarias e instalaciones de producción.

Por ello, el autor de la promovida, investigación, es autorizado para desarrollar el estudio indicado en el título del tema de tesis.

1.2. Formulación del Problema

Se realiza de forma interrogativa, tanto para la formulación del problema, como para los problemas específicos.

1.2.1. Problema General

¿Existe una evidente relación entre la gestión por competencias y eficiencia del mantenimiento en la Empresa Pesquera Exalmar S.A. 2021?

1.2.1. Problemas Específicos

- ¿Existe relación entre un plan y programa de capacitaciones y la eficiencia del mantenimiento en la Empresa Pesquera Exalmar S.A. 2021?

- ¿Existe relación entre la formación de operadores de producción y de conservación de máquinas, y la eficiencia del mantenimiento entre la Empresa Pesquera Exalmar S.A. 2021?
- ¿Existe relación entre el diagnóstico de competencias y la eficiencia del mantenimiento en la Empresa Pesquera Exalmar S.A. 2021?

1.3. Objetivos de la Investigación

Los objetivos a alcanzar en la presente investigación son los siguientes:

1.3.1. Objetivo General

- Determinar la evidente relación existente, entre la gestión por competencias y la eficiencia del mantenimiento en la Empresa Pesquera Exalmar S.A. 2021.

1.3.2. Objetivos Específicos

- ¿Establecer la relación existente entre el diagnóstico de competencias y la eficiencia del mantenimiento en la Empresa Pesquera Exalmar S.A. 2021?
- ¿Determinar la relación existente entre un plan y programa de capacitaciones y la eficiencia del mantenimiento en la Empresa Pesquera Exalmar S.A. 2021?
- ¿Establecer la relación existente entre la formación de operadores de producción y de conservación de máquinas y la eficiencia del mantenimiento en la Empresa Pesquera Exalmar S.A. 2021?

1.4. Justificación del Estudio

La presente investigación, se justifica por los aspectos siguientes:

a. Justificación Técnica

Se necesita elevar la eficiencia del sistema de mantenimiento en la Empresa Pesquera Exalmar S.A. y esto lo lograremos, aumentando los conocimientos, saberes, destrezas, y habilidades, de nuestros colaboradores tanto de producción, como de mantenimiento; y con ello minimizar el deterioro de máquinas, aumentar su confiabilidad y disponibilidad de las mismas; para lograr las metas de producción.

b. Justificación Económica.

La implementación del presente estudio, permitirá, ahorro por costes de

mantenimiento y el aumento de ingresos por ventas, como resultante del cumplimiento del programa de producción.

c. Justificación Social.

Los integrantes del recurso humano, se favorecerán con el aumento del repartode utilidades, que les corresponda; así como tendrán la oportunidad de trabajar en un proceso, de producción y manejo de máquinas, con mínimos riesgos de accidentes.

1.5. Viabilidad del Estudio

La investigación propuesta, es viable, por lo siguiente:

- El investigador cuenta con los conocimientos y experiencias, necesarias parasolucionar el problema.
- Se cuenta con las facilidades de acceso a las instalaciones fabriles de la empresa.
- Se vive cerca a la ubicación de la planta Pesquera de la Empresa.
- Se cuenta con la asesoría especializada, para el caso.
- El suscrito labora en la Planta Procesadora, de la Empresa.
- El investigador cuenta con el recurso económico para realizar el estudio.

CAPITULO II

MARCO TEÒRICO

2.1. Antecedentes de la Investigación

Los antecedentes para realizar la presente investigación se han conseguido a partir de tesis realizadas a nivel nacional e internacional; se logró conseguir temas referentes a Gestión del Talento Humano y Desempeño Laboral, ya sean en entidades públicas o privadas.

2.1.1. Antecedentes Internacionales.

(Cedeño, 2019). Gestión del Talento Humano y su incidencia en el Desempeño Laboral del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Salinas, provincia de Santa Elena, Año 2017 (Tesis de Pregrado). Universidad Estatal Península de Santa Elena, La Libertad, Ecuador. La presente investigación tiene como objetivo general:

Fortalecer la Gestión de la Unidad Administrativa del Trento Humano del GADM del cantón Salinas, a través de la metodología por competencias de Martha Alies, para contribuyan a un eficiente desempeño laboral de los servidores públicos (p.94).

La metodología de la investigación es de tipo descriptiva correlacional que permitió conocer la relación entre sus variables, siendo la metodología de estudio cuantitativa y cualitativa. En este estudio la población es de 345 servidores públicos distribuido en los empleados administrativos y obreros de la institución, la técnica utilizada para la recolección de datos fue entrevistas y encuestas (p.46).

Se obtuvo como resultado:

El valor del Chi-Cuadrado de Pearson realizado a través de la herramienta estadística SPSS, es de 504,691 a 12 grados de libertad, y el nivel de significancia entre las variables de estudios es de 0,000, es decir, es menor a 0,05; por lo tanto, se concluye que existe una relación estadísticamente significativa entre La Gestión de Talento Humano y el Desempeño Laboral (p.85 86) Se concluye mencionando:

Se determinó la incidencia de la gestión del talento humano en el desempeño laboral de los servidores públicos del G.A.D. Municipal del Cantón Salinas, entre las que se encuentran la falta de capacitaciones,

así como también no se promueve el desarrollo del personal y la motivación; por lo que conlleva a que los servidores públicos no cumplan eficientemente las funciones designadas (p.86).

(Correa, 2018) *Modelo de Gestión del Talento Humano y el Desempeño Laboral de los servidores de la Universidad Técnica de Machala* (Tesis de Posgrado). Universidad Técnica de Ambato, Ambato, Ecuador. La presente investigación tiene como objetivo general:

“Determinar de qué manera influye la Gestión Talento Humano en el desempeño laboral de los servidores de la UTMACH” (p. 12).

La metodología de la investigación es de tipo correlacional de enfoque cualitativo y cuantitativo. En este estudio la población es de tipo finita y estará compuesta por los 16 colaboradores que laboran en la Dirección de Talento Humano, además de los docentes y empleados administrativos y servicios que trabajan en la Universidad Técnica de Machala de los cuales si se tomara una muestra., la técnica utilizada para la recolección de datos fue la encuesta (p.37 38).

Se obtuvo como resultado:

Con 4 grados de libertad y 95% de confianza el χ^2 es de 15,078, este valor cae en la zona de rechazo de la hipótesis nula por ser superior a χ^2_t que es de 9,487 por consiguiente, se acepta la hipótesis alternativa, es decir una adecuada gestión

del talento humano si mejorará el desempeño laboral de los servidores de la Universidad Técnica de Machala.

Se concluye mencionando:

El proceso de inducción en la institución de enseñanza superior sujeta al estudio realizado no es realizado de manera efectiva, pues de la manera realizada el 69% no recibió una información adecuada sobre la orientación del trabajo y funciones que debía cumplir durante su ingreso a la Institución, además de conocer la IES (Institución de Educación Superior)(p.73)

(Delgado, 2016). *La Gestión del Talento Humano y el Desempeño Laboral en la empresa "Florícola Agrogana Espinosa Chirihoga", de la ciudad de Latacunga, provincia de Cotopaxi* (Tesis de Pregrado).

Universidad Técnica de Ambato, Ambato, Ecuador. La presente investigación tiene como objetivo general: “Investigar la incidencia de la gestión del talento humano en el desempeño laboral en la Empresa “Florícola Agrogana Espinosa Chiriboga”, de la ciudad de Latacunga, provincia de Cotopaxi”.

Es investigación de tipo explicativa y a un nivel de investigación descriptivo, en este estudio la población y la muestra estuvo conformada por el mismo número de trabajadores siendo un total de 68 personas que desempeñan sus actividades laborales en la empresa Florícola Agrogana Espinosa Chiriboga, la técnica utilizada para la recolección de datos fue la encuesta.

Se obtuvo como resultado:

Con 6 grados de libertad y 95% de confiabilidad el χ^2 es de 22,48, este valor cae en la zona de rechazo de la hipótesis nula (H_0) por ser superior a χ^2_t que es de 12,58 por consiguiente, se acepta la hipótesis alterna, es decir, la Gestión del Talento Humano sí incide en el desempeño laboral en la empresa Florícola Agrogana Espinosa Chiriboga, de la ciudad de Latacunga, provincia de Cotopaxi. Y se rechaza la hipótesis nula.

Se concluye mencionando:

Que en la institución no existe ningún documento que vincule el estudio de la gestión de talento humano y el desempeño laboral, perjudicando en el cumplimiento de funciones, incrementando conflictos, disminuyendo las actitudes proactivas, afectando en la motivación, innovación y en el cumplimiento de tareas específicas, desfavoreciendo en el liderazgo.

(Paredes, 2015). Impacto que genera la rotación del Talento Humano en el Desempeño Laboral de los colaboradores de la empresa PABLAC INMOBILIARIA (Tesis de Posgrado). Universidad Tecnológica Equinoccial, Quito, Ecuador. La presente investigación tiene como objetivo general:

“Determinar el impacto generado por la rotación del talento humano en el

desempeño laboral de los colaboradores de la empresa PABLAC INMOBILIARIA”, (p. 9).

Es una investigación de tipo descriptiva-explicativa con un enfoque mixto, puesto que existe un manejo cualitativo y cuantitativo de la información, en este estudio la población y la muestra estuvo conformada por el mismo número de trabajadores siendo un total de 15 colaboradores en la empresa PABLAC INMOBILIARIA, la técnica utilizada para la recolección de datos fue la encuesta.

Se obtuvo como resultado:

Hay diferencia estadísticamente significativa; por lo tanto, se rechaza la Hipótesis Nula y se acepta la Hipótesis Alternativa, es decir la rotación de personal en PABLAC INMOBILIARIA si influye en el desempeño laboral de los colaboradores de acuerdo a su propia percepción.

Se concluye mencionando:

La rotación de personal si influye en el desempeño de las actividades de la empresa, de acuerdo a la percepción de los empleados y trabajadores.

(Cevallos, 2013) La Gestión del Talento Humano y su incidencia en el Desempeño Laboral, Dirección Provincial Agropecuaria de Santa Elena, año 2013 (Tesis de Posgrado). Universidad Estatal Península de Santa Elena, La Libertad, Ecuador. La presente investigación tiene como objetivo general:

Determinar la incidencia de la gestión de la unidad de talento humano en el desempeño laboral, mediante un estudio que involucre a directivos, personal administrativo y técnico orientado al diseño de un modelo de gestión para fortalecimiento del desempeño laboral de los servidores públicos de la Dirección Provincial Agropecuaria de Santa Elena.

Es una investigación de tipo aplicada a un nivel descriptiva porque apunta a describir las variables del problema en este estudio la población es de 58 trabajadores entre directivos y servidores para lo cual se trabajó con una muestra de 51 trabajadores que laboran en la Dirección Provincial Agropecuaria de Santa Elena, la técnica utilizada para la recolección de datos fue la encuesta.

Se obtuvo como resultado:

Con 1 grado de libertad y 95% de confiabilidad el X^2_C es de 5,385, este valor cae en la zona de rechazo de la hipótesis nula (H_0) por ser superior a X^2_t que es de 3,84 por consiguiente, se acepta la hipótesis alterna, es decir, la gestión de la unidad de talento humano incidirá positivamente en el desempeño laboral de los servidores públicos de la Dirección Provincial Agropecuaria de Santa Elena.

Se concluye mencionando:

El fortalecimiento del desempeño laboral del talento humano, está basado en programas de capacitación, tanto en lo administrativo como en lo técnico, contribuyendo a elevar el rendimiento integral en cada una de las áreas, beneficiando al cumplimiento de los objetivos institucionales planteados.

2.1.2. Antecedentes Nacionales

Explorando la documentación existente a Nivel Nacional, se puede constatar la existencia de tesis de grado con características afines, como se muestra:

(Arapa, 2018). Gestión del Talento Humano y Desempeño Laboral del personal en la Municipalidad Provincial de Cotabambas, Tambobamba, Apurímac, 2017 (Tesis de Pregrado). Universidad Nacional José María Arguedas, Andahuaylas, Perú. La presente investigación tiene como objetivo general:

“Determinar la relación entre la gestión del talento humano y el desempeño laboral del personal en la Municipalidad Provincial de Cotabambas, Tambobamba, Apurímac, 2017”.

Es una investigación de tipo aplicada de enfoque cuantitativo y a un nivel de investigación descriptivo - correlacional, en este estudio la población y la muestra estuvo conformada por el mismo número de trabajadores siendo un total de 105 trabajadores administrativos de la Municipalidad Provincial de Cotabambas, la técnica utilizada para la recolección de datos fue la encuesta.

Se obtuvo como resultado:

Se puede afirmar con un nivel de confianza del 99%, que existe correlación positiva alta (Rho de Spearman: 0.822) entre la gestión del talento humano y desempeño laboral del personal en la Municipalidad Provincial de Cotabambas, Tambobamba, Apurímac, 2017.

Se concluye mencionando:

La gestión del talento humano se relaciona de forma positiva alta con el desempeño laboral del personal en la Municipalidad Provincial de Cotabambas, de acuerdo al coeficiente de correlación de Spearman 0.822.

(Carrasco, 2016). Gestión del Talento Humano y su influencia en el Desempeño Laboral de los trabajadores administrativos de Oncosalud S.A.C., 2016 (Tesis de pregrado). Universidad Inca Garcilaso de la Vega, Lima, Perú. La presente investigación tiene como objetivo general:

“Determinar la influencia de la gestión del talento humano en el desempeño laboral de los trabajadores administrativos de Oncosalud S.A.C., 2016”.

Es una investigación de tipo aplicada de enfoque cuantitativo y a un nivel de investigación correlacional, en este estudio la población y la muestra estuvo conformada por el mismo número de trabajadores siendo un total de 196 trabajadores administrativos de la de la empresa Oncosalud S.A.C, la técnica utilizada para la recolección de datos fue la encuesta.

Se obtuvo como resultado:

Al correlacionar la gestión del talento humano y desempeño laboral se encontró que ambas variables están relacionadas, ($p < 0.05$; $r = 0,673$).

Se concluye mencionando:

La Gestión del talento humano influye positivamente en el desempeño laboral, se determinó mediante el cuestionario que el trabajador requiere de capacitaciones, incentivos y reconocimientos, y sentir que la empresa le brinda oportunidades desde desarrollo profesional

para elevar su nivel de desempeño dentro de la organización. El coeficiente de correlación entre ambas variables es de 0,673 lo que establece una relación directa entre ambas variables.

(Cielo, 2017). La Gestión del Talento Humano y su influencia en el Desempeño Laboral de los trabajadores de la Caja Municipal de ahorro y crédito Huancayo, agencia de Tingo María, 2017 (Tesis de Pregrado). Universidad de Huánuco, Tingo María, Perú. La presente investigación tiene como objetivo general:

“Determinar de qué manera la gestión del talento humano influye en el desempeño laboral de los trabajadores de la Caja Municipal de Ahorro y Crédito Huancayo Agencia de Tingo María - 2017”.

Es una investigación de enfoque cualitativo - cuantitativo y a un nivel de investigación descriptivo- correlacional, en este estudio la población y la muestra estuvo conformada por el mismo número de trabajadores siendo un total de 26 trabajadores de la Caja Municipal de Ahorro y Crédito Huancayo, la técnica utilizada para la recolección de datos fue la encuesta, la entrevista y el análisis estadístico.

Se obtuvo como resultado:

Se muestra que el 32% de los trabajadores encuestados respondieron que no están en la capacidad de realizar sus funciones en el área que labora.

Se concluye mencionando:

La gestión del talento humano se relaciona de manera directa con el desempeño laboral de los trabajadores de la Caja Municipal Huancayo

(Rojas & Vilchez, 2018) Gestión del Talento Humano y su relación con el Desempeño Laboral del personal del puesto de salud sagrado corazón de Jesús - Lima, enero 2018 (Tesis de Posgrado). Universidad Norbert Wiener, Lima, Perú. La presente investigación tiene como objetivo general:

“Determinar la relación entre la gestión del talento humano y el desempeño laboral del personal del Puesto de Salud Sagrado

Corazón de Jesús, Lima, enero 2018”.

Es una investigación de enfoque cuantitativo, tipo de investigación aplicada, de diseño no experimental y nivel correlacional, en este estudio la población y la muestra estuvo conformada por el mismo número de trabajadores siendo un total de 50 trabajadores del puesto salud sagrado corazón de Jesús, la técnica utilizada para la recolección de datos fue la observación, entrevista y encuesta.

Se obtuvo como resultado:

El coeficiente de correlación de Pearson entre la Gestión del Talento Humano y el Desempeño Laboral fue 0,641; lo cual indica que existe una correlación lineal positiva.

Se concluye mencionando:

Existe relación estadísticamente significativa según $p=0,000$ entre las variables gestión del talento humano y el desempeño laboral de los trabajadores del puesto de salud Sagrado Corazón de Jesús.

(Condori, 2018) Gestión del Talento Humano y su relación con el Desempeño Laboral del personal de Dirección Regional de transportes y comunicaciones Puno - 2017 (Tesis de Pregrado). Universidad Nacional del Altiplano, Puno, Perú. La presente investigación tiene como objetivo general:

“Determinar la relación de la gestión del talento humano y desempeño laboral del personal de la Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones - Puno”.

Es una investigación en el cual se empleó el método hipotético - deductivo bajo un paradigma cuantitativo enmarcado dentro del tipo de investigación correlacional y el diseño es no experimental de tipo transeccional, en este estudio la población es de 122 trabajadores para lo cual se trabajó con una muestra de 46 trabajadores que laboran en la Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones - Puno, la técnica utilizada para la recolección de datos fue la encuesta.

Se obtuvo como resultado:

Se determina que la gestión del talento humano se relaciona directa y

significativamente con el desempeño laboral del personal de la Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones - Puno. Se concluye mencionando:

Se puede afirmar con un nivel de confianza del 95%, y una prueba de correlación de Pearson, con un valor de 0,528, que la gestión del talento humano se relaciona directamente con el desempeño laboral del personal de la Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones - Puno.

2.2. Bases Teóricas

2.2.1. Gestión del Talento Humano

(Chiavenato, 2009) señala:

La Gestión del Talento Humano es un área muy sensible a la mentalidad que predomina en las organizaciones. Es contingente y situacional, pues depende de aspectos como la cultura de cada organización, la estructura organizacional adoptada, las características del contexto ambiental, el negocio de la organización, la tecnología utilizada, los procesos internos y otra infinidad de variables importantes, (p. 8)

Características de la Gestión del Talento Humano (Ibáñez, 2011) nos dice:

- i. El talento humano no puede ser considerado como propiedad de la organización, a diferencia de los otros recursos. Los conocimientos, la experiencia, las habilidades, etcétera, son particularidades del patrimonio, personal, individual, del ser humano e implican una disposición voluntaria de la persona.
- ii. Las experiencias, los conocimientos y las habilidades son intangibles, se manifiestan solamente a través de la conducta responsable de la persona. Si bien se prestan los servicios a cambio de una remuneración, generalmente, en algunas organizaciones sociales, se piensa que los talentos humanos no tienen connotación económica alguna; por tanto, son los que menos atención y dedicación reciben en comparación con los otros tipos de recursos, (p. 19)

Procesos de la Gestión del Talento Humano

Los procesos de la gestión del talento humano de acuerdo a (Chiavenato, Introducción a la moderna Gestión del Talento Humano) 13 14;son:

- i. Admisión de personas: procesos utilizados para incluir nuevas personas en la empresa. Pueden denominarse proceso de provisión o suministro de personas. Incluyen reclutamiento y selección de personas.
- ii. Aplicación de personas: procesos utilizados para diseñar las actividades que las personas realizaran en la empresa y orientar y acompañar su desempeño. Incluyen diseño organizacional y diseño de cargos, análisis, y descripción de cargos, orientación de las personas y evaluación del desempeño
- iii. Compensación de las personas: procesos utilizados para incentivar a las personas y satisfacer sus necesidades individuales más sentidas. Incluyen recompensas, remuneración y beneficios, y servicios sociales.
- iv. Desarrollo de personas: procesos empleados para capacitar e incrementar el desarrollo profesional y personal. Incluyen entrenamiento y desarrollo de las personas, programas de cambio y desarrollo de las carreras y programas de comunicación e integración.
- v. Mantenimiento de personas: procesos utilizados para crear condiciones ambientales y psicológicas satisfactorias para las actividades de las personas. Incluyen administración de la disciplina, higiene, seguridad y calidad de vida, y mantenimiento de relaciones sindicales.
- vi. Evaluación de personas: procesos empleados para acompañar y controlar las actividades de las personas y verificar resultados. Incluyen bases de datos y sistemas de información gerenciales.

Todos estos procesos están muy relacionados entre sí, de manera que se entrecruzan y se influyen recíprocamente. Cada proceso tiende a beneficiar o perjudicar a los demás, dependiendo de si se utilizan bien o mal. Si el proceso de admisión de personas no se realiza bien, se requiere un proceso de desarrollo de personas más intenso para compensar las fallas si el proceso de recompensa de personas no es completo, exige un proceso de mantenimiento de personas más intenso.

Importancia de la Administración del Talento Humano

(Vallejo, 2016) menciona:

Existen trabajadores que están insatisfechos con el empleo actual o el clima organizacional, convirtiéndose en una preocupación para los gerentes; estos problemas, si no se resuelven al momento, se convertirán en urgencias por resolverse. En las empresas, existe un sinnúmero de problemas y conflictos que deben ser resueltos por las personas que trabajan en la organización; para ello es necesario contar con trabajadores calificados, con capacidad de respuesta inmediata y resolución de conflictos.

Aun cuando los activos financieros y el equipamiento de planta son recursos necesarios para la organización, los empleados tienen su importancia considerable, el talento humano proporciona la chispa creativa en cualquier organización; la gente se encarga de diseñar y producir los bienes y servicios, de controlar la calidad, de distribuir los productos, de asignar los recursos financieros, de establecer los objetivos y estrategias para la organización. Sin gente eficiente, es imposible que una organización logre sus objetivos. El trabajo del director de talento humano es influir en la relación organización-empleados. (p..21)

Objetivos de la Gestión del Talento Humano

(Chiavenato, Introducción a la moderna Gestión del Talento Humano) 1011 menciona que: “Los objetivos de la gestión de personas son diversos. La ARH debe contribuir a la eficacia organizacional a través de los siguientes medios”

1. Ayudar a la organización a alcanzar sus objetivos y realizar su misión: la función de RH es un componente fundamental de la organización actual. Antes se hacía énfasis en la realización correcta de las tareas aplicando los métodos y reglas impuestos a los empleados y, en consecuencia, se obtenía eficiencia. El salto hacia la eficacia llegó con la preocupación

de alcanzar objetivos y resultados. No se puede imaginar la función de RH sin conocer los negocios de una organización. Cada negocio tiene diferentes implicaciones para la ARH, cuyo principal objetivo es ayudar a la organización a alcanzar sus metas y objetivos, y a realizar sumisión.

2. Proporcionar competitividad a la organización: esto significa saber emplear las habilidades y la capacidad de la fuerza laboral. La función de la ARH es lograr que los esfuerzos de las personas sean más productivos para beneficiar a los clientes, a los socios y a los empleados. Ésta fue la creencia que llevo a Walt Disney a crear Disney World a partir de sus propios personajes. En el nivel macroeconómico, la competitividad es el grado en que un país puede, en condiciones libres y justas de mercado, producir bienes y servicios que tengan aceptación en los mercados internacionales, mientras garantiza simultáneamente mantener y aumentar las ganancias a sus ciudadanos. En esta definición, la palabra país puede sustituirse por la palabra organización, y la palabra ciudadanos, por empleados.
3. Suministrar a la organización empleados bien entrenados y motivados: cuando un ejecutivo afirma que el propósito de la ARH es “construir y proteger el más valioso patrimonio de la empresa: las personas”, se refiere a este objetivo de la ARH. Dar reconocimiento a las personas y no solo dinero constituye el elemento básico de la motivación humanan. Para mejorar el desempeño, las personas deben percibir justicia en las recompensas que reciben. Recompensar los buenos resultados y no recompensar a las personas que no tienen un buen desempeño. Los objetivos deben ser claros, así como el método empleado para medirlos. Las medidas de eficacia de la ARH, y no solo la medida del jefe, deben proporcionar las personas adecuadas en la fase apropiada del desempeño de un trabajo y en el tiempo apropiado para la organización.
4. Permitir el aumento de la autorrealización y la satisfacción de

los empleados en el trabajo: antes se hacía énfasis en las necesidades de la organización; ahora, a pesar de los computadores y los balances contables, los empleados precisan ser felices. Para ser productivos, los empleados deben sentir que el trabajo es

5. adecuado a sus capacidades y que se les trata de manera equitativa. Para los empleados, el trabajo es la mayor fuente de identidad personal. Las personas pasan la mayor parte de su vida en el trabajo y esto requiere una estrecha identidad con el trabajo que realizan. Los empleados satisfechos no necesariamente son los más productivos, pero los empleados insatisfechos tienden a desligarse de la empresa, se ausentan con frecuencia y producen artículos de peor calidad que los empleados satisfechos. El hecho de sentirse felices en la organización satisfechos en el trabajo determina en gran medida el éxito organizacional.

2.2.2. Reclutamiento de personal

(LouíTat, 2012) señala: “El reclutamiento es el proceso técnico de la administración del potencial humano que se encarga de atraer candidatos que ostenten las competencias necesarias y que estén interesados en cubrir vacantes disponibles y ofertadas por una institución” (p.).

(Wayne, 2010) señala: “Proceso para atraer a los individuos en el momento oportuno, en cantidades suficientes y con las cualidades apropiadas de manera que presenten su solicitud para ocupar los puestos disponibles en una organización” (p. 128).

(Chiavenato, 2009) señala: “El reclutamiento es el conjunto de políticas y acciones destinadas a atraer y a añadir talentos a la organización para dotar de las competencias que necesita para tener éxito” (p. 117).

Etapas del Proceso

Para (Louffat, 2012) Las etapas básicas de un proceso de reclutamiento estandardadas por:

Etapas 1: Requisición de la unidad orgánica que desea cubrir

la(s) vacante(s)

El proceso se inicia cuando alguna unidad orgánica desea cubrir una vacante disponible, producto del despido o jubilación de un trabajador; o de la transferencia del trabajador a otra área puesto; o por la creación de un nuevo puesto.

Etapas 2: La unidad orgánica de personal recepción la solicitud de requisición de la unidad orgánica

La solicitud de requisición formulada por la unidad orgánica solicitante es enviada a la unidad de personal, esta la recepción y analiza su viabilidad de ponerla en ejecución.

Etapas 3: La unidad orgánica de personal elabora la convocatoria

Para poder elaborar la convocatoria, previamente la unidad de personal, mediante aplicación de entrevistas a ejecutivos del área solicitante, revisión de organigramas y manuales de organización y de puestos así como benchmarking de empresas competidores, procede a elaborar el protocolo de convocatoria.

Etapas 4: La unidad orgánica de personal contrata los medios donde se publicará la convocatoria

La unidad de personal, en base a los criterios citados anteriormente sobre donde y cuando publicar la convocatoria, procede a la selección y contratación de los medios más idóneos según los objetivos previstos.

Etapas 5: La unidad orgánica de personal recibe a los candidatos que se han presentado al concurso para cubrir la vacante ofertada

La unidad de personal recibe los expedientes de todos los candidatos que desean concursar por la vacante ofertada por la institución.

2.2.3. Selección de Personal

(Alfaro Castellanos, 2012) señala: "La selección, es un proceso para determinar cuál es dentro de todos los solicitantes los mejores para que se puedan adaptar a las descripciones y especificaciones del puesto" (p. 81).

(Wayne, 2010) señala: "Proceso de elegir, a partir de un grupo de solicitantes de empleo, al individuo más apto para un puesto en

particular y para la organización” (p. 158).

(Louffat, 2012) señala:

La selección es el proceso técnico de la administración del potencial humano que se encarga de elegir entre los candidatos reclutados, a aquellos que cumplan, en estricto orden de mérito, con el perfil de competencias establecido en la especificación de puestos para ocupar el puesto vacante ofertado por la institución en su convocatoria, (p. 101)

Ventajas de la selección del Talento Humano

(Ibáñez, 2011) señala:

- Contribuye al incremento de la productividad en el trabajo.
- Disminuye el índice de accidentes de trabajo.
- Disminuye la fatiga que ocurre por inadaptación.
- Facilita la integración del trabajador a la empresa.
- Incrementa la satisfacción y moral del grupo de trabajo.
- Limita el subjetivismo de otros sistemas de incorporación.
- Permite conocer a los nuevos empleados en diversos aspectos (ambiente familiar, madurez financiera, entre otros).
- Permite ubicar al hombre adecuado en el puesto determinado.
- Reduce los costos de adiestramiento y entrenamiento.
- Se evita el desgaste de maquinaria, el desperdicio de material y se ahorra tiempo en la ejecución de las tareas.

Objetivos de la selección del Talento Humano

(Ibáñez, 2011) señala:

- Asegurar que el candidato a una plaza no tenga vicios o actitudes equivocadas en relación con sus compañeros, que pueda alterar el orden interno.
- Conocer la personalidad del candidato y la manera de realizar las funciones del cargo al que postula (competencias, habilidades, motivaciones, etcétera).

- Definir si una persona es compatible con un puesto de trabajo y sus características particulares, de manera que se contribuya al desarrollo del postulante y de la empresa.
- Escoger al individuo que está mejor calificado.
- Evaluar el nivel de criterio que el postulante apto utilizara una vez iniciada su labor
- Lograr la máxima eficiencia y productividad de la empresa a través de la persona correctamente elegida, (p. 153)

Etapas del Proceso

Para (Louffat, 2012) el proceso de selección en las organizaciones comprende las siguientes etapas:

Etapas 1: Llenado de solicitudes de empleo

El paso inicial de selección es saber cuántos candidatos se presentan al concurso y darle una revisión rápida a sus datos generales y a algunos específicos que puedan servir de filtro inicial y descartar aquellos candidatos que definitivamente están alejados de las especificaciones requeridas.

Etapas 2: recepción y revisión de Curricular Vitae

El curriculum vite o curriculum vitae u hoja de vida, es un documento en el cual un candidato presenta en forma resumida y ordenada su biografía personal y profesional. La revisión de CVs permite tener una noción más completa de la historia laboral del candidato, ya que en ella se especifican las experiencias académicas, laborales y referenciales en cuanto a tiempos, lugares y resultados, obteniéndose un perfil inicial sobre candidatos potenciales, candidatos medianamente potenciales y candidatos no potenciales, siendo estos últimos descartados del proceso.

Etapas 3: Entrevista preliminar

Se trata de una conversación inicial con el candidato para tener una "primera impresión" y poder apreciar su forma de desenvolverse en competencias claves, como pueden ser sus habilidades de presentación personal, de comunicación, sus actitudes de ética y valores. Asimismo, observar su posible compatibilidad y/o

adaptabilidad formal e informal dentro de la institución.

Etapa 4. Pruebas de competencias

Son exámenes o test que buscan medir en un candidato sus competencias específicas, conocimientos, habilidades y actitudes para ocupar el puesto vacante o, también, para medir sus potencialidades futuras en otros puestos. Las pruebas técnicas buscan evaluar, principalmente, el conocimiento sobre un tema, asunto, especialidad o ítems de cultura general. Las pruebas psicotécnicas se enfocan, por lo general, en evaluar las habilidades y actitudes del candidato.

Etapa 5. Entrevistas a profundidad

Las entrevistas a este nivel requieren ser más técnicas y pormenorizadas, a través de sus diversas fases:

La fase previa. Consta de dos sub etapas:

- **Preparación remota:**
 1. Selección del entrevistador, consiste en la elección de la persona o personas designadas para realizar las entrevistas con los candidatos.
 2. Preparación del entrevistador, mediante una capacitación en competencias específicas o modalidades de las entrevistas o enfoques de las mismas.
- **Preparación próxima:**
 1. Programación de la entrevista; consiste en agendar las fechas en que se realizará la entrevista.
 2. Creación del ambiente apropiado; la forma en que se disponen los materiales o mobiliarios también es importante, porque de lo que se trata es de ofrecer un clima tranquilo, natural.
 3. Citación de los candidatos, es la invitación oficial que la empresa realiza a los candidatos citándolos para hora y fecha determinada.
 4. Conocimiento del puesto a cubrir; tanto sobre inscripciones como especificaciones del puesto. Conocimiento del perfil ideal; para identificar cuál sería un candidato adecuado.

5. Pre conocimiento de cada candidato; para tener una primera impresión y conocimiento sobre el candidato y como tratarlo en la entrevista

La fase central. Consta de 3 sub etapas

1. Recepción, se produce cuando el entrevistador le da la bienvenida oficial al candidato.
2. Establecimiento de rapport, se trata de crear un clima adecuado que genere comodidad y naturalidad para ambas partes, eliminar o disminuir las ansiedades y stress propios del momento.
- b) Comunicación de las normas de juego, consiste en informarle al candidato como se desarrollará la entrevista y sobre qué temas centrales girará la misma

Núcleo

- a) intercambio de información; acá se produce la interacción de preguntas por parte del entrevistador y de respuestas por parte del entrevistado.
- b) Torre de datos; es la cantidad acumulada de informaciones que el entrevistador ha logrado obtener del entrevistado
- c) intercambio de información; acá se produce la interacción de preguntas por parte del entrevistador y de respuestas por parte del entrevistado.
- b) Torre de datos; es la cantidad acumulada de informaciones que el entrevistador ha logrado obtener del entrevistado.

La fase posterior. Consta de:

Evaluación

- a) Cumplimiento de la ficha de evaluación; en relación a los datos y check list, a competencias o datos considerados como fundamentales en el proceso de evaluación.
- b) Redacción del informe; consiste en la formulación de la opinión final del entrevistador en relación al desempeño de la entrevista y a las potencialidades y competencias encontradas en el candidato, verificadas de acuerdo a las competencias previamente definidas.

Etapa 6. Revisión y confirmación de antecedentes y referencias

Esta actividad se encarga de verificar la validez sobre los datos esenciales señalados en el CV o en las entrevistas, en referencia a:

- ✓ Certificaciones de estudios y grados académicos o títulos profesionales para verificar que fueron obtenidos en instituciones educativas reconocidas por ley.
- ✓ Experiencia y desempeño laboral, para verificar que haya trabajado en los lugares atados y observar el real desempeño en sus funciones.
- ✓ Antecedentes policiales, para verificar que no haya tenido problemas con las fuerzas del orden en actividades que hayan atentado contra la tranquilidad y seguridad ciudadana.
- ✓ Antecedentes judiciales, para verificar que el candidato no haya tenido problemas con la justicia en cualquier fuero laboral, civil o penal.
- ✓ Antecedentes financieros; para verificar que el candidato no tenga problemas de orden financiero o deudas con instituciones crediticias.

Etapa 7. Examen medico

Este examen busca comprobar la plenitud fisiológica del candidato que le permita desempeñar sus funciones a cabalidad sus funciones y evitar riesgos en el ejercicio de sus funciones, en concordancia con normas de seguridad e higiene industrial.

Etapa 8. Contratación de seleccionados

Finalmente el candidato que ha pasado todas las pruebas, según orden estricto de mérito, será contratado y asumirá la titularidad del puesto o cargo vacante ofrecido por la institución, (p. 112)

2.2.4. Liderazgo

(Koontz, Weihrich, & Cannice, 2012) señala: “Se define como “influencia”, es decir, el arte o proceso de influir en las personas para que participen con disposición y entusiasmo hacia el logro de los objetivos del grupo” (p. 413).

(Robbins & Judge, 2013) señala:

El liderazgo se define como la habilidad para influir en un grupo y dirigirlo hacia el logro de un objetivo o un conjunto de metas. La fuente de esta influencia puede ser formal, como la que proporciona una jerarquía administrativa en una organización, (p. 368)

(Griffin, 2011) señala:

El liderazgo es tanto un proceso como una propiedad. Como un proceso (enfocarse en lo que los líderes hacen realidad), el liderazgo es el uso de influencia no coercitiva para moldear al grupo o las metas organizacionales, motivar el comportamiento hacia el logro de esas metas y ayudar a definir la cultura organizacional o de grupo. Como una propiedad, el liderazgo es el conjunto de características atribuidas a los individuos que se perciben como líderes, (p. 547)

2.2.5. Desempeño Laboral Evaluación del desempeño (Ibáñez, 2011) señala:

Es un proceso técnico a través del cual, en forma integral, sistemática y continua, se valora y califica el rendimiento y conducta del talento humano en el cumplimiento de sus tareas, en términos de oportunidad, cantidad y calidad de su desempeño, (p. 199)

(Cuesta, 2010) señala: “Es el proceso o actividad clave de GRH consistente en un procedimiento que pretende valorar, de la forma más sistemática y objetiva posible, el rendimiento o desempeño de los empleados en la organización” (p. 341).

(Louffat, 2012) señala:

La evaluación de desempeño es el proceso técnico de la administración del potencial humano que se encarga de medir sistemáticamente y periódicamente la eficacia y eficiencia del funcionario en el cumplimiento de sus tareas actuales.

Los criterios, factores o variables a evaluar estarán constituidos por las competencias previamente definidas por la institución. En otras palabras, se trata de evaluar al funcionario en las dimensiones de conocimientos, habilidades y actitudes, así como en los resultados o criterios de productividad obtenidos en su trabajo, (p. 159)

Métodos de Evaluación del Desempeño

(Cuesta, 2010) señala los siguientes métodos de evaluación:

- **Método de Escalas Gráficas**

Consiste en la determinación de una serie de indicadores o rasgos relacionados con el rendimiento en el trabajo. El evaluador deberá decidir en qué grado el empleado cumple con esos indicadores o dimensiones.

- **Método de Incidentes Críticos**

Consiste en la observación y posterior registro por parte del evaluador de aquellos comportamientos (incidentes) del empleado que conducen a situaciones positivas o a la consecución de los objetivos deseados. Este método se basa en la determinación precisa de conductas que conducen al éxito, por lo que previamente es necesario un cuidadoso estudio para tal determinación.

- **Método de Elección Forzosa**

Consiste en la presentación de una serie de frases que describen el desempeño de los empleados, presentadas preferiblemente en pares, de tal forma que el evaluador escoja aquella que mejor ajuste al empleado. Todas las frases describen rasgos o comportamientos positivos.

- **Método de clasificación por rangos**

Consiste en la clasificación, por parte del o los evaluadores, de los empleados, de tal forma que se establece una jerarquía en la que cada empleado ocupa una posición, desde el primero al último. La clasificación puede establecerse sobre la base de los diversos indicadores. El resultado final, en definitiva, es una lista en la cual aparecen todos los empleados clasificados por orden de eficiencia.

- **Método de las comparaciones pareadas**

Es también un sistema de clasificación jerárquica de los empleados (o directivos). Consiste en la comparación de cada empleado con todos los demás. Se comparan de dos en dos, eligiéndose al empleado más eficiente de cada par. Con respecto al método anterior introduce una lógica en el proceder que propicia mayor objetividad y sistemática en el análisis.

- **Método de frases descriptivas**

Se presenta un listado de frases descriptivas y el evaluador señala las que describan y caracterizan el rendimiento del empleado y aquellas que realmente demuestran lo opuesto de su desempeño. En la evaluación de competencias, las dimensiones definidas constituyen lo esencial de esas frases.

- **Método de investigación de campo**

Se realiza con base en entrevistas sostenidas entre el empleado y su superior, haciéndose más efectivo con

recurrencias periódicas a la observación de terreno o campo por parte de este último. En esas entrevistas, además de valorar la actuación del empleado, se investigan las causas, analizando las situaciones que han llevado a un alto o bajo rendimiento.

- **Método de la distribución forzosa**

Este método, en procesos de evaluación del potencial humano en general, bien puede ofrecer una panorámica muy interesante, acerca de los más competentes, los menos competentes o los sencillamente incompetentes, y el grupo medio,

- **Método de la Autoevaluación**

Generalmente se usa como complemento o fase previa en la evaluación de profesionales y directivos. Es la propia persona la que se evalúa a sí misma, atendiendo a indicadores o parámetros preestablecidos para posibilitar posteriores comparaciones.

- **Método de Evaluación por Objetivos**

Asociado al establecimiento de la administración por objetivos (APO). Este método se basa en el establecimiento previo de los objetivos a cumplir. Se proponen los objetivos, los periodos de cumplimiento de los mismos y las fechas para la revisión de la consecución de los objetivos propuestos.

- **Método de evaluación de 360°**

Consiste en registrar el juicio evaluativo de distintas personas relacionadas con el evaluado y desde distintos "ángulos". Registrar el juicio de subordinados, de jefes, de iguales-u homólogos (clientes internos) y de clientes externos caracteriza este método, (pp. 349, 356)

Objetivos de % evaluación de! rendimiento del Talento Humano (Ibáñez, 2011) señala:

Toda persona debe recibir retroalimentación respecto a su

desempeño, para saber cómo marcha en el trabajo. Sin esta retroalimentación, la persona camina sin un rumbo fijo, a ciegas. La empresa debe saber cómo se desempeña cada uno de sus trabajadores, para tener una idea de sus potencialidades.

Entre los principales objetivos tenemos:

- Proporcionar un juicio sistemático para fundamentar aumentos salariales, promociones, transferencias y despidos.
- Comunicar al trabajador como marcha en el trabajo, que debe cambiar en su conducta, en sus actitudes, habilidades o conocimientos.
- Permitir que el talento humano conozca lo que su jefe piensa de él. La evaluación es utilizada por los gerentes como base para guiar y aconsejar a los subordinados respecto a su desempeño.
- Ser aceptada por ambas partes; evaluador y evaluado; ambos deben de estar de acuerdo en que el examen de rendimiento debe traer algún beneficio para la organización y para el talento humano, (p. 200)

¿Para qué sirve evaluar el desempeño?

Según (Alles, 2008) La evaluación de desempeño permite:

- Detectar necesidades de formación.
- Descubrir personas clave.
- Descubrir inquietudes del evaluado.
- Encontrar una persona para otro puesto.
- Motivar a las personas al:
 - Comunicarles su desempeño e
 - Involucrarlas en los objetivos de la organización (retroalimentación)
- Que los jefes y colaboradores analicen cómo se están haciendo las cosas.

- Tomar decisiones sobre salarios y promociones (p.32).

2.2.6. Eficiencia

(Casma Zarate, 2015) señala: "La eficiencia se refiere a hacer las cosas bien, es obtener el mejor o máximo resultado utilizando un mínimo de recursos. La eficiencia se centra en el proceso que se sigue para lograr algo" (P. 50).

(García, 2011) señala: "Esa la relación entre los recursos programados y los insumos utilizados realmente, el índice de la eficiencia expresa el buen uso de los recursos en la producción de un producto en un periodo definido" (p. 16-17).

2.2.7. Eficacia

(García, 2011) señala: "Es la relación entre los productos logrados y las metas que se tienen fijado, el índice de eficacia expresa el buen resultado un producto en un periodo definido" (p. 17).

2.2.8. El mantenimiento industrial.

Se llama mantenimiento industrial a todas aquellas acciones destinadas a alargar la vida útil y el buen funcionamiento de la maquinaria implicada en el proceso de producción.

La industria 4.0 precisa de un correcto mantenimiento industrial. Debido a la inclusión de herramientas como el Big Data, IoT, sensorística o robótica, su funcionamiento recoge más complejidades.

2.2.9. Las competencias en el mantenimiento industrial.

Las competencias permiten realizar mantenimiento preventivo y correctivo, reparación e instalación, de maquinarias y equipos fijos y móviles, en sus dimensiones mecánica, eléctrica y electrónica integradas, dentro de espacios de proceso industrial, con el fin de asegurar su correcto funcionamiento, minimizando mermas de producción por fallos en componentes y paros de planta, y maximizando los indicadores de efectividad en mantenciones programadas, con un alto enfoque en cumplir y hacer cumplir los procedimientos establecidos, así como las normas de higiene, calidad, seguridad y medio ambiente.

Este técnico podrá liderar equipos de trabajo en terreno, con capacidad de detectar y corregir desviaciones en el funcionamiento de sistemas

y/o equipos electromecánicos, proponiendo mejoras en programas de mantenimiento, gestionando proyectos de su especialidad y verificando su correcta implementación y operación; finalmente evaluando costos y beneficios del proceso de mantenimiento de equipos convencionales y fotovoltaicos, entre otros.

2.2.10. La eficiencia y eficacia en el mantenimiento industrial.

Es la capacidad de alcanzar los objetivos y metas programadas con el mínimo de recursos disponibles y tiempo, logrando su optimización ¿ Que es laEficiencia? El concepto eficiencia expresa la relación entre insumos (gastos) y resultados (ingresos), viene de la teoría económica y tiene una lógica contundente, usted tiene que producir con los costos más bajos posibles, o dicho de otra forma, obtener los mayores resultados con los mismos recursos (gastos).

2.3. Definiciones conceptuales.

a) Gestión del talento humano.

La gestión del talento humano es un conjunto integrado de procesos de la organización, diseñados para atraer, gestionar, desarrollar, motivar y retener a los colaboradores.

b) Reclutamiento de personal.

Es un proceso selectivo en el cual se emplean determinados procedimientos con la finalidad de atraer candidatos calificados y necesarios para un puesto específico dentro de una organización.

c) Selección de personal

Este proceso comienza una vez culminado el proceso de reclutamiento; el cual deja posibles candidatos para asumir el puesto vacante, estos a su vez reúnen requisitos indispensables solicitados por la organización. Su propósito es elegir al candidato idóneo capaz de desempeñar funciones y actividades encomendadas, buscando de esta forma mejorar la productividad de la organización.

d) Liderazgo

Se define como la habilidad para influir y motivar a un grupo de

personas llevando a cabo una serie de acciones para lograr sus fines y objetivos. Requiere, además, tener una visión integral para conducir a las personas y poder anticiparse ante posibles sucesos.

e) Desempeño laboral

El desempeño laboral se enfoca en ponderar el rendimiento de los empleados dentro de la organización evaluando su productividad, eficacia y eficiencia en cumplimiento de sus tareas asignadas, así como también de los resultados alcanzados.

f) Eficacia.

La eficacia básicamente mide los resultados alcanzados en función de los objetivos que se ha propuesto la organización.

g) Eficiencia

La eficiencia es la capacidad para alcanzar un propósito optimizando recursos; ya sea empleando menos recursos para lograr un mismo objetivo o logrando más objetivos con los mismos o menos recursos

h) Definición del mantenimiento industrial.

Se llama mantenimiento industrial a todas aquellas acciones destinadas a alargar la vida útil y el buen funcionamiento de la maquinaria implicada en el proceso de producción

i) Rendimiento.

Fruto o utilidad de una cosa en relación con lo que cuesta, con lo que gasta, con lo que en ello se ha invertido, etc., o fruto del trabajo o el esfuerzo de una persona.

j) Eficacia global de planta

Es una métrica de «mejores prácticas, que se utiliza para evaluar la eficiencia con la que se utiliza la operación de un fabricante. Permite identificar el porcentaje del tiempo de producción planificado que es verdaderamente productivo.

2.4. Hipótesis de la investigación.

2.4.1. Hipótesis General

Existe relación evidente entre la gestión por competencias y la

eficiencia del mantenimiento en la Empresa Pesquera Exalmar S.A. 2021.

2.4.2 Hipótesis Específicas.

- Existe relación entre el diagnóstico de competencias y la eficiencia del mantenimiento en la Empresa Pesquera Exalmar S.A. 2021.
- Existe relación entre un plan y programa de capacitaciones y la eficiencia del mantenimiento en la Empresa Pesquera Exalmar S.A. 2021.
- Existe relación entre la formación de operadores de producción y conservación de máquinas y la eficiencia del mantenimiento en la Empresa Pesquera Exalmar S.A. 2021.

CAPITULO III METODOLOGÍA

3.1. Diseño Metodológico

3.1.1. Tipo de investigación:

La presente investigación, pertenece al tipo de investigación aplicada.

Ya que se aplicará las técnicas de la Gestión por competencias, en la función del mantenimiento industrial, en la Empresa Pesquera Exalmar S.A. sede del Distrito de Carquin, Provincia de Huaura.

3.1.2. Nivel de investigación:

El nivel de la presente investigación, es correlacional, ya que se tratará de determinar la relación evidente, entre la variable gestión por competencias y la variable eficiencia del mantenimiento; en la función empresarial del mantenimiento de la Empresa Pesquera Exalmar S.A. sede Carquin.

3.1.3. Diseño

El diseño metodológico, de la suscrita investigación es considerado como diseño no experimental, con prioridades del uso del método deductivo, y las interpretaciones estadísticas del caso.

3.1.4. Enfoque

Se pretende tener un enfoque mixto, donde se da la interpretación cualitativa y también cuantitativa, de las técnicas aplicadas, en el proceso del trabajo de investigación.

3.2. Población y muestra.

3.2.1. Población:

Se considera como población a todos los operadores de producción y también del mantenimiento de planta.

3.2.2. Muestra:

Tomare para el estudio una muestra censal.

3.3. Operacionalización de variables e indicadores.

HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	INSTRUMENTO
Existe relación entre la gestión por competencias y la eficiencia del mantenimiento o en la empresa Pesquera Exalmar S.A. 2021.	Gestión por competencias	Plan y programa de capacitación	Índice de personal por capacitación	Rol de actividades.
		Formación de operadores	Tasa actual de rendimiento	Reportes del Dpto. de producción
	Eficiencia del mantenimiento	Productividad	Índice de productividad del personal	Reportes del Dpto. de mantenimiento.
			Índice de productividad de máquinas.	Reportes del dpto. de Mantenimiento.
		Eficiencia global de planta	Índice de disponibilidad máquinas	Reportes del Dpto. mantenimiento.
			Índice de rendimiento del proceso	Reportes del Dpto. de producción
			Índice de calidad	Reportes del Dpto. de calidad

3.4. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos.

3.4.1. Técnicas a emplear.

- Las técnicas para la recolección de datos, que se utilizarán son las siguientes: Observación in situ, análisis documental, la entrevista, encuestas, la estadística descriptiva.

3.4.2. Descripción de los instrumentos.

- **Bitácora:** Para registrar lo observado en el campo de la realidad problemática.
- **Fichas:** Sobre todo las fichas de interpretación, para anotar las deducciones del material bibliográfico a consultar.
- **Hoja de Excel:** Para registro de datos de funcionamiento de máquinas.
- **Hoja de muestreo:** Para registrar cada cierto periodo de tiempo, el estado de funcionamiento de las maquinarias.
- **Órdenes de trabajo:** Nos permitirá el análisis y evaluación del cumplimiento de los trabajos.

3.5. Técnicas para el procesamiento de la información.

Para procesar los datos recogidos con los instrumentos indicados anteriormente, se utilizará la estadística descriptiva; así como el uso del programa SPSS.

CAPITULO IV

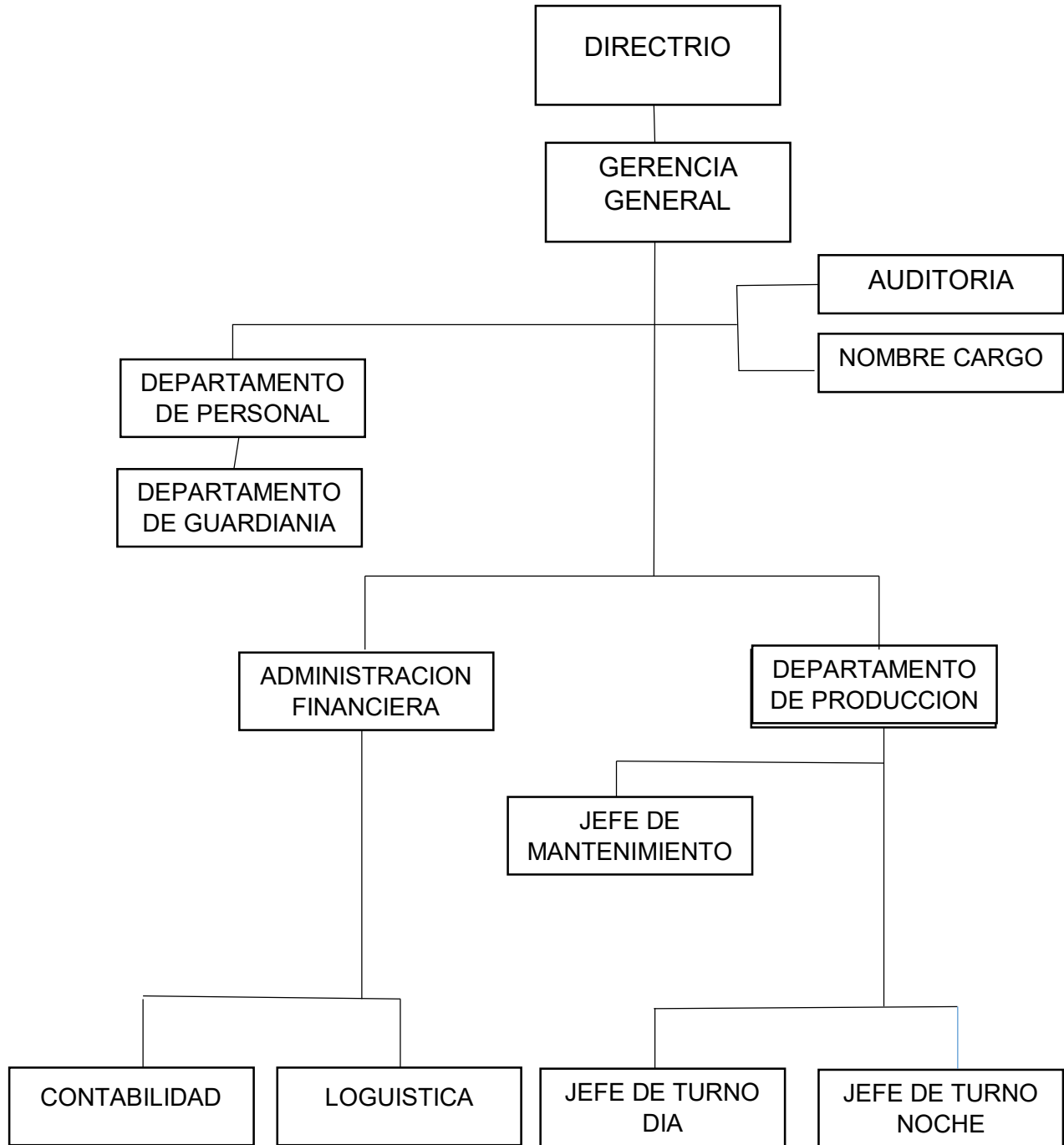
RESULTADOS

4.1. ASPECTOS GENERALES

4.1.1. ORGANIZACION DE LA EMPRESA

En la figura N° 01 se muestra el organigrama de la empresa, cuya estructura está integrada por directorio, gerencia general, departamento de personal, departamento de guardianía, auditoria, departamento de administración financiera con sus divisiones de contabilidad y logística, departamento de producción, con su dependencia de mantenimiento constituido por electricistas, calderitas, motoristas, y mal extremo lo jefes de turno de día tarde y noche.

FIGURA N° 01
ORGANIGRAMA FUNCIONAL ESTRUCTURAL



4.1.2. VISION Y MISION DE LA EMPRESA

Visión; ser una empresa de alto nivel competitivo en el sector pesquero y garantizarse en los próximos 5 años un mejor posicionamiento en el mercado exportador

Misión: procesar harina de pescado, cumpliendo con los exigentes estándares de calidad que imponen los mercados internos y externos: de manera sostenible y respetando el cuidado del Medio Ambiente.

4.1.3. PROCESO PRODUCTIVO DE LA EMPRESA

El proceso de producción, de la empresa tiene la secuencia siguiente.

Absorbente, para ello se agrega dos partes de agua por 1 de pescado.

De la rapidez de la descarga depende también la calidad de la harina sobre todo cuando la zona de captura quedad lejos de la costa.

4.1.3.2. Almacenaje.

El pescado es llevado mediante un transportador de ma hacia un vibrador, esta maquinaria tiene la función de sacarle al pescado el agua que contiene en su cuerpo.

La materia prima es pesada mediante una balanza automática , cuya capacidad es de 1,500 kilos con una variación aproximada de 25 kilos de materia prima, pasando después de ser almacenada en dos pozas de concreto de 2000 toneladas en total, tienen una doble inclinación, en la parte central de las dos pozas hay dos transportadores helicoidales, el cual conduce y desmenuza la materia prima hasta los 02 elevadores de pescado que transportan .el pescado por medio de las paletas hasta el tolvin automático de nivel, el cual da un flujo constante de alimentación de la cocina.

La capacidad de almacenamiento de las pozas depende de la capacidad instalada de procedimientos de la fábrica. El pescado una vez almacenado, debe ser procesado inmediatamente.

4.1.3.3. Cocinado

En la transformación de la materia prima, se lleva a cabo una serie de etapas en forma continua, obteniéndose de esta manera como producto principal la harina de pescado y como subproducto el aceite crudo.

En esta etapa se completa la cocción de la materia prima coagulando las proteínas y rompiendo los tejidos o células adiposas. Para la cocción se utiliza dos clases de vapor: el vapor de baja que viene directo de la planta de agua de cola que sirve para la chaqueta de calefacción y el vapor de alta que viene desde los calderos.

La empresa cuenta con tres cocinadores, estos se utilizarán de acuerdo a la cantidad de pescado; estos cocinadores trabajan a una temperatura de 95° a 100° C. la materia prima no está en contacto con el vapor de agua, esto se logra haciendo circular el vapor de agua a través de la chaqueta de calefacción, usando una presión de vapor de 401b/m² en la chaqueta.

Las presiones de vapor son libras por metro cuadrado y 60 lb/m² en el eje.

Durante el cocinado, los tejidos de pescado adquieren mayor firmeza y resistencia para la extracción de la grasa en el momento del prensado.

El cocinado trabaja en forma continua, su tiempo de permanencia de la materia prima es entre 10 y 15 minutos.

4.1.3.4. Desaguado (Pre-Strainer)

En esta etapa se constituyen dos partes: una sólida y otra acuosa, que son conducidos mediante un gusano transportador helicoidal hacia los drenadores. En pre-strainer, es un transportador helicoidal, situado entre el cocinador y las prensas, en el fondo usan una malla perforada de 3/16 pulgadas en donde se separan las dos partes de la materia prima. La parte acuosa se escurre en forma de caldo a través de los huecos de la malla perforada y la parte sólida con cierta cantidad de agua es transportada hacia las prensas. El caldo escurrido es transportado mediante una tubería para ser depositado, en un tanque donde es enviado mediante bombas hacia las separadoras de sólidos.

4.1.3.5. Prensado

En esta etapa, la parte sólida con cierta cantidad de agua son exprimidos en las prensas para extraer la mayor cantidad de líquido. Este líquido obtenido se denomina "Caldo o Licor de Prensa" que contiene agua, aceite y otras materias solubles, mientras que los sólidos constituyen la "Torta o Coke de prensa"

En este paso la materia prima se mantiene a una temperatura de 93°C y su humedad en un 45 a 50%.

4.1.3.6. Tratamiento de caldos

Separación de Sólidos: El caldo de prensas que proviene de los desaguadores; contiene agua, aceite, sólidos disueltos y sólidos en suspensión, con la finalidad de recuperar estos

sólidos se calienta el caldo a una temperatura de 85° C y se hace pasar a través de las separadoras.

Al someterse este caldo a un movimiento rotatorio continuo a alta velocidad, los sólidos se separan del caldo, obteniéndose de esta manera el denominado "Cake de separadora", con un contenido de 60 - 65 % de humedad y es conducido mediante tuberías a las centrífugas para su tratamiento.

Centrifugación : Para facilitar la centrifugación, el caldo o caldo de separadoras, se calienta hasta una temperatura de 95°C y luego se pasa a la centrífuga, en donde se realiza la operación físico - mecánico de centrifugación , con la finalidad de separar el aceite en forma total de los demás componentes que constituyen el caldo tales como: agua, sólidos disueltos y sólidos en suspensión, obteniéndose de de esta manera el aceite crudo de pescado, el cual es bombeado hacia el tanque de almacenamiento para su posterior comercialización.

El caldo obtenido como residuo de la centrifugación, está constituido por agua y finos con alto contenido proteico, es el llamado "Agua de cola" que contiene 7% de sólidos.

Planta de agua de cola

En esta etapa, el agua de cola con 7% de sólidos, para su tratamiento, utiliza la llamada "Planta de agua de cola" en donde es sometido a un proceso de concentración por evaporación, obteniéndose de esta manera un "concentrado de agua de cola" con un contenido aproximado de 35% de sólidos, que es adicionado a la torna de prensa mejorando el rendimiento de materia prima, en harina de pescado.

4.1.3.7. Secado

La mezcla constituida por los cakes de prensa, de separadores y el concentrado agregado, son conducidos por un gusano transportador helicoidal hacia el presecador y después al secador.

El secado se realiza mediante un sistema combustión que consta en una cámara de fuego y una pre-cámara, aquí la carga es conducida mediante paletas, unas que avanzan y otros que retienen la carga.

El secado se hace con la finalidad de reducir el contenido de humedad de la torna, esta operación trabaja, con una temperatura de 500° C en la cámara de fuego y la salida de la pre-cámara con una temperatura de 70 - 75°C y la humedad la reduce hasta 22% su tiempo de duración de la carga en el secador es de 10 minutos.

4.1.3.8. Exaustor de Gases

Para ejecutar su trabajo, usa un rotor, su función principal del exaustor es expulsar hacia el exterior, los vapores de la carga de los secadores en el momento del secado.

4.1.3.9. Molienda o Reducción de Tambo

El scrap o harina gruesa que sale de los secadores, tiene partículas de diferentes tamaños, a fin de alcanzar la granulometría adecuada para su comercialización se para por los molinos de martillo obteniéndose una harina pulverizada hasta niveles de 98% que debe pasar por la mall N° 12.

Los molinos son rotores verticales de tipo martillo loco que giran a 1 800 R.P.M.

4.1.3.10. Transporte a través de ductos aéreos

La harina pulverizada, que sale de los molinos es transportada a través de 03 ductos aéreos hacia el ciclón por; una corriente de aire, generada por los ventiladores. Además de servir como medio de transporte, enfría la harina.

Los ventiladores son para generar aire, usan un rotor con paletas que gira a 1 420 R.P.M.

4.1.3.11. Dosificación de Antioxidante

La harina depositada en el ciclón, es conducida por un gusano transportador helicoidal hacia el tolvin, en donde se deposita hasta que éste se llene, automáticamente es llevado por un gusano al equipo dosificador de antioxidante, en donde se agrega de 600 - 650 rpm el aditivo químico (santoquín), con la finalidad de neutralizar la velocidad de reacción del oxígeno del aire y de esta manera evitar la auto combustión durante su almacenamiento.

Es importante el control eficiente del equipo dosificado, para una correcta aplicación y homogenización del antioxidante, el cual garantizará la calidad del producto.

4.1.3.12. Pesaje y Ensaque

La harina dosificada con antioxidante es conducida a las balanzas de pesaje, en donde automáticamente se pesa 50 Kg. Y se ensaca en bolsa de propileno de color blanco

para diferenciar de la harina estándar, se usa este material sintético porque es resistente al manipuleo.

4.1.3.13. Almacenaje

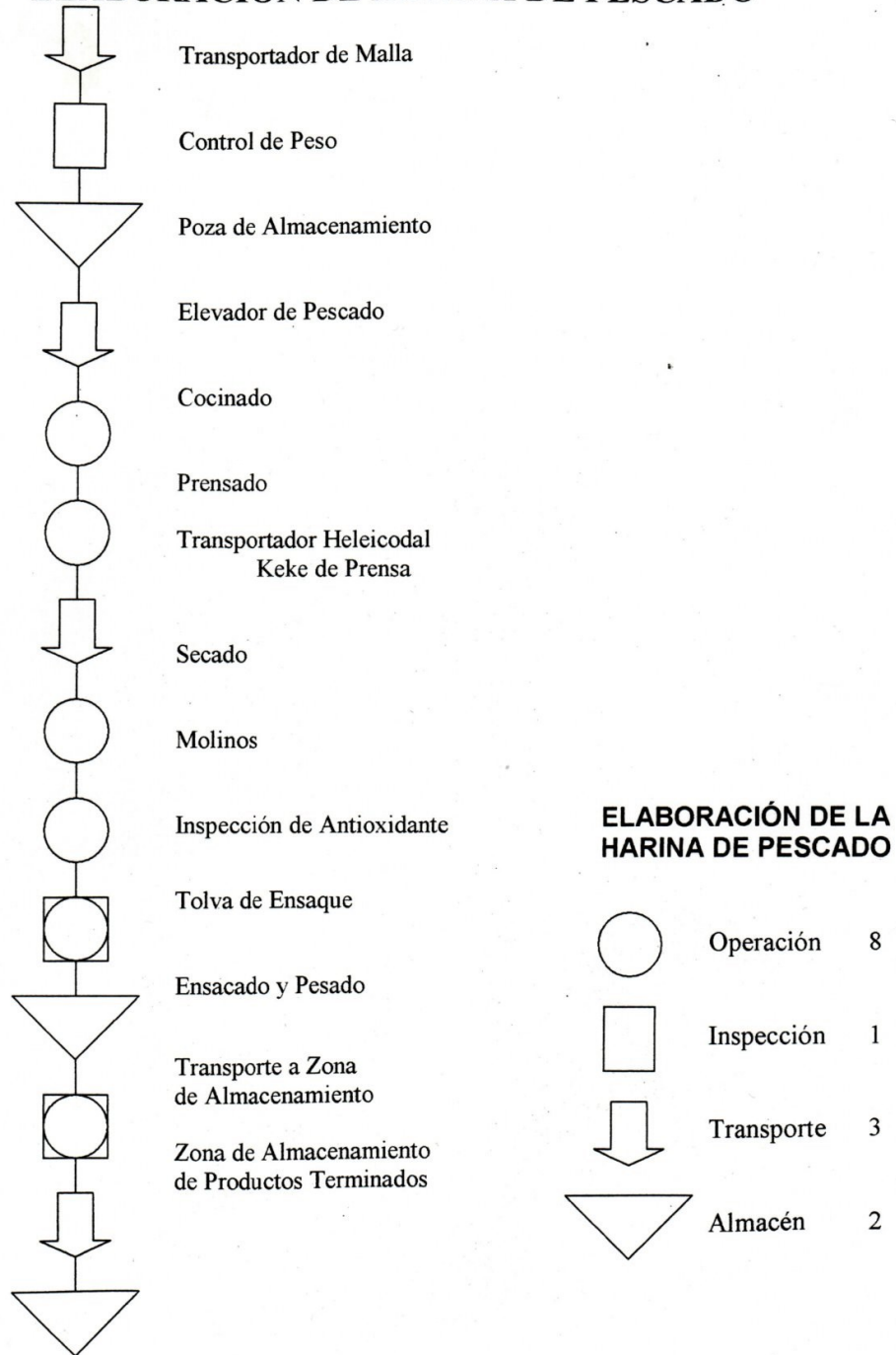
Una vez pesada y ensacada la harina, se cose la bolsa y se transporta en camiones plataforma a los almacenes, en donde se coloca en rumas de 50 toneladas (1,000 sacos de harina).

Los almacenes deben encontrarse fumigados, secos limpios para evitar la contaminación de salmonera, hongos y mohos. En el gráfico N° 2.1 se muestra el DOP respectivo.

En la figura N°02, se expone al diagrama de operaciones de proceso.

FIGURA N° 02

DIAGRAMA DE OPERACIÓN DEL PROCESO DE ELABORACIÓN DE HARINA DE PESCADO



4.1.4. RECURSOS UTILIZADOS

4.1.4.1. PERSONAL

AREA DE TRABAJO	TOTAL PERSONAL
Jefatura	3
Finanzas	3
Control de Calidad	5
Producción	48
Bahía	6
Mecánicos	8
Electricistas	6
Calderistas	3
Motoristas	5
Volantes	5

Fuente; Departamento de Personal

4.1.4.2. MAQUINAS Y/O EQUIPOS

5.

MAQUINAS Y EQUIPOS	CANTIDAD	CONDICION
Motores	92	Operativo
Bombas	46	Operativo
Reductores	36	Operativo
Transportadores de malla	5	Operativo
Separadores	9	Operativo
Cocinadotes	3	Operativo
Pre-strainers	3	Operativo
Prensas	3	Operativo
Transportadores helicoidales	20	Operativo
Secadores	2	Operativo
Extractores	4	Operativo
Duetos	4	Operativo

Balanzas	4	Operativo
Centrifugas	12	Operativo
Plantas evaporadoras	3	Operativo
Calderos	5	Operativo
Molinos	3	Operativo
Grupos electrógenos	5	Operativo

4.1.4.3. VOLUMEN DE PRODUCCION

En los 8 meses de pesca, la producción de harina de pescado

MES		CANTIDAD
Octubre	2019	11,968.65 TONELADAS
Noviembre	2019	34,235.52 TONELADAS
Diciembre	2019	9,569.59 TONELADAS
Marzo	2020	17,006.96 TONELADAS
Abril	2020	25,251.247 TONELADAS
Mayo	2020	22,752.87 TONELADAS
Junio	2020	17,480.27 TONELADAS
JULIO	2020	4,591.56 TONELADAS

Consiguientemente la producción de aceite de pescado (en Toneladas) es la siguiente:

MES		CANTIDAD
Octubre	2019	447.00 TONELADAS
Noviembre	2019	1,628.24 TONELADAS
Diciembre	2019	401.00 TONELADAS
Marzo	2020	881.00 TONELADAS
Abril	2020	1,011.00 TONELADAS
Mayo	2020	1,095.00 TONELADAS
Junio	2020	643.50 TONELADAS
JULIO	2020	121.00 TONELADAS

4.2. CONTEXTO DEL PROBLEMA A SOLUCIONAR

El problema, lo enfocamos en los aspectos siguientes:

4.2.1. EN EL PROCESO PRODUCTIVO

Por tener una producción continua y "semiestacional", el Departamento de Producción y la política empresarial. así lo exige; el hecho de practicar la errónea forma .de trabajo, de sobreponer el afán de producción, sobre el buen cuidado y conservación de la maquinaria.

Es cierto, que, en el sector pesquero, generalmente se trata de aprovechar al máximo la oportunidad de pesca, y su posterior procesamiento, para luego cumplir con la empresa de lotes de Harina de Pescado, que es el producto principal.

Ante esta situación, la política empresarial, exige priorizar exclusivamente la producción, descuidando la asistencia del mantenimiento cotidiano y periódica de las maquinarias y equipos.

Durante el proceso de producción, hay intervalos de tiempo perdidos por descomposturas de máquina. Fallas que detienen el proceso productivo, incidiendo en el retraso de entrega del producto final.

Muchas veces, hay posibilidad de comprar más pescado, pero los excesivos inconvenientes de máquina, trunca la posibilidad de realizar más "Quema".

El estándar de producción, en plantas pesqueras, con moderna gestión de la producción, es una demora de 45 minutos por el proceso de 110 T.M., y en el caso de Exalmar, demora 60 minutos, siendo el principal obstáculo el aspecto mantenimiento.

En el período de estudio, cuyo tiempo es promedio, se alcanza un procesamiento de 142,797.45 T.M. de Harina de Pescado, cantidad que con una mejor gestión del mantenimiento, estaremos en la posibilidad de elevarla descartando la raíz técnica, consideramos que la raíz humana tiene ausencia en un estimado del 40%, por ello hay que establecerse de competencias.

4.2.2. Funcionamiento de Maquinarias

El funcionamiento de máquinas y equipos, se torna irregular, sumándose por paralizaciones imprevistas la cantidad de 1,372 horas.

En verdad, se puede asumir que la eficiencia actual por funcionamiento de maquinarias alcanza el 40.40%. Se indica que, frecuentemente, el hecho de reparar

desperfectos, incurre en tiempos excesivos, que implica el tomar horas de un turno y del siguiente.

En el rubro 4.6, se expondrá el detalle, el comportamiento de la gestión de equipos.

4.2.3. De los procedimientos de organización

Inexistencia de procedimientos técnicos, como registro de: maquinarias, de desperfectos, de control, de costos, de tiempo: de control de materiales, órdenes de trabajo; lo que conlleva a establecer un planeamiento, programación, control y evaluación del sistema de mantenimiento.

Por lo que se hace necesario la generación de competencias de organización en el trabajo, vi documentos de gestión.

4.2.4. Del costo por deficiencia del sistema actual de Mantenimiento

Con el Sistema actual, y con una cantidad de 1,676 horas efectivas de producción se tiene una producción de 142,796.65 T.M. de Harina de Pescado, lo que representa un ingreso por ventas de S/. 64' 258,402.50.

Esto se le considera como un efecto de la raíz humana en la problemática.

4.2.5. PREMISAS

Si a lo anterior le asociamos, el Costo de Oportunidad, de no poder procesar más tonelaje de Harina de Pescado, por motivos de paradas impuestas, se estima que se incurre en una pérdida de S/. 52'602,934.33.

La principal premisa, es que si queremos alcanzar competitividad en el sector pesquero, debemos utilizar lo mejor posible nuestros recursos, aplicando los mejores principios y técnicas de gestión, tanto de producción, como de mantenimiento en este caso.

En tal sentido, asumamos la premisa, de que todos los que tienen

Que ver con el funcionamiento de máquinas y continuidad del Proceso de Producción, estarán involucrados con el quehacer del mantenimiento.

4.2.6. OBJETIVOS

Objetivo General

Generar y propiciar la aplicación de un nuevo modelo de

Gestión del Mantenimiento.? Considerando la dotación de competencias al recurso humano, como un factor clave.

Objetivos Específicos

- Determinación de Parámetros de Gestión en el Sistema Actual.
- Dotación de Documentos Técnicos de Trabajo.
- Optimizar el Plan de Mantenimiento.
- Establecer un adecuado Programa de Mantenimiento. .
- Acorde a competencias del operador

4.3. METODOLOGÍA UTILIZADA

Utilizamos el método inductivo, deductivo, estadístico y de trabajo de campo; con la obtención de resultados, presentados cuantitativamente en cuadros de doble entrada y analíticamente en forma explicativa; complementándose con un riguroso análisis y discusión de los resultados.

4.3.1. PROCEDIMIENTOS

Se ha desarrollado el procedimiento siguiente:

- Actividad Exploratoria Preliminar.
 - Análisis de la Problemática.
 - Acopio y Procesamiento de Información.
 - Selección de Principios y Técnicas de Mantenimiento.
 - Desarrollo de las Técnicas de Mito resultados, discusión, conclusiones.

4.3.2. DESARROLLO Y EJECUCIÓN

Planificación de la Función de Mantenimiento

Planificación de la función de mantenimiento para asociarlas con las competencias requeridas

a) Identificación de Activos Críticos

Esta tarea ha significado, experimentara un buen tipo de relaciones Interfuncionales, sobre todo con la división de control de calidad, quien nos ha permitido construir el Cuadro N° 01, referente a Registro de Paralizaciones, de los equipos utilizados necesariamente en el Proceso de Producción. De cuyo análisis podemos deducir, que los molinos, transportadores helicoidales, grupos electrógenos calderos, y ventiladores, se constituyen en los equipos vitales; a los que debemos dar primera prioridad en el servicio de mantenimiento a programar.

b) Determinación de los Motivos de Paralizaciones

Es importante, conocer los motivos de las paralizaciones, para poder practicar una bien definida política de acción, se pudo construir el Cuadro N° 01, que registra los motivos de los imprevistos y poder así integrarnos a un trabajo proactivo de mantenimiento, producción, calidad.

c) Clasificación y Asignación de Tareas de Mito

Remitiéndonos al Cuadro N° 02, donde se indican las máquinas y las partes que frecuentemente sufren averías, podemos deducir que necesitamos establecer dos tipos de actividades:

TIPO 1: Aquellas actividades, como limpieza, ajustes simples, lubricación, inspección visual; a cargo del personal de producción.

TIPO 11: Aquellas actividades, de conocimientos específicos y complejos, que deben ser llevados a cabo por el personal de mantenimiento.

d) Determinación de Disponibilidades

Es imperioso, anular los cuellos de botella, priorizando la atención en ellos. Por consiguiente, se ha determinado

las disponibilidades en el sistema, registrado en el Cuadro N° 03, la cuantificación al respecto.

De dicha información procesada, se desprende considerar; molinos, grupos electrógenos, transportadores helicoidales, ventiladores, no sin dejar de considerar al restante como segunda prioridad.

CUADRO N° 01
REGISTRO DE PARALIZACIONES

N°	MAQUINAS O EQUIPOS	Octubre	N.P.	Noviembre	N.P.	Diciembre	N.P.	Marzo	N.P.	Abril	N.P.	Mayo	N.P.	Junio	N.P.	Julio	N.P.	Total Paralizadas	Total Número de Paradas	X	Promedio de Horas/paro
1	Transp. de Malla	8,45	2	12,13	4	7,10	2	8,19	3	9,15	2	23,3	5			2,35	1	70,72	18	10,1028	3,928
2	Bomba de Sang.	15,12	1	13,11	3	14,12	1	11,15	4					3,30	1	4,15	7	60,95	17	10,158	3,585
3	Balanzas	2,10	1	3,15	1			2,35	1			9,35	1	4,35	2	8,45	2	29,76	6	4,51	4,96
4	Pre-Straners.	14,45	2			7,20	2	6,30	3					11,15	2	2,17	1	41,27	10	8,254	4,127
5	Prensas	15,50	1	21,10	2	13,35	3	15,15	1			13,55	1	11,00	1			89,65	9	14,941	9,961
6	Transp. Heleicodales	39,05	3	10,11	1	15,4	4	33,14	2	10,11	1	39,10	3	15,07	2			182,03	16	26,004	11,376
7	Molinos	25,09	1	45,00	7	55,17	1	85,05	11	75,09	4	6,35	1			45,37	1	34168	26	48,811	13,141
8	Ventiladores	3,35	1	8,15	2	10,19	2	15,13	1	24,17	3	25,50	2			20,15	2	106,64	13	15,234	8,203
9	Calderos	4,17	1	13,35	3	27,30	1			35,13	1							109,95	3	27,487	36,65
10	Balanza de Ens.							2,35	1	17,15	2	2,18	1	4,15	1	5,10	1	30,93	6	2,186	5,155
11	Equipo Alo	33,15	3	15,56	2	10,15	2	3,35	2	4,15	1	5,50	2	1,12	1	2,09	1	75,07	14	9,393	5,362
12	Grupos Electrog.	2,13	1	7,33	2	25,17	3	2,20	1	65,00	3	7,15	1	115,00	4	10,05	1	234,03	16	29,253	14,626
	TOTAL	162,56	17	148,99	27	185,20	21	184,36	30	265,95	17	132,03	17	165,14	14	99,88	17	1372,68	154		

FUENTE: Departamento de Contabilidad Exalmar S.A.

CUADRO N° 02
MOTIVO DE PARALIZACIONES

MAQUINAS Y EQUIPOS	PARTES QUE SE AVERÍAN FRECUENTEMENTE	TIEMPO DE REPARACIÓN
01. Transportador de Malla	• Cadenas (eslabones)	50 min.
	• Roturas de malla	45 min.
	• Chumaceras	65 min.
02. Bombas de Sanguaza	• Espiral	95 min.
03. Balanzas	• Controles Automáticos	60 min.
04. Pre Strainers	• Roturas de Mallas	30 min.
	• Ejes	25 min.
05. Prensas	• Mallas	45 min.
	• Variador	120 min.
06. Transp. Helicoidales	• Ejes	95 min.
	• Tubos	150 min.
07. Molinos	• Martillos	55 min.
	• Fajas	40 min.
08. Ventiladores	• Fajas	35 min.
09. Calderas	• Bomba de Petróleo	75 min.
10. Balanza de Ensaque	• Controles Automáticos	60 min.
11. Equip. Antioxidante	• Controles Automáticos	70 min.
12. Grupos Electrógenos	• Controles automaticos	85 min.

Fuente: Departamento de Producción El Autor

CUADRO N° 03
DISPONIBILIDAD EN EL SISTEMA ACTUAL

N°	EQUIPO	m (hras)	O (hras)	UTR	C/o Disponibil.	Observaciones
1	Transp. de Malla	169,33	70,72	0,7053	70,53	Categoría B, Sexto Orden
2	Bomba de Sanguaza	179,29	60,95	0,7462	74,62	Categoría B, Séptimo Orden
3	Balanzas	508,00	29,76	0,9446	94,46	Categoría C, Once Orden
4	Pre-Strainers .	30,80	41,27	0,8807	88,07	Categoría B, Noveno Orden
5	Prensas	338,66	89,65	0,7906	79,06	Categoría B, Octavo Orden
6	Transportadores	190,50	182,03	0,5113	51,13	Categoría A, Tercer Orden
7	Molinos	117,23	341,68	0,2554	25,54	Categoría A, Primer Orden
8	Ventiladores	234,46	106,64	0,6873	68,73	Categoría B, Cuarto Orden
9	Calderos	1.016,00	109,95	0,9023	90,23	Categoría C, Décimo Orden
10	Balanza de Ens.	508,00	30,93	0,9426	94,26	Categoría C, Doce Orden
11	Equipo <i>A/o</i>	217,71	75,07	0,7435	74,35	Categoría B, 7Quinto Orden
12	Grupos Electrógenos	190,50	234,03	0,4487	44,87	Categoría B, Segundo Orden

FUENTE
El Autor

m = Tiempo medio entre averías

O = Tiempo de Reparación

UTR = Utilidad

4.4. Documentos Técnicos

Los consideramos como herramientas básicas de manejo de información. En Exalmar S.A., la documentación es inoperante e incompleta, por lo que, en las figuras siguientes, se presentan los formatos a considerar y utilizarlos.

- Dichos formatos, propuestos son:
- Tarjeta de Registro de Equipo.
- Tarjeta Guía de Mito Preventivo.
- Tarjeta Control de Consumo de Energía
- Tarjeta Planilla de Inventario.
- Tarjeta de Carta de Lubricación.
- Tarjeta Orden de Trabajo de Mantenimiento.
- En los Anexos respectivos se muestran dichos formatos
- Se muestran en paginas siguientes

4.5. Determinación de Actividades de Mantenimiento

Las actividades principales, a realizar e incluir en el Programa de Mantenimiento, son: inspección periódica, inspección continua, limpieza externa, limpieza interna, reparación parcial, reparación general, lubricación y cambio de lubricante; cada una de ellas, con sus frecuencias, tiempos, costos.

Se implican de ello competencias se requieran.

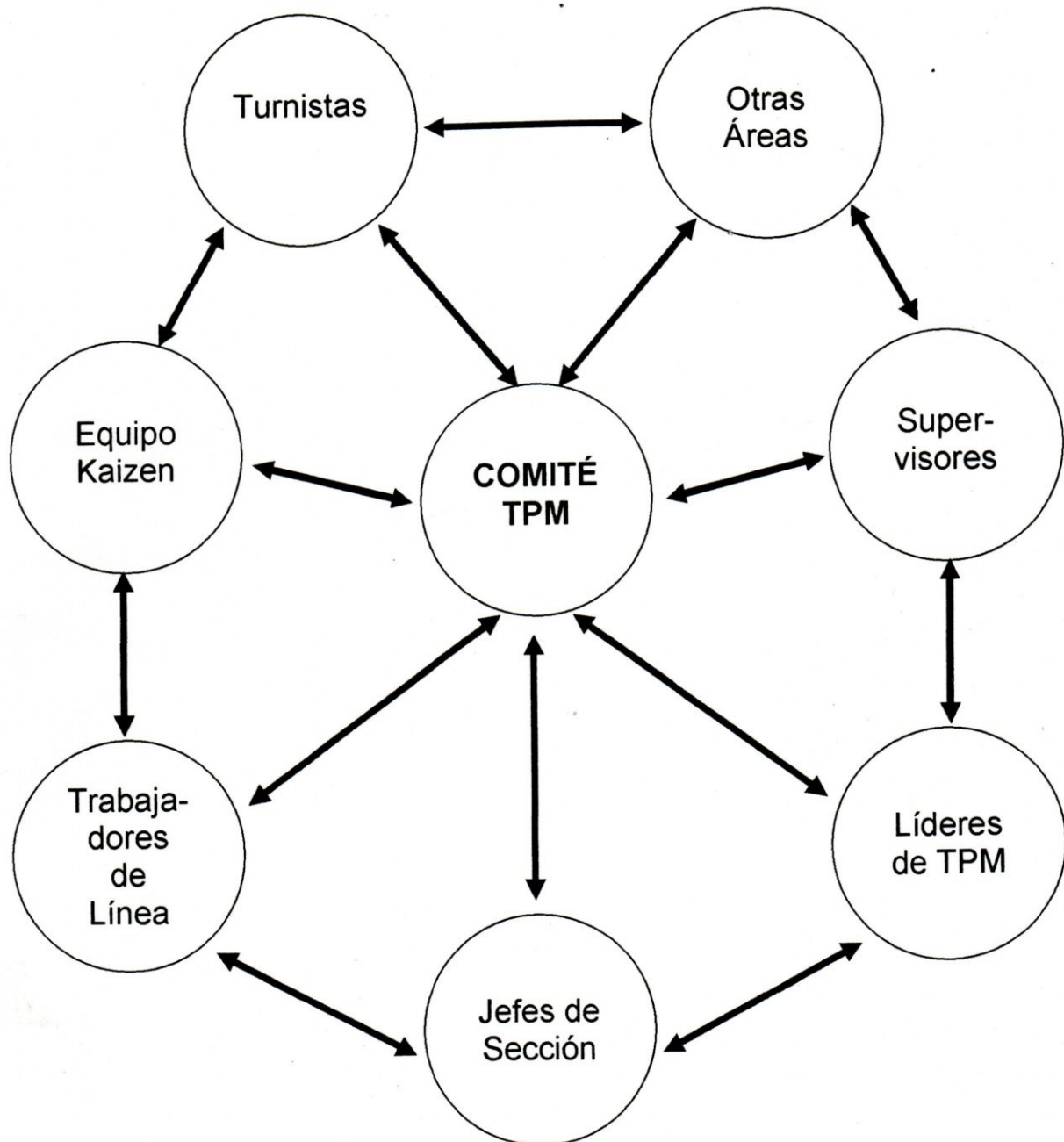
4.6. Comité de Despliegue del Mantenimiento Productivo Total

El comité estará integrad por los jefes de turno, jefes de producción, tr bajadores de línea (representante por turno), su revisores, líderes del T.P.M. (Autor del despliegue) y por el equipo kaizen, encargado del mantenimiento.

En la, figura N° 04, se muestra dicho comité, el cual tratado de darle funcionamiento a la fecha

FIGURA N° 04

COMITÉ TPM EXALMAR S.A.



EXALMAR S.A. HUACHO		TARJETA DE REGISTRO DE EQUIPO	
EQUIPO:		CODIGO:	
FECHA ADQUISICIÓN:	PRECIO:	TIPO:	UBICACIÓN:
FABRICANTE:		REPRESENTANTE:	
NOMBRE:		NOMBRE:	
DIRECCIÓN:		DIRECCIÓN:	
<u>CARACTERÍSTICAS</u>			
MARCA:	Nº DE SERIE:	POTENCIA :	
MODELO:	TIPO:	R.P.M.:	
<u>DISTANCIA:</u>			
ENTRE PUNTA :			
DIÁMETRO MAX. ENTRE MORDAZAS:			
LARGO TOTAL DE BANCADA :			
Nº DE VELOCIDADES CABEZAL:			
RELACIÓN DE VELOCIDADES: RANGO DE PASO DIAMETRAL (DO):			
CONO MORSE DE CABEZAL Nº RANGO DEL MÓDULO (M) :			
CONO MORSE DE CONTRAPUNTA Nº			
<u>CAJA NORTON:</u>			
MODELO: Nº DE SERIE: TIPO:			
<u>RODAMIENTOS</u>			
DATOS DE ACCESORIOS Y PIEZAS AUXILIARES			
.....			
.....			
.....			

EXALMAR S.A. HUACHO		TARJETA DE REGISTRO DE EQUIPO	
EQUIPO	N°	CÓDIGO	
FECHA ADQUISICIÓN:	PRECIO:	TIPO:	UBICACIÓN:
FABRICANTE:	REPRESENTANTE:		
NOMBRE:	NOMBRE:		
DIRECCIÓN:	DIRECCIÓN:		
DATOS ACCESORIOS Y PIEZAS AUXILIARES			
.....			
.....			

**EXALMAR S.A.
HUACHO**

GUÍA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO

FECHA : _____

EL PORTADOR DEL PRESENTE SR.: _____

ESTÁ AUTORIZADO PARA RETIRAR EL (LOS) SGTE(S) MATERIAL(ES) Y/O BIEN(ES)
DE LA EMPRESA:

HORA SALIDA : _____

V° B°

EXALMAR S.A. HUACHO	CONTROL – CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA	DPTO. FÁBRICA AREA MANT. MECÁNICO
--------------------------------	---	--

Mes

DÍAS	KW - H 2	KVAR - H 3	KW - H 4	KW 5	KW - H 6	KW - H 7
3						
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						
31						
TOTAL		TOTAL		TOTAL	TOTAL	TOTAL

LEYENDA

2. ENERGÍA ACTIVA TOTAL (KW-H)
3. ENERGÍA REACTIVA TOTAL (KW-H)
96
4. ENERGÍA ACTIVA EN LA TARIFA "A" HORA PUNTA (KW-H)
5. ENERGÍA ACTIVA EN LA TARIFA "A" HORA PUNTA (KW)
6. ENERGÍA ACTIVA EN LA TARIFA "C" HORA FUERA DE PUNTA (KW-H).
7. ENERGÍA ACTIVA EN LA TARIFA "C" HORA FUERA DE PUNTA (KW).

EXALMAR S.A. HUACHO	ORDEN DE TRABAJO DE MANTENIMIENTO	
EQUIPO _____	FECHA ___ / ___ / ___ /	
<u>TIPO DE REPARACIÓN</u>		<u>PRIORIDAD</u>
MNTO PROGRAMADO <input type="checkbox"/>	INMEDIATO <input type="checkbox"/>	
MNTO REPARACIÓN <input type="checkbox"/>	URGENTE <input type="checkbox"/>	
	NORMAL <input type="checkbox"/>	
SOLICITANTE : _____		
DIRIGIDO A : _____		
<u>TRABAJO SOLICITADO</u>		
<u>GRÁFICO - DIAGRAMA</u>	<u>DESCRIPCIÓN</u>	
OBSERVACIONES: _____		

_____ FIRMA AUTORIZADO	_____ Vº Bº	

4.7. Programación

Como se sustentó en la parte de planificación, estamos considerando para este y próximo periodo de producción, un programa de mantenimiento, donde serán elementos ejecutores, tanto el personal de línea de producción (actividades autónomas) como el personal de mantenimiento. Para este programa, se ha tenido que hacer un concienzudo análisis de las frecuencias y los tiempos de, duración, lo que nos permite asegurar que dentro de las máximas tolerancias de nuestra realidad; es un programa que se ajusta a lo realmente ejecutable.

Este programa integra actividades como:

- Inspección Continua (I.C.).
- Inspección Periódica (I.P.).
- Lubricación (Lub).
- Cambio de Lubricante (C.L.).
- Reparación Parcial (R.P.).
- Reparación General (R.G.).
- Limpieza Interna (L.I.).
- Limpieza Externa (I.E.).

En el Cuadro N° 04 se presenta el programa a considerar en el despliegue del plan y programa de mantenimiento productivo total, pilar gestión por competencias

4.8. Controles

En esta etapa, asimismo incidiendo en controlar los costos incurridos, ya sea en materiales, como en tiempos de las actividades.

4.9. Competencias Básicas para el Mantenimiento Preventivo

Tabla 7 Mantenimiento Preventivo de Equipos y Competencias

Prestrainer

El mantenimiento preventivo para el Prestainer es 2 veces al año para contribuir a que la maquinaria tenga una larga vida operativa con menos problemas y consuma baja energía.

Para el funcionamiento de la maquinaria se requiere del conocimiento del sistema mecánico para evitar el deterioro de piezas. A continuación, se detalla los componentes importantes que requieren del mantenimiento preventivo.

Registro del Mantenimiento de prevención y competencias

Partes y Elementos	Mantenimiento Preventivo	Competencias
Rodamientos	El Plan de Mantenimiento se orienta a evitar el fallo por fatiga provocado por la cortadura o el exceso de carga. Son partes que requieren de un mantenimiento preventivo porque muchos de las fallas prematuros se generan por golpes, sobrecarga, limpieza, apriete, excesivo desalineación	Identificación de fatiga. Evasión de golpes, de sobre carga. Limpieza y aprietos adecuados.
Lubricación de piezas	La lubricación de equipos garantiza un funcionamiento adecuado. Se requiere de un lubricador de calidad y confiable acorde a la maquinaria. Emplear una estructura sellante para prevenir que las partículas generen contaminación en los fluidos	Selección de lubricantes. Prevención de contaminación.
Cojinetes	Por el montaje inadecuado y	Montaje de cojinetes

	<p>las condiciones de trabajo se requiere de un mantenimiento preventivo para reducir el desgaste mecánico, deformación, roturas, separación por roce, desgaste por conexión.</p>	
Engranajes	<p>Los engranajes presentan problemas relacionados a una mala lubricación lo que provoca rodadura y desplazamiento. El mantenimiento preventivo se centra en evitar deformación, corrosión, fractura y separación para lo cual debe emplearse una lubricación adecuada.</p>	<p>Lubricación adecuada, como detectas detectar fallas por estas condiciones</p>
Acoplamientos	<p>El 75% de los problemas que se desarrolla con el equipo se dan por fallos relacionados a la lubricación que provocan desgaste, deformación y rotura.</p>	<p>Acertada lubricación para evitar desgastes roturas y deformaciones</p>

Secador.

El mantenimiento preventivo para el secador es 2 veces al año para contribuir a que la maquinaria tenga una larga vida operativa con menos problemas y consuma baja energía. El plan de mantenimiento juega un factor fundamental en la operación.

A continuación, se detallan aspectos de mantenimiento preventivo para la secadora.

Registro de mantenimiento de prevención:

Partes y Elementos	Mantenimiento Preventivo	Competencias
Cilindros	<p>Control de las fugas y su conexión es un mantenimiento preventivo que aporta a la seguridad y la utilización adecuada a los amortiguadores.</p> <p>Control y limpieza de las partes permite evidenciar que existe una lubricación adecuada.</p> <p>Comprobar el apriete de las piezas para evitar las fugas.</p> <p>Limpieza constante de las zonas de polvo y suciedad. Mantener y utilizar UD aceite hidráulico de alta calidad.</p>	<p>Como controlar fugas</p> <p>Control y limpieza</p> <p>Apriete perfectos</p> <p>Eliminación de contaminantes</p>
Motor Eléctrico	<p>Es recomendable que para un mantenimiento preventivo se analice las siguientes consideraciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mantenimiento periódico del estado general de las conexiones eléctricas y piezas. • Limpieza de partes y piezas. • Inspección visual de las partes y piezas que inciden • en el funcionamiento del motor eléctrico después de 20 operaciones • revisión de la obstrucción de las rejillas (barro, fibra, hollín) • las partes deben mantener una 	<p>Inspección de conexiones</p> <p>Limpieza perfecta</p> <p>Inspecciones de partes y piezas.</p> <p>Evasión de obstrucciones.</p> <p>Lubricación perfecta</p>

	buena lubricación con insumo de calidad	
Válvula de regulación	<ul style="list-style-type: none"> • el diagnóstico visual permite evidenciar los límites de funcionamiento e las válvulas. • La sustitución de las válvulas garantiza el funcionamiento de las secadoras. • Es importante analizar los goteos por avería determina la presión inadecuada del uso de la válvula 	Expendice en inspección visual. Instalación de válvula
Rodamientos	El Plan de mantenimiento se orienta a evitar el fallo por fatiga provocado por la cortadura o el exceso de carga	Análisis de fatiga.

Molino

El mantenimiento del molino se realiza con periodicidad esto se debe a que gran parte de las piezas requiere de una lubricación adecuada se requiere de una inspección constante para evitar averías y fallas.

Registro de mantenimiento de prevención y competencias

Partes y Elementos	Mantenimiento Preventivo	Competencias
Lubricación	Las partes y las piezas deben mantener una lubricación adecuada lo que implica utilizar insumos de calidad. Verificación del nivel de aceite. Periodicidad del engrase de las	Como lubricar. Ver nivel de aceite. Ver periodo de engrase. Ver estado de lubricante

	<p>piezas.</p> <p>Verificación del estado del lubricante.</p>	
Conexiones	<p>El buen funcionamiento de las conexiones es clave y requiere de un proceso preventivo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verificación de conexiones mediante un diagnóstico visual o de operación. • Determinación del funcionamiento correcto a través de herramientas complementarios 	<p>Inspección de conexiones</p> <p>Hacer diagnóstico visual y de operaciones</p>
Rodamientos	<ul style="list-style-type: none"> • Verificación de las temperaturas. • Identificación de las vibraciones • Identificación correcta de los rodamientos, si no cumplen con estas especificaciones no es factible alinearlos. 	<p>Inspección de temperatura</p> <p>Inspección vibraciones y rodamientos</p>
Elementos de anclaje y fijación	<ul style="list-style-type: none"> • La periodicidad es un mantenimiento preventivo que permite detectar si existe elementos que requieren de modificación o cambio. • Reajuste de pernos. • Desgastes de pernos y cepilladuras 	<p>Expertice en ajustes.</p> <p>Diagnóstico de desgastes de pernos y cepilladura</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Rotura de pernos 	
Elementos de filtración y roturas	<ul style="list-style-type: none"> • Diagnostico visual para identificar fisuras y roturas en cangilones. • Evidenciar las filtraciones de partes y piezas. • Lubricación de partes y piezas para evitar roturas y filtraciones 	Inspección visual Lubricación y control

Centrífuga.

La conservación de la maquinaria requiere de una periodicidad constante del funcionamiento.

Registro de Mantenimiento de prevención centrífuga y competencia

Partes y Elementos	Mantenimiento Preventivo	Competencias
Elementos Hidráulicos	La eficiencia de la maquinaria depende de elementos hidráulicos, se requiere de un aceite hidráulico de calidad. Para evitar pérdidas volumétricas de líquido.	Saber lubricación e hidráulica.
Cojinetes	Los cojinetes son partes de Ja maquinaria que tienden a desgastarse con facilidad. Cada mes se debe verificar el estado y el funcionamiento de los cojinetes. La limpieza es parte de un buen	Saber detectar desgastes. Limpieza de cojinetes

	funcionamiento ya que permite despejar la suciedad de los drenajes	
Lubricación, aceites y líquidos	<p>La lubricación sigue siendo un parámetro de análisis líquidos fundamental para el mantenimiento preventivo.</p> <p>Mensualmente se debe evaluar el nivel de lubricación de la majuana.</p> <p>Se requiere de un nivel óptimo, no debe de estar por debajo del límite sugerido por el fabricante.</p> <p>Verificar que el aceite sea transparente y sin espuma.</p> <p>Aplicar líquidos antioxidantes a las superficies de la máquina, en los que eventualmente se presenta corrosión y oxidación propio de las condiciones en las que se encuentra la maquinaria.</p> <p>Cambio de aceite después de 2 mil horas de funcionamiento</p>	<p>Conocimiento profundo de lubricación, aceites y líquidos.</p> <p>Evaluar tiempo de cambio</p>
Elementos de anclaje y fijación	<p>Avaluar que los pernos y tornillos estén apretados y cumplan su función.</p> <p>Verificar que los pernos de sujeción estén apretados y brinden seguridad</p>	Saber adecuado ajuste de pernos

Tanques.

Los tanques requieren de algunas consideraciones preventivas que la empresa puede optar para una mayor vida útil. En este contexto se manejan lineamientos de prevención para partes y piezas del tanque. Se requiere una revisión anual.

Registro de mantenimiento de prevención de anques y competencias

Partes y Elementos	Mantenimiento Preventivo	Competencias
Tanques	La limpieza mejora el rendimiento de producción, reduce la obstrucción y alarga la vida del equipo. Las paredes y fondos del tanque requieren de limpieza para reducir las impurezas y líquidos residuales propios del proceso de harina.	Practica en limpieza y evasión de obstrucciones
Elementos de anclaje y fijación	El diagnóstico visual permite identificar pernos en mal fijación. estado o reajuste de los mismos	Inspección visual de condiciones de pernos
Lubricación aceites y líquidos.	Lubricación adecuada a las partes y piezas contribuye a un mejor funcionamiento de la maquinaria	Saber cómo lubricar
Fugas.	Verificación de las válvulas y fugas. Detección temprana de fluidos y aceites	Inspección de válvulas y evasión de fugas

Tolva.

Es un sistema diseñado para distribuir los alimentos requiere de ciertos parámetros de prevención para evitar el estancamiento de la producción una sobre carga del producto para lo cual se requieren de un seguimiento constante de la producción y de la operación del sistema, con un control anual.

El mantenimiento preventivo se centra en:

Registro de mantenimiento preventivo, y competencias

Partes y Elementos	Mantenimiento Preventivo	Competencias
Motor Vibrador	<p>Periodicidad de la revisión del motor, conexiones, parres y piezas.</p> <p>Verificación de la lubricación adecuada de partes. Inspección para verificar fisuras o desgaste de piezas.</p>	Saber inspección de motor vibrador.
Estructura de la tolva y partes	<p>Requiere de la limpieza del área y de las partes que forma partes parten de la estructura.</p> <p>Revisión visual de las partes y piezas que conforman la estructura.</p>	Inspección visual de partes y piezas.
Lubricación y aceites	<p>Revisión de un adecuado nivel de aceite de acuerdo a las especificaciones del motor.</p> <p>Todas las partes deben contener la lubricación adecuada para su funcionamiento.</p>	Saber método adecuado de lubricación.
Poleas y correas de transmisión	<p>Limpieza de las partes y piezas evitando la suciedad y transmisión. acumulación de residuos (harina o aceite de pescado).</p> <p>Comprobación de la tensión de las correas de transmisión. introspección visual del funcionamiento de las</p>	Limpieza de partes. Inspección de partes

	poleas.	
Conexión	Verificaciones de la caja de conexiones. Comprobación de Ja desconexión del equipo.	Inspección de caja e conexiones

Cocinador, calderas.

La cocción del pescado es uno de los procesos claves para la producción de harina de pescado y aceite para el cumplimiento de altos estándares de calidad se requiere de un consumo menor de combustible proceso que se logra a través de un adecuado mantenimiento preventivo.

Registro de mantenimiento de prevención cocinador y competencias

Partes y Elementos	Mantenimiento Preventivo	Competencias
Elementos de alimentación de rotor y estator	Requiere de un mantenimiento periódico para verificar que las mangueras y válvulas funciones de manera oportuna. Para lo cual se requiere de: Diagnóstico visual de las partes, verificación del funcionamiento de mangueras y válvulas. Verificación de fluidos que no forman parte de las líneas de alimentación. Cambio de piezas por desgaste o fisura que no contribuyen a brindar seguridad.	Inspección visual de partes. Verificación de fluidos Inspección de necesidad de cambios de piezas.
Motor y válvula.	Verificación de las conexiones	Limpiezas de piezas.

	<p>eléctricas.</p> <p>Verificación de aceites y engrase de piezas. Verificación de fisuras y desgaste de piezas. Limpieza de partes y piezas.</p> <p>Las válvulas serán verificadas con periodicidad para reducir explosiones (fisuras, desgaste y roturas).</p> <p>La temperatura deber ser controlada de acuerdo al volumen de producción</p>	<p>Evasión de fisuras, desgastes y roturas en válvulas.</p> <p>Saber control de temperatura.</p>
Rotación	<p>Verificación de la velocidad de rotación para la obtención de una mejor cocción del pescado</p> <p>Verificación de los cilindros y el estado de las mismas</p>	

Tablero eléctrico.

El proceso de prevención de los tableros eléctricos se centra en establecer dispositivos de seguridad que sean fáciles de controlar y maniobrar. Para lo cual se requieren los siguientes lineamientos de prevención.

Registro de mantenimiento de prevención de tableros eléctricos y competencias

Partes y Elementos	Mantenimiento Preventivo	Competencias
Tableros eléctricos	<p>Diagnóstico visual del funcionamiento de los tableros eléctricos.</p> <p>Verificación del funcionamiento de la</p>	<p>Inspección de tableros.</p> <p>Inspección de caja eléctrica.</p>

	<p>caja eléctrica. Comprobación de los conductores eléctricos.</p> <p>Verificación de la rotulación del tablero eléctrico. Comprobación de la capacidad térmica de los cables. Análisis termo gráfico de los tableros eléctricos.</p> <p>Mediciones de la temperatura de cada interruptor.</p>	<p>Comprobar capacidad térmica de cable.</p> <p>Medición de temperatura</p>
Limpieza de tableros y partes.	<p>Los componentes eléctricos del tablero requieren de una parte constante limpieza.</p> <p>Las banas de alimentación de cada tablero eléctrico requieren de limpieza para su funcionamiento.</p> <p>Las cajas deben de estar libre de suciedad y polvo.</p>	<p>Practica de limpieza continua</p>

Trasformador Trifásico

El transformador trifásico requiere de un mantenimiento preventivo cada dos años para la verificación de su funcionamiento . Sin embargo, se consideran algunas pautas que aportan a mayor nivel de vida útil.

Registro de mantenimiento de prevención del transformación trifásico y competencias

Partes y Elementos	Mantenimiento Preventivo	Competencias
Aceites	El diagnóstico visual permite identificar la condición y color del buen estado del aceite. es fundamental que	Inspección del estado de aceite

	se realicen análisis de laboratorio para verificar su óptimo funcionamiento.	
Elementos de anclaje y fijación	<p>Los especificadores del fabricante sugieren que los pernos fijación. sean ajustados con regularidad.</p> <p>Un correcto funcionamiento depende del aseguramiento de los pernos, tornillos .</p>	Saber ajuste de pernos y tornillos con perfección
Limpieza de partes y piezas	<p>Para las partes externas se requiere de la limpieza de agua con jabón suave asegurándose que no exista impurezas y suciedades.</p> <p>Con la limpieza adecuada se evita la corrosión de las partes.</p> <p>Si existen partes con puntos de óxido, repinta con pintura antioxidante.</p>	Evitar impurezas Evasión de corrosión

Así mismo se hace reiterado el uso .de los documentos técnicos propuestos, para evaluar muy de cerca el comportamiento de máquinas y equipos, así como del personal.

4.10. Fiabilidades

¿Era importante determinar el aporte a la fiabilidad del sistema actual, por lo que se estructura el Cuadro N° 05, de nuevas

fiabilidad dadas, con el modelo propuesto vía gestión por competencias.

CUADRO N° 05
NUEVAS FIABILIDADES

EQUIPO	TIEMPO EN FUNCION (t)	β	m	V(t)
1	11,795	0,9	12,411	0,3847
2	11,795	0,4	39,199	0,3847
3	9,436	0,4	31,360	0,5387
4	7,077	0,6	10,648	0,5387
5	7,077	0,6	10,648	0,4572
6	23,590	0,6	35,494	0,4572
7	11,795	1,4	10,750	0,3702
8	47,180	1,4	42,999	0,3202
9	11,795	1,4	10,750	0,3202
10	4,718	0,6	7,099	0,4572
11	2,359	0,6	3,549	0,4571
12	11,795	1,4	10,750	0,3334

FUENTE:

El Autor

$$V(t) = e^{(-t/m)\beta}$$

- V(t) = Fiabilidad
- t = tiempo real
- m = Tiempo teórico del abaco de Kao
- β = Pendiente de tendencia
- e = Log. neperiano

4.11. RESULTADOS

4.11.1. Cualitativos

- Se logró desarrollar un cambio de mentalidad de los integrantes directos del sistema de producción, mantenimiento y calidad.
- Se ha logrado involucrar totalmente al trabajador en el cuidado de sus equipos, e instalaciones.
- Se trabaja en un mejor ambiente de seguridad.
- Se ha mejorado sustantivamente la calidad del servicio de mantenimiento
- Se ha mejorado la capacitación y adiestramiento del personal.

4.11.2. Cuantitativos

- Nuestra propuesta, presente 683.35 horas de mantenimiento programado, lo que representa un incremento a la disponibilidad de 688.5 horas.
- El estudio desplegado, beneficio a la producción con un incremento de 58,703.53 T.M. de Harina de Pescado y en 2,555.79 T.M. en Aceite de Pescado.
- Por los beneficios obtenidos, se estima incrementar las ventas en S/. 26'416,250 por Harina en S/. 894,526.50 por aceite.
- En cuanto a la fiabilidad, se estima elevarlo al 37.16% de aporte, para todo el sistema.

4.12. DISCUSIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

- Se obtiene un cambio de mentalidad, del trabajador porque ahora, se ha "Vendido Muy Bien", los beneficios que reporta el trabajo apegado a las modernas técnicas de gestión.
- El trabajador se ha involucrado más; porque en otros, comprende que a mayor producción, la empresa le repartirá mayores utilidades.
- Localidad del servicio de mantenimiento ha mejorado porque, se han desarrollado sesiones de capacitación y adiestramiento, que conjuntamente con la dirección adecuada, conlleva a mejorar la calidad del servicio.

- Se ha contribuido a incrementar la disponibilidad de la producción en 688.54 horas, porque se ha iniciado la etapa del mantenimiento planificado, propuesto en este despliegue.
- Igualmente, los resultados de mejora por venas y de fiabilidad; se desprenden del buen monitoreo que se esta practicando, del sistema propuesto.

CAPITULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES

Como corolario al esfuerzo realizado en el presente estudio, podemos concluir lo siguiente:

- El sistema actual, funciona inoperantemente, pese a las necesidades y exigencias que tiene que afrontar la empresa, de parte del mercado.
- La propuesta permite incrementar la producción en 58,703.53 T.M. de Harina y en 2,555.79 T.M. de aceite de pescado.
- Se ha incrementado la fiabilidad al 37.16 % de aporte al sistema propuesto.
- Se ha mejorado la calidad del servicio del mantenimiento.
- El Comité T.P.M., está funcionando y de ello se deduce mejor planificación, programación y control del mantenimiento.
- Se incrementan las ventas en un promedio del 8,9% por Harina de Pescado, y un 18,7% por Aceite de Pescado.

5.2. RECOMENDACIONES

- Analizar y reajustar el programa d7' mantenimiento durante periodo de vida como considerando las competencias de los operadores de producción y de mantenimiento.
- Incidir frecuentemente en desarrollar' planes y programas de capacitación y adiestramiento.
- No descuidar el seguimiento al cumplimiento y a la calidad de los trabajos de servicio por mantenimiento.

CAPITULO VI

REFERENCIAS INFORMATIVAS

- Bessant J. y Caffyn, S. (1997) High involvement innovation through continuous improvement, Technology Management.
- Chase, R., Aquilano, N., & Jacobs, R. (2000). Administración de producción y operaciones: Manufactura y servicios. Colombia. McGraw-Hill.
- Cuero, K. (2012). Mantenimiento Eléctrico y Electrónico Industrial. Journal Universidad Politécnica Bolivariana.
- Goetz, J. P. y LeCompte, M. D. (1988). Etnografía y diseño cualitativo de investigación educativa. Madrid: Morata.
- Gonzales Guzman, Jorge Luis. (2016) Propuesta de Mantenimiento Preventivo y Planificado para la Línea de Producción en la Empresa la Tercer S.A.C.” Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo. Chiclayo.
- Hernández, Richard B. Chase, F. Robert Jacobs, Nicholas J. Aquilano; revisión técnica Rodolfo Torres Matus, Marco Antonio Montúfar B., Héctor Horton Muñoz, traductores: Pilar Mascaré Sacristán y Martha Elsa Mauri
- (2009). Administración de operaciones: producción y cadena de suministros (12.a edición). México: McGraw-Hill.
- Jack Fleitman. (2008). Evaluación integral para implantar modelos de calidad. (1er ed.) México: Editorial Pax México
- Joffrey Collignon, Joannés Vermorel, (2012). Análisis ABC. Disponible en:

[https://www.Iokad.com/es/definicion-analisis-abc-\(inventario\)](https://www.Iokad.com/es/definicion-analisis-abc-(inventario))

Kardek, A. Nscif, J. (2002) Mantenimiento, Función Estratégica. CIP Brasil, Río de Janeiro.

Krajewski, L., Ritzman, L., & Malhotra, M. (2008). Administración de operaciones: procesos y cadenas de valor. México: Editorial Pearson Educación

Muñoz Abella, Belén (2004) Mantenimiento Industrial. Madrid ES.

Olarte, W. (2010). Importancia del mantenimiento industrial dentro de los procesos de producción. Scientia et Technica.

Padilla, E. (2014). Los Sistemas de Mantenimiento. Journal Universidad Rafael Landivar.

Roger G. Schroeder. (1986). "Administración de operaciones", (1er ed.). México: McGraw Hill

Smith,, A. (1993) Reliability - Centered Maintenance. Me Graw - Hill Estados Unidos

Suzuki, T. (1994) TPM In Process Industries. Productivity Press. Estados Unidos 1994.

Tafur Cruz, Manuel Walter. & Fernández Colachahua, Julio. (2013) Propuesta de Diseño de un Sistema Integrado de Gestión para mejorar las Operaciones de la Empresa Hidrandina S.A. Universidad Privada del Norte. Trujillo - Perú.

Teece, D. Y G. Pisano (1994) The Dynamic capabilities of firms: an introduction.

Industrial and corporate change N° 3

Alayo Gómez, Robert. & Becerra Gonzlías, Angie (2014) Implementación del Plan de Mejora Continua en el Área de Producción aplicando la Metodología PHVA en la Empresa Agroindustrias Kaizen. Universidad San Martín de Porres. Lima - Perú.

Disponible en: <https://core.ac.uk/download/pdf754209088.pdf>

Altmann Nacchio, Carolina. (2012) La Efectividad de las actividades de Mantenimiento. Disponible en: http://www.mantenimientomundial.com/sites/mm/notas/Efectividad_acti_vidades_Mantenimiento.pdf

Becerra, Fabiana (2014) Artículo para revista ecuador.doc. Disponible en: http://www.mantenimientomundial.com/sites/mm/notas/GestionBecerra*.pdf

Bueso Guillen, Mario Gerardo (2008) Mantenimiento de máquinas y servicios a laproducción. Disponible en: <https://www.xing.com/communities/posts/calidad-en-el-servicio-de-mantenimiento-1004888123>

Constante Barona, Juan Javier. (2014) Mejoramiento de la Producción de una Planta Embotelladora de Cerveza Super Línea de Cervecería Nacional. Universidad de Guayaquil. Guayaquil - Ecuador.

Disponible en: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/4959/1;Tesis%20Cerveceria%20Nacional%20.pdf>

Datalyser (2015) Partners in Continuous Improvement. Disponible en: <https://www.datalyzer.com/es/conocimiento/amet7>

Flores Ruiz, Hiram. (2015) Propuesta de Mejora Continua para una Planta de Fundición de Aluminio bajo la Aplicación de Técnicas de Lean Sigma. Instituto Politécnico Nacional. México D.F.
Disponibile en:
<http://148.204.210.201/tesis/1427828616778TESISFIiramFlo.pdf>

Mendoza Aliano, Katia Mariela. (2017) Propuesta de mejora de procesos en una empresa fabricante de bebidas rehidratantes, 2017.
Universidad Norbert Wiener. Lima - Perú. Disponible en:
<http://repositorio.uv, iener.edu.pe/bitstream/handle/123456789/995/TITULO%20-%20Mendoza%20Aliano%2C%20Katia%20Mariela.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Q AEC (2012) Comité de Confiabilidad. Centro de Conocimiento.
Disponibile en:
https://www.aec.es/c/document_library/get_file?uuid=7040b707-ca55-4709-9ff6-5345634585bc&groupId=10128

QuimiNet (2017) El Mantenimiento y la seguridad en el trabajo.
Disponibile en: <https://www.quiminet.com/articulos/importancia-de-la-seguridad-y-del-equipo-de-trabajo-4260684.htm>

Reyes, M. (2015) implementación del Ciclo de Mejora Continua Deming para Incrementar la Productividad de la Empresa Calzados León en el año 2015. Universidad César Vallejo. Trujillo - Perú.
Disponibile en:
http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/181/reyes_lm.pdf

Rojas Alvarez, Sandra (2015) Propuesta de un Sistema de Mejora Continua, en el Proceso de Producción de Productos de Plástico Domésticos

Aplicando la Metodología PHVA. Universidad San Martín de Porres. Lima - Perú

Disponible en:





<http://www.repositorioacademico.usmp.edu.pe/bitstream/usmp/104>

8/l/r ojas_s.pdf

Yarto Chavez, Manuel Antonio. (2010) Modelo de Mejora Continua en la Productividad de Empresas de Cartón Corrugado del Área Metropolitana de la Ciudad de México. Instituto Politécnico Nacional. México.


ANEXOS




EQUIPOS DE LA PLANTA DE HARINA DE PESCADO

1 Definición:	TRANSPORTADOR DE POZA DE RECEPCION A COCINA	
Estructura:	Acero inoxidable	
Longitud:	7 m.	
Cantidad:	1	
Código:	NFS.3.1.3	
Procedencia:	Nacional	
Año fabricación:	2015	
Valor comercial:	\$ 7.000	
2 Definición:	COCINADOR # 3	
Marca / Modelo:	S / P	
Estructura:	Acero al carbono	
Largo:	8.00m	
Diámetro:	0.61m	
Tipo:	Cilíndrico	
Vapor:	Directo e indirecto	
Capacidad:	10 Ton/his.	
Cantidad:	Uno (1)	
Código:	NFS.3.2.1	
Procedencia:	Nacional	
Año fabricación:	1998	
Valor comercial:	\$ 20.000	
3 Definición:	PRESTAINER (Pre-Prensador o desaguador)	
Estructura:	Acero inoxidable	
Largo:	3.55 metros	
Diámetro:	0.50 metros	
Cantidad:	Uno (1)	
Código:	NFS.3.2.2	
Año fabricación:	2016	
Valor comercial:	\$ 20.000	
4 Definición:	COCINADOR -#2	
Estructura:	Hierro Negro	
Largo:	7 m.	
Diámetro:	1 m.	
Tipo:	Vapor indirecto	
Vapor:	Directo e indirecto	
Capacidad:	12 Ton/his.	
Cantidad:	uno (1)	
Código:	NFS.3.2.3	
Procedencia:	Peru	
Año fabricación:	2017	
Valor comercial:	\$ 40.000	

5 Definición:	PRENSA # 2	
Estructura:	5/M	
Tomillos:	Hierro acerado	
Capacidad:	con revestimiento en acero	
Cantidad:	15 Ton/h	
Código:	Uno (1)	
Procedencia:	NFS.3.3.1	
Año fabricación:	Peru	
Valor comercial:	2016	
6 Definición:	SECADOR	
Estructura:	Plancha de acero al carbono	
Capacidad:	10 Ton.	
Longitud:	14,00 ml. aproximadamente	
Diámetro:	1,60m	
Cantidad:	Uno (1)	
Código:	NFS.3.4.2	
Año fabricación:	2018	
Valor comercial:	\$ 80.000	
7 Definición:	TRANSPORTADOR DE MOLINO	
Estructura:	Acero inoxidable	
Código:	transportador inoxidable	
Año fabricación:	NFS.3.5.1	
Longitud:	2017	
Valor comercial:	Elevador de molino (6 mts. de largo y diámetro 0.30 mts)	
8 Definición:	MOLINO	
Estructura:	Hierro Negro	
Capacidad:	doble griba	
Código:	60 martillos - Hierro negro	
Procedencia:	5tn x hora	
Año fabricación:	NFS.3.5.2	
Valor comercial:	Nacional	
9 Definición:	TANQUE TERMICO DE RESERVORIO LICOR DE PRENSA	
Estructura:	Acero inoxidable	
Tipo:	Rectangular	
Serpentín:	incorporado	
Capacidad:	2,5m3 e/u	
Código:	Nacional	
Cantidad:	3	
Código:	NFS.3.7.1	
Código:	NFS.3.7.2	
Código:	NFS.3.7.5	
Año fabricación:	2015	
Valor comercial:	\$ 18.000	
10 Definición:	CENTRIFUGA	
Estructura:	Acero inoxidable	
Marca:	SHARPLES	
Tipo:	OH2	
Serie:	74PM1147278	
Motor eléctrico:	50 Hp.	
Código:	NFS.3.8.1	
Procedencia:	PERU	
Año fabricación:	2005	
Valor comercial:	\$ 25.000	





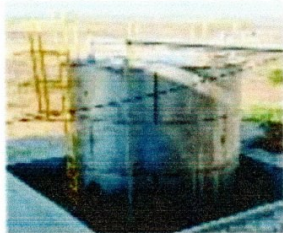
11 Definición:	TANQUE CON SERPENTIN TERMICO DE ALMACENAMIENTO DE ACEITE	
Estructura:	Hierro negro	
Capacidad:	752 galones- 813 galones	
Cantidad:	2	
Serpentín:	Incorporado	
Código:	NFS 3.8.2	
Código:	NFS 3.8.4	
Año fabricación	2006	
Valor comercial:	\$ 20.000	
12 Definición:	TANQUE CON SERPENTIN TERMICO DE ALMACENAMIENTO DE ACEITE - DISTRIBUCION	
Estructura:	Hierro negro	
Capacidad:	40 Ton c/u	
Cantidad:	Dos (2)	
Serpentín:	Incorporado	
Código:	NFS 3.8.6	
Código:	NFS 3.8.7	
Año fabricación	2017	
Valor comercial:	\$ 30.000	
13 Definición:	CALDERA # 1	
Marca/Modelo/serie:	S/P	
Tipo:	Piro-tubular Horizontal	
Capacidad:	150 BHP	
Presión de:	150 PSI	
Presión de:	110 PSI	
Código:	NFS 3.9.1	
Año de:	2017	
Valor comercial:	\$ 40.000	
14 Definición:	TANQUE CON AGITADOR Y SERPENTIN DE CONCENTRADO	
Estructura:	Acero inoxidable	
Capacidad:	597 Gln	
Bomba:	Alta temperatura	
Código:	NFS 3.10.1	
Año de:	2015	
Valor comercial:	\$ 11.000	
15 Definición:	TANQUE TEMPERATURA - DE AGUA DIARIO	
Estructura:	Hierro Negro	
Tipo:	Cuadrado	
Capacidad:	285 Gls.	
Año de:	2015	
Código:	NFS 3.13.1	
Valor comercial:	\$ 1.500	
16 Definición:	TANQUE DE BUNKER RESERVORIO (CAMARA DE FUEGO)	
Estructura:	Acero Negro	
Tipo:	Cilindrico	
Capacidad:	632.27 Gls.	
Año de:	2006	
Código AP2019:	NFS 3.11.1	
Valor comercial:	\$ 5.000	
17 Definición:	TANQUE ALMACENAMIENTO DE BUNKER	
Estructura:	Hierro negro	
Capacidad:	15 Ton.	
Cantidad:	Uno (1)	
Código:	NFS 3.8.3	
Año de:	2006	
Valor comercial:	\$ 9.000	

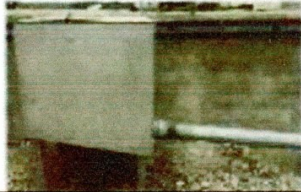




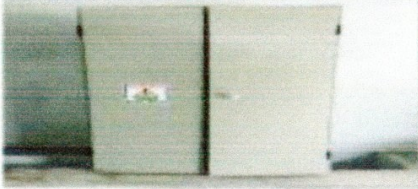
18 Definición:	MONTACARGAS	
Marca:	KOMATSU	
Serie:	34384BA	
Capacidad:	2.5 Ton.	
Numero de:	4 en linea	
Sistema:	Gas	
Código:	NFS.3.15.1	
Año de:	2005	
Valor comercial:	\$ 28.000	
19 Definición:	COCHINADOR # 1	
Marca / Modelo:	S 7 #	
Estructura:	Acero al carbono	
Largo:	8 10mts	
Diámetro:	60cm	
Tipo:	Cilindrico	
Vapor:	Directo e indirecto	
Capacidad:	12 Ton/hes.	
Cantidad:	1	
Código:	NFS.3.2.4	
Año de:	2019	
Procedencia:	Nacional	
Valor comercial:	\$ 35.000	
20 Definición:	TANQUE DE RESERVORIO DE BUNKER CALDERO	
Estructura:	Hierro negro	
Tipo:	Cilindrico	
Procedencia:	Nacional	
Capacidad:	700galones	
Cantidad:	1	
Código:	NFS.3.22.1	
Año de:	2005	
Valor comercial:	\$ 5.000	
21 Definición:	TRANSPORTADOR DE PRENSA -SECADOR	
Estructura:	Acero inoxidable	
Capacidad:	10tn / hora	
Procedencia:	Nacional	
Cantidad:	1	
Código:	NFS-3.3.2.2	
Año de:	2015	
Valor comercial:	\$ 7.000	
22 Definición:	TABLERO DE CONTROL POR SECCIONES PLANTA HARINA PESCAO	
Estructura:	METALICA	
Serie:	128	
Procedencia:	Nacional	
Cantidad:	7	
Código:	NFS.3.6.9	
Código:	NFS.3.6.10	
Código:	NFS.3.6.11	
Código:	NFS.3.6.12	
Código:	NFS.3.6.13	
Código:	NFS.3.6.8	
Código:	NFS.3.4.2.1	
Año de:	2015	
Valor comercial:	\$ 40.000	
23 Definición:	SENSOR DE BASCULA CAMIONERA	
Marca/Modelo/Serie:	K1-AC3	
Serie:	790315	
Power:	150w/60 Hz	
Bateria:	6v DC / 4AH	
Procedencia:	Corea	
Código:	NFS.3.17.2	
Cantidad:	1	
Año de:	2014	
Valor comercial:	\$ 1.300	

24 Definición:	PRENSA # 3	
Marca / Modelo:	Furvesa	
Estructura:	Hierro negro	
Largo:	5,60 mts	
Diámetro:	1,4	
Tipo:	Fríasico	
Estructura:	tomillos- hierro acerado	
Capacidad:	12tn / horas	
Cantidad:	1	
Código:	NFS.3.3.3	
Año de	2017	
Procedencia:	Nacional	
Valor comercial:	\$ 40.000	
25 Definición:	TRANSFORMADORES TRIFASICOS	
Marca / Modelo:	s/n	
Estructura:	metalica	
Tipo:	Fríasico	
Capacidad:	110 kva - cada uno	
Cantidad:	3	
Código:	NFS.3.19.1	
Código:	NFS.3.19.2	
Código:	NFS.3.19.3	
Año de	2017	
Procedencia:	Nacional	
Valor comercial:	\$ 10.000	
26 Definición:	TOLVA DOSIFICADORA DE MEDICACION POLVO ELECTRICO	
Estructura:	Acero inoxidable- tornillo sin fin.	
Capacidad:	80kg	
Procedencia:	Nacional	
Cantidad:	1	
Código:	NFS.3.21.1	
Año de	2019	
Valor comercial:	\$ 3.000	
27 Definición:	TANQUE RESERVORIO PRINCIPAL DE BUNKER	
Estructura:	Rectangular - Acero negro	
Capacidad:	3474,80 Galones	
Cantidad:	1	
Código:	NFS.3.12.1	
Año de	1998	
Valor comercial:	\$ 5.000	

Equipos de la Planta de Agua de Cola

1 Definición:	ABLANDADOR DE AGUA	
Estructura:	Plancha de hierro negro	
Capacidad:	1 TN	
Procedencia:	Peru	
Cantidad:	Uno (1)	
Código:	NFS.4.1.1	
Año de Fabricacion	2017	
Valor comercial:	\$ 8.000	
2 Definición:	TANQUE DE RESERVORIO AGUA ABLANDADA / CALDEROS	
Estructura:	Plancha de 6 milímetros de acero	
Capacidad:	7,94 TN	
Procedencia:	Ecuador	
Cantidad:	Uno (1)	
Código:	NFS.4.1.2	
Año de Fabricacion	2017	
Valor comercial:	\$ 7.500	
3 Definición:	TANQUES DE RESRVORIO DE AGUA SANGRE	
Estructura:	Inoxidable 4mm	
Capacidad:	5,3 TN	
Procedencia:	Fabricación Nacional	
Cantidad:	Uno (1)	
Código:	NFS.4.1.3	
Año de Fabricacion	2017	
Valor comercial:	\$ 7.000	
4 Definición:	CALDERA DE 400	
Estructura:	Plancha de hierro al carbon	
Motor Electrico	15hp	
Motor Electrico:	20 hp	
Capacidad:	400 BHP	
Procedencia:	Peru	
Cantidad:	Uno (1)	
Código:	NFS.4.2.1	
Año de Fabricacion	2017	
Valor comercial:	\$ 100.000	
5 Definición:	TANQUE DE RESERVA DIARIA BUNKER	
Estructura:	Hierro negro	
Capacidad:	4 TN	
Procedencia:	Ecuador	
Cantidad:	Uno (1)	
Código:	NFS.4.1.4	
Año de Fabricacion	2017	
Valor comercial:	\$ 3.000	

6 Definición:	TANQUE CIP- PAC	
Marca/Modelo/Serie:	Sin Placa de identificación	
Estructura:	Cuadrado, de acero inoxidable	
Capacidad:	400 litros	
Procedencia:	Ecuador	
Código:	NFS.4.1.5	
Cantidad:	Uno (1)	
Valor comercial:	\$ 3.000	
7 Definición:	TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE CONCENTRADO- PAC	
Estructura:	Acero inoxidable	
Capacidad:	3,8 TN	
Procedencia:	Peru	
Cantidad:	Uno (1)	
Código:	NFS.4.1.6	
Año de Fabricacion	2017	
Valor comercial:	8000	
8 Definición:	TANQUE PARA LIMPIEZA QUIMICA	
Estructura:	Acero inoxidable	
Capacidad:	3,8 TN	
Procedencia:	Ecuador	
Cantidad:	Dos (2)	
Código:	NFS.4.1.7	
Código:	NFS.4.1.8	
Año de Fabricacion	2017	
Valor comercial:	\$ 16.000	
9 Definición:	TANQUE PARA VACIO - PAC	
Estructura:	Acero inoxidable	
Capacidad:	0,11 TN	
Procedencia:	Ecuador	
Cantidad:	Uno (1)	
Código:	NFS.4.1.9	
Año de Fabricacion	2017	
Valor comercial:	\$ 4.500	
10 Definición:	TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE AGUA COLA - PAC	
Estructura:	Acero inoxidable	
Capacidad:	27,99 TN	
Procedencia:	Ecuador	
Cantidad:	Uno (1)	
Código:	NFS.4.1.10	
Año de Fabricacion	2017	
Valor comercial:	\$ 25.000	

11 Definición:	TANQUE DE RECEPCION DE AGUA COLA	
Estructura:	Acero inoxidable	
Capacidad:	150 Galones	
Procedencia:	Nacional	
Cantidad:	1	
Código:	NFS.4.1.11	
Año de Fabricacion	2018	
Valor comercial:	\$ 3.000	
12 Definición:	TABLERO ELECTRICO - CONTROLADOR PAC	
Estructura:	METALICO	
Altura	2mts	
Procedencia:	Peru	
Cantidad:	1	
Código:	NFS.4.10.1	
Año de Fabricacion	2018	
Valor comercial:	\$ 20.000	
13 Definición:	TRANSFORMADOR TRIFASICO 700	
Estructura:	METALICO	
Tipo	transformador pad mounted-	
potencia	700kva	
Cantidad:	1	
marca	vania	
Código:	NFS.4.11.1	
Año de Fabricacion	2018	
Valor comercial:	\$ 15.000	
14 Definición:	TRANSFORMIX	
Estructura:	Metalica	
Procedencia:	Nacional	
Cantidad:	1	
Código:	NFS.4.13.1	
Año de Fabricacion	2018	
Valor comercial:	\$ 8.000	
15 Definición:	TABLERO ELECTRICO - CONTROL CALDERO	
Estructura:	Metalica	
Procedencia:	Nacional	
Cantidad:	3	
Código:	NFS.4.14.1	
Código:	NFS.4.14.2	
Código:	NFS.4.14.3	
Año de Fabricacion	2018	
Valor comercial:	\$ 9.000	
16 Definición:	TABLERO ELECTRICO - CONTROL PRINCIPAL PAC	
Estructura:	Metalica / breket principal- linea	
Capacidad:	1	
Procedencia:	Nacional	
Cantidad:	1	
Código:	NFS.4.15.1	
Año de Fabricacion	2018	
Valor comercial:	\$ 50.000	

ANEXO N° 01

“GESTIÓN POR COMPETENCIAS Y EFICIENCIA DEL MANTENIMIENTO EN LA EMPRESA PESQUERAEXALMAR S.A. 2021”

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPÓTESIS	VARIABLES Y DIMENSIONES	METODOLOGÍA
<p>Problema General ¿Existe una evidente relación entre la gestión por competencias y eficiencia del mantenimiento en la Empresa Pesquera Exalmar S.A. 2021?</p> <p>Problemas Específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Existe relación entre un plan y programa de capacitaciones y la eficiencia del mantenimiento en la Empresa Pesquera Exalmar S.A. 2021? • ¿Existe relación entre la formación de operadores de producción y de conservación de máquinas, y la eficiencia del mantenimiento entre la Empresa Pesquera Exalmar S.A. 2021? • ¿Existe relación entre el diagnóstico de competencias y la eficiencia del mantenimiento en la Empresa Pesquera Exalmar S.A. 2021? 	<p>Objetivo General Determinar la evidente relación existente, entre la gestión por competencias y la eficiencia del mantenimiento en la Empresa Pesquera Exalmar S.A. 2021.</p> <p>Objetivos Específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Establecer la relación existente entre el diagnóstico de competencias y la eficiencia del mantenimiento en la Empresa Pesquera Exalmar S.A. 2021? • ¿Determinar la relación existente entre un plan y programa de capacitaciones y la eficiencia del mantenimiento en la Empresa Pesquera Exalmar S.A. 2021? • ¿Establecer la relación existente entre la formación de operadores de producción y de conservación de máquinas y la eficiencia del mantenimiento en la Empresa Pesquera Exalmar S.A. 2021? 	<p>Hipótesis General Existe relación evidente entre la gestión por competencias y la eficiencia del mantenimiento en la Empresa Pesquera Exalmar S.A. 2021.</p> <p>Hipótesis Específicas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Existe relación entre el diagnóstico de competencias y la eficiencia del mantenimiento en la Empresa Pesquera Exalmar S.A. 2021. • Existe relación entre un plan y programa de capacitaciones y la eficiencia del mantenimiento en la Empresa Pesquera Exalmar S.A. 2021. • Existe relación entre la formación de operadores de producción y conservación de máquinas y la eficiencia del mantenimiento en la Empresa Pesquera Exalmar S.A. 2021. 	<p>Gestión por competencias</p> <p>Eficiencia del mantenimiento</p>	<p>Tipo de investigación: La presente investigación, pertenece al tipo de investigación aplicada. Ya que se aplicará las técnicas de la Gestión por competencias, en la función del mantenimiento industrial, en la Empresa Pesquera Exalmar S.A. sede del Distrito de Carquin, Provincia de Huaura.</p> <p>Nivel de investigación: El nivel de la presente investigación, es correlacional, ya que se tratará de determinar la relación evidente, entre la variable gestión por competencias y la variable eficiencia del mantenimiento; en la función empresarial del mantenimiento de la Empresa Pesquera Exalmar S.A. sede Carquin.</p> <p>Diseño El diseño metodológico, de la suscrita investigación es considerado como diseño no experimental, con prioridades del uso del método deductivo, y las interpretaciones estadísticas del caso.</p> <p>Enfoque Se pretende tener un enfoque mixto, donde se da la interpretación cualitativa y también cuantitativa, de las técnicas aplicadas, en el proceso del trabajo de investigación.</p>