

UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
Facultad de Ciencias Administrativas y Contables
Escuela Profesional de Administración y Sistemas



UPLA
UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES

TESIS

**Influencia en la Gestión del Mantenimiento para el Control de
la Flota Vehicular del Centro de Producción Mantaro -
ELECTROPERU S.A. Huancavelica - 2020**

Para Optar : Título Profesional de Licenciado en Administración

Autor(es) : Bach. Villaverde Dueñas Jhon Brandon

Asesor : Lic. Alvarado Quispe Juan Fredy

Línea de Investigación
Institucional : Ciencias Empresariales y Gestión de los Recursos

Fecha de Inicio y
Culminación : 06.07.2021 – 05.07.2022

Huancayo – Perú
2022

HOJA DE APROBACIÓN DE JURADOS

UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
Facultad de Ciencias Administrativas y Contables

TESIS

Influencia en la gestión del mantenimiento para el control de la
flota vehicular del Centro de Producción Mantaro -
ELECTROPERU S.A. Huancavelica - 2020.

PRESENTADA POR:

Bach. Villaverde Dueñas Jhon Brandon

PARA OPTAR EL TÍTULO DE:

Licenciado en Administración

ESCUELA PROFESIONAL DE ADMINISTRACIÓN Y SISTEMAS

APROBADA POR EL SIGUIENTE JURADO:

DECANO : _____
DR. VÁSQUEZ VÁSQUEZ WILBER GONZALO

PRIMER MIEMBRO : _____
DR. LOPEZ QUILCA FREDY JESUS.

SEGUNDO MIEMBRO : _____
DR. MAITA FRANCO ABDON CASIANO.

TERCER MIEMBRO : _____
MTRO. ALVARADO CANTURIN DORIS ISABEL.

Huancayo, 16 de Setiembre del 2022.

TESIS

**Influencia en la gestión del mantenimiento para el control de la
flota vehicular del Centro de Producción Mantaro -
ELECTROPERU S.A. Huancavelica - 2020.**

ASESOR:

Lic. Juan Fredy, Alvarado Quispe

DEDICATORIA

Esta tesis la dedico a mis amados padres quienes en vida me guiaron y formaron para ser un integro profesional como lo fueron ellos, por enseñarme a encarar las adversidades sin perder nunca la dignidad ni desfallecer en el intento.

A mi familia por el apoyo incondicional para seguir adelante y por ellos soy lo que soy.

A dios por guiarme por el buen camino, darme fuerzas y no rendirme frente a los problemas.

Jhon

AGRADECIMIENTO

A la Universidad Peruana Los Andes, Escuela Profesional de Administración y Sistemas

A los docentes que lo largo de 05 años compartieron con los estudiantes sus conocimientos profesionales para una buena formación profesional.

Y a la empresa ELECTROPERU S.A. por las facilidades brindadas para la investigación, y ser parte de la primera formación en mi vida profesional.

Jhon

CONTENIDO

HOJA DE APROBACION JURADOS	ii
ASESOR	iv
DEDICATORIA	v
AGRADECIMIENTO	vi
CONTENIDO	vii
CONTENIDO DE TABLAS	xi
CONTENIDO DE FIGURAS	xiii
RESUMEN	xiv
ABSTRACT	16
INTRODUCCIÓN	17
CAPÍTULO I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	
1.1.Descripción de la realidad problemática .	19
1.2.Delimitación del problema	22
1.3.Formulación del problema	23
1.3.1.Problema general	23
1.3.2.Problemas específicos	24
1.4.Justificación	24
1.4.1.justificación social	24
1.4.2. justificación teorica	24
1.4.3 justificación metodológica	24

1.5.OBJETIVOS	25
1.5.1 Objetivos general	.25
1.5.2 Objetivos específicos	25
CAPITULO II: MARCO TEORICO	
2.1 Antecedentes del estudio	26
2.2 Bases teóricas o científicas	33
2.2.1.Gestión de mantenimiento	33
2.2.2.Control de flota vehicular	57
2.2.3.Empresa Electroperu S.A.	73
2.3. Marco conceptual	78
CAPÍTULO III: HIPÓTESIS	
3.1.Hipótesis general	81
3.2.Hipótesis específicas	81
3.3.Variables	81
3.3.1.Definición Conceptual	81
Gestión de mantenimiento vehicular	81
Control de flota vehicular	82
CAPÍTULO IV: METODOLOGIA	
4.1.Método de investigación	85
4.1.1. Método general	85
4.2.Tipo de la investigación	87
4.3.Nivel de la investigación	87

4.4.Diseño de la investigación	87
4.5.Población y muestra	88
4.5.1 Población	88
4.5.2 Muestra	88
4.6.Técnicas e instrumentos de recolección de datos	89
4.6.1. Técnicas de recolección de datos	89
4.6.2. Instrumentos de recolección de datos	89
4.7.Técnicas de procesamiento y análisis de datos	94
4.8. Aspectos éticos de la investigación	94
CAPÍTULO V: RESULTADOS	
5.1. Descripción de resultados	104
5.2. Contrastación de hipótesis	122
ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS	137
CONCLUSIONES	140
RECOMENDACIONES	142
Referencias Bibliográficas	143
ANEXOS	147
Matriz de Consistencia	148
Matriz de operacionalización	150
Matriz de operacionalización del instrumento	153
Instrumentos - cuestionario	154

Validación de instrumentos por expertos	156
Consentimiento informado	159
Constancia de trabajo de campo	160
Evidencias o fotos de haber realizado investigación	161

CONTENIDO DE TABLAS

Tabla 1: Vehículos por marca	76
Tabla 2: Operacionalización variable gestión de mantenimiento	82
Tabla 3: Operacionalización variable control de flota vehicular	84
Tabla 4: Opinión técnica de expertos	92
Tabla 5: Confiabilidad cuestionario de gestión de mantenimiento	92
Tabla 6: Confiabilidad cuestionario control de mantenimiento de flota	93
Tabla 7: Cumplimiento de objetivos de planificación	104
Tabla 8: Existencia de estrategias de mejora	105
Tabla 9: Existencia de programa de mantenimiento	106
Tabla 10: Existencia d equipo de gestión de mantenimiento	107
Tabla 11: Existencia de cultura de gestión de mantenimiento	108
Tabla 12: Necesidad de capacitación a los operarios	109
Tabla 13: Existencia de aplicativo de gestión de mantenimiento	110
Tabla 14. Beneficios de aplicativo informático	111
Tabla 15. Capacitación para uso de aplicativo informático	112
Tabla 16. Control de la cantidad de mantenimientos preventivos.....	113
Tabla 17. Conocimientos de mantenimientos preventivos.....	114
Tabla 18. Instalación de un taller de mantenimiento.....	115
Tabla 19. Proceso administrativo para mantenimientos.....	116
Tabla 20. Existencia de cartilla de evaluación de talleres.....	117
Tabla 21. Nivel de confianza del mantenimiento correctivo.....	118
Tabla 22. Satisfacción con disponibilidad de flota vehicular.....	119
109Tabla 23. Operario debe realizar mantenimiento rutinario.....	120
Tabla 24. Proporción entre vehículos y operarios.....	121

Tabla 25. Frecuencias de la primera hipótesis específica.....	124
Tabla 26. Frecuencias esperadas de la primera hipótesis específica.....	124
Tabla 27. Frecuencias observadas de la segunda hipótesis específica.....	127
Tabla 28. Frecuencias esperadas de la segunda hipótesis específica.....	127
Tabla 29. Frecuencias observadas de la tercera hipótesis específica.....	130
Tabla 30 Frecuencias esperadas de la tercera hipótesis específica.....	130
Tabla 31. Frecuencias observadas de la hipótesis general.....	133
Tabla 32. Frecuencias esperadas de la hipótesis general.....	133
Tabla 33. Resumen de frecuencias.....	134

CONTENIDO DE FIGURAS

Figura 1: Paradigmas comparados.....	38
Figura 2: Gestión pública tradicional versus la nueva gestión pública.....	39
Figura 3: Clases de niveles de planeación empresarial	53
Figura 4: Control de mantenimiento.....	60
Figura 5: Determinación de los objetivos.....	63
Figura 6: Organigrama general de Electroperú S.A.....	74
Figura 7: Vehículos por marcas.....	76
Figura 8: Metodología.....	86
Figura 9: Cumplimiento de objetivos.....	104
Figura 10: Estrategias para mejorar.....	105
Figura 11: Existencia de un programa de mantenimiento.....	106
Figura 12: Existencia de un equipo de mantenimiento.....	107
Figura 13: Gestión de la cultura del mantenimiento.....	108
Figura 14: Capacitación de operarios.....	109
Figura 15: Importancia de un aplicativo informático.....	110
Figura 16: Aplicativo beneficioso.....	111
Figura 17: Capacitación de colaboradores en aplicativos.....	112
Figura 18: Control en cantidad de mantenimiento.....	113
Figura 19: Operarios con conocimiento de mantenimiento preventivo.....	114
Figura 20: Implementación de un taller.....	115
Figura 21: Consideración del proceso administrativo.....	116
Figura 22: Cartilla de evaluación.....	117
Figura 23: Nivel de confianza.....	118
Figura 24: Satisfacción con la disponibilidad de flota.....	119

Figura 25: Operario realiza mantenimiento.....	120
Figura 26: Proporcionalidad de la cantidad de vehículos.....	121
Figura 27: Chi cuadrada de primera hipótesis específica.....	126
Figura 28: Chi cuadrada de segunda hipótesis específica.....	129
Figura 29: Chi cuadrada de tercera hipótesis específica.....	132

RESUMEN

Esta investigación tuvo como tema de estudio: Impacto en la gestión del mantenimiento para el control de la flota del Centro de Producción Mantaro - ELECTROPERU S.A. Huancavelica 2020, que pertenece a la línea de investigación ciencias empresariales y gestión de recursos, la investigación respondió al problema ¿De qué manera la gestión de mantenimiento influye en el control de la flota vehicular del Centro de Producción Mantaro de la empresa ELECTROPERU S.A. Huancavelica - 2020? el objetivo general conocer si la gestión del mantenimiento influye en el control de la flota vehicular del Centro de Producción Mantaro de la empresa ELECTROPERU S.A. Huancavelica - 2020. Metodológicamente la investigación como método general de la investigación fue el científico, el tipo investigación fue básica, el nivel descriptivo - explicativo, el diseño no experimental, y de corte transversal. La muestra de estudio estuvo conformada por 50 colaboradores de Área de Logística y Transporte asignado a la Sub Gerencia de Generación - ELECTROPERU S.A., región Huancavelica. Los resultados se analizan codificando y comparando información, luego de comparar y clasificar la información, serán procesadas estadísticamente. La presentación de los resultados se da mediante tablas y gráficos, así mismo para contrastar la hipótesis se aplicó el estadígrafo Chi cuadrado, donde se demuestra que la hipótesis general La supervisión del mantenimiento de los vehículos está asociada a la gestión del vehículo de la empresa ELECTROPERU S.A. 2020, región Huancavelica. Para finalizar se presentan conclusiones y recomendaciones como propuestas de la investigación.

Palabras claves: gestión, mantenimiento, servicio, organización, control, producción.

ABSTRACT

This research had as its subject of study influence on maintenance management for the control of the vehicle fleet of the Mantaro Production Center - ELECTROPERU S.A. Huancavelica 2020, which belongs to the business sciences and resource management research line, the investigation responded to the problem: How does maintenance management influence the control of the vehicle fleet of the Mantaro Production Center of the company ELECTROPERU S.A. Huancavelica - 2020? The general objective to know if maintenance management influences the control of the vehicle fleet of the Mantaro Production Center of the company ELECTROPERU S.A. Huancavelica - 2020. Methodologically, research as a general method of research was scientific, the research type was basic, the descriptive-explanatory level, the non-experimental design, and the cross-sectional one. The study sample consisted of 50 employees from the Logistics and Transportation Area assigned to the Generation Sub-Management - ELECTROPERU S.A., Huancavelica region. The analysis of the results was carried out through the use of coding and tabulation of the information, once the information was tabulated and ordered, it was subjected to a statistical process. The presentation of the results is given by means of tables and graphs, likewise to contrast the hypothesis, the Chi square statistic was applied, where it is shown that the general hypothesis Management of vehicle maintenance is directly and positively related to the control of the vehicle fleet of the company ELECTROPERU SA 2020, Huancavelica region. Finally, conclusions and recommendations are presented as research proposals.

Keywords: management, maintenance, service, organization, control, production.

INTRODUCCIÓN

En todo taller de mantenimiento de vehículos, se llevan a cabo diferentes tipos de procesos en las respectivas áreas que lo conforman, para poder de esta forma optimizar los tiempos de entrega como también agilizar los trabajos y no producir ningún tipo de accidente o inconveniente ya sea para la empresa como para el dueño del vehículo, y más aún cuando se enfoca en los vehículos pesados.

Al manejar este tipo de vehículos, las inspecciones y trabajos que se le realizan por los diferentes tipos de mantenimientos que requieren los hacen ser objetos de tiempos muertos que ocupan en el taller, por falta de algún repuestos, o por demora producida por un imprevisto y sumando a esto el problema de que algunos procesos no se cumplen, se omiten, o están obsoletos que ya no tiene la misma productividad que antes, haciendo que produzca perdidas al taller donde se están empleando y al mismo tiempo bajando la calidad del servicio brindado.

La investigación contiene los siguientes capítulos:

El Capítulo I contiene el planteamiento del problema de investigación, objetivos, justificación y delimitación.

El Capítulo II contiene el Marco Teórico, antecedentes del estudio, bases teóricas, marco conceptual de las variables de la investigación

El Capítulo III contiene el planteamiento de la hipótesis y variables de estudio presentando la operacionalización de las variables.

El Capítulo IV contiene la Metodología de la Investigación, método, tipo, nivel, diseño de investigación, población y muestra, técnicas de recolección de datos y técnicas de procesamiento de datos.

El capítulo V contiene los resultados de la investigación, contrastación de hipótesis

y discusión de resultados.

Concluyendo con conclusiones y recomendaciones, así como referencias bibliográficas y anexos.

El autor

CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Descripción de la realidad problemática

Como parte de la problemática en la Gestión de mantenimiento de la flota vehicular, se menciona lo siguiente:

- No existe control en el área de mantenimiento, que es el encargado de hacerle seguimiento a los vehículos sobre los imperfectos técnicos que puedan presentar.
- No existen áreas críticas de control de imperfectos de las flotas, ya que su importancia es prevenir su mantenimiento.
- Falta determinar la importancia de los vehículos en la flota, lo que ayudará a priorizar el mantenimiento, el presupuesto, etc.
- Solo espacio libre, pero no métricas básicas como costo de mantenimiento, disponibilidad, tiempo promedio de reparación, tiempo promedio de falla, reemplazo de unidades de transporte, etc. para diagnósticos de rendimiento de flotas, mantenimiento preventivo. Es vaga la información técnica de las flotas, que ayuda a prevenir su mantenimiento y reparación.
- No existe un ROF (Reglamento de obligaciones y funciones), del personal encargado del mantenimiento vehicular.
- El área de mantenimiento dedica tiempo a la coordinación de temas de remediación que son clasificados como emergencias, lo que dificulta planificar el mantenimiento preventivo con planes de mantenimiento a corto plazo.
- La comunicación entre el área de servicio y el usuario es limitada e imperfecta, y no documenta ni estandariza el formato y procedimientos del canal de comunicación con el área de servicio.

- Hay diversos fabricantes y proveedores de flotas, contando con 8 de ellos, perjudicando las formas de trabajo de programación, planificación, reducción de costos y negociaciones eficaces.
- Los servicios de mantenimiento son subcontratados a una empresa cuya casa matriz se encuentra fuera de ELECTROPERU SA, lo que genera paros muy importantes por demoras en el transporte de los equipos a los talleres mencionados y costos de mano de obra. La mano de obra es costosa para los trabajos de mantenimiento.

La gestión de mantenimiento de vehículos “es un conjunto organizado de actividades interrelacionadas cuyo propósito es ayudar en la operación continua de los vehículos de la empresa, por lo que requiere de un plan detallado que aplique uso práctico” (Silva, 2003, p.50).

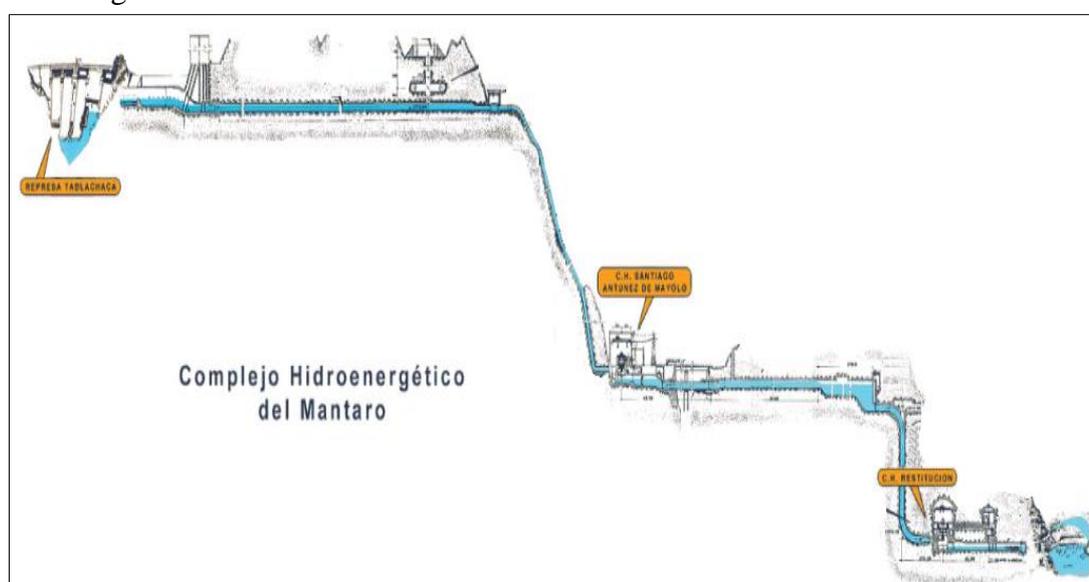
Se debe comenzar con analítica predictiva y mantenimiento preventivo basado en mapas funcionales, donde se analizará el historial de las tareas realizadas en la flota, así como los problemas y necesidades identificados de la empresa. Consultamos sobre lo que queremos hacer, es decir, encontrar soluciones a los problemas, este es el punto de partida para mantener el diseño del sistema. (Silva, 2003, p.51)

Menciona que, “el sistema de mantenimiento dará el cómo lograr un proceso eficiente para que la empresa tenga una flota vehicular idónea y rentable para el trabajo diario, el cual estará incluido organización, planificación y la manera de ejecutar” (Silva, 2003, p.51).

ELECTROPERU SA es una empresa pública de derecho privado, cuyo objeto es utilizar los activos y la red secundaria de energía en el mercado para realizar actividades de generación y transmisión de energía eléctrica para asegurar el suministro de energía en tiempo, suficiente, seguro y económico. De acuerdo con la

normativa vigente, la demanda de energía es atendida por dos centrales hidroeléctricas, que conforman el Complejo Hidroeléctrico Mantaro, con una capacidad instalada de 1008 MW y una central térmica ubicada en el tramo Tumbes con una capacidad de 18 MW. . El Complejo Hidroeléctrico Mantaro es el principal centro de generación eléctrica del país, proveyendo la demanda del sistema eléctrico de interconexión nacional. (SEIN).

- “Central Hidroeléctrica Santiago Antúnez de Mayolo – SAM”, con potencia instalada al 798 MW.
- “Central Hidroeléctrica Restitución – RON”, instalada con 210 MW en la Central de aguas de turbinas.



Misión

"Generar y comercializar energía eléctrica, de manera eficiente y con calidad, incrementando el valor económico de la Empresa con una política de responsabilidad social y medioambiental, brindando un entorno laboral adecuado, logrando así, la satisfacción de nuestros grupos de interés que contribuya al desarrollo del país."

Visión

"Ser reconocido como un actor relevante en el mercado energético que contribuye al abastecimiento del Sistema Eléctrico Interconectado Nacional (SEIN), con excelencia

empresarial, comprometidos con la sociedad y el medioambiente".

Objetivos empresariales

- Aumentar los activos de la empresa.
- Expandir la empresa en todo el país, con el fin de proveer la energía y abastecer a los lugares más necesitados.
- Reconocimiento empresarial.
- Ser eficientes mejorando los procesos operativos.
- Actualizaciones constantes y gestión con resultados óptimos.

Valores institucionales

- Integridad
- Responsabilidad
- Compromiso
- Excelencia

1.2 Delimitación de la investigación

1.2.1. Delimitación espacial

La presente investigación se realizó en la empresa Electroperú S.A., ubicada en el distrito de Colcabamba, provincia de Tayacaja y región Huancavelica, ubicado en el Complejo Hidroeléctrica del Mantaro - Quichuay s/n.

1.2.2. Delimitación Temporal

La delimitación temporal comprende los meses de mayo del año 2020 a setiembre del año 2021, donde se recoge la información necesaria para la culminación del trabajo de investigación.

1.2.3. Delimitación Conceptual o Temática

La delimitación teórica de este trabajo de investigación es la siguiente:

Gestión del mantenimiento:

Para Lindley. R, Keith, M. (2001) Las actividades de mantenimiento forman parte de un contexto bien definido y tienen una misión específica dentro de la organización, y tienen un impacto crítico en su productividad. Existen infinitas definiciones y se acepta que el mantenimiento es un conjunto de acciones, actividades y medidas que permiten extender o asegurar el funcionamiento óptimo de los equipos, objetos y sistemas de acuerdo con requisitos específicos, se establecen ciertos parámetros.

Control de la flota vehicular:

Como se menciona en Gpstec Chile, 2017 Al inicio del año de fabricación, las reparaciones incluyen las reparaciones de caídas como lo hacen. Luego, el regalo fue entregado al barco. De hecho, a través del desarrollo de tecnologías y planes de control marítimo, se ha demostrado la importancia de prevenir barreras más allá de las mejoras de mantenimiento. Porque siempre es mejor encender la máquina que esperar a que se caiga.

1.3 Formulación del problema

1.3.1. Problema general:

¿De qué manera la gestión de mantenimiento influye en el control de la flota vehicular del Centro de Producción Mantaro de la empresa Electroperú S.A. Huancavelica - 2020?

1.3.2. Problemas específicos

1. ¿De qué manera la planificación influye en el control del mantenimiento de la flota vehicular del Centro de Producción de la empresa Electroperú Huancavelica - 2020?
2. ¿En qué medida la organización influye en el control del mantenimiento de la flota vehicular del Centro de Producción de la empresa Electroperú Huancavelica - 2020?
3. ¿De qué manera la tecnología informática influye en el control del mantenimiento de la flota vehicular del Centro de Producción de la empresa Electroperú Huancavelica - 2020?

1.4 Justificación de la investigación

1.4.1. Justificación Social

Según Ñaupas, H. (2013) “La justificación social se da cuando la investigación se dirige a abordar problemas sociales que afectan a un grupo social. Pág. 132, por lo que este estudio tiene como objetivo principal identificar, diagnosticar y hacer sugerencias para mejorar el trabajo de control vehicular de Electroperú SA, por lo que a través de este proyecto de investigación, el representante de la empresa presentó las cifras exactas de los resultados.

1.4.2. Justificación Teórica

Este trabajo, estructurado en torno a los fundamentos teóricos de la gestión y control del mantenimiento, nos ayudará a sintetizar y enfatizar la necesidad e importancia de los controles adecuados en la gestión del mantenimiento. El rendimiento de la flota y el mantenimiento de la unidad de transporte y la mejora de la eficiencia se basan en la teoría existente sobre el tema.

1.4.3. Justificación Metodológica

Ñaupas, H. (2013). Demuestra que la justificación sistemática ocurre cuando parece que el uso de ciertas técnicas de investigación puede ser utilizado en otras investigaciones similares.

Estas pueden ser nuevas técnicas o herramientas como cuestionarios, pruebas, pruebas de hipótesis, esquemas de modelado, muestreo, etc. Fue desarrollado por científicos y se puede utilizar para estudios similares. Investigación verificada sistemáticamente utilizando herramientas estadísticas verificadas y juicio de expertos.

1.5 Objetivos de la investigación

1.5.1. Objetivo general

Conocer si la gestión del mantenimiento influye en el control de la flota vehicular del

Centro de Producción de la empresa Electroperú Huancavelica - 2020.

1.5.2. Objetivos específicos

- 1.** Conocer si la planificación actual influye en el control de la flota vehicular del Centro de Producción de la empresa Electroperú Huancavelica - 2020.
- 2.** Identificar si la organización influye en el control de la flota vehicular del Centro de Producción de la empresa Electroperú Huancavelica - 2020.
- 3.** Conocer si la tecnología informática influye en el control de la flota vehicular del Centro de Producción de la empresa Electroperú Huancavelica - 2020.

CAPITULO II: MARCO TEORICO

2.1. Antecedentes

2.1.1. Antecedentes internacionales

Sotelo, J. (2016) en su tesis: “La Gestión por Procesos en su papel de estrategia Generadora de Ventaja Competitiva Aplicada a los Enfoques de Asociatividad de las Mypes”, para optar el grado académico de Doctor en Administración y Dirección de Empresas, Universidad Barcelona, España.

El propósito del trabajo es proponer un modelo básico de gestión de procesos que permita a las pequeñas y microempresas de la industria textil española participar y manejar eficientemente la producción para pedidos individuales. De manera más amplia, al recopilar información de diagnóstico de una muestra de 489 fuentes de Mypes, se encontró que existían límites en la vida útil de las máquinas y sistemas de mantenimiento inadecuados que generaban defectos y fallas de fabricación. Los científicos recomiendan controles efectivos en cada proceso. Toma en cuenta las circunstancias y hechos de cada dispositivo Mype para lograr sus objetivos como negocio.

Vilca W. (2016) realizó un estudio titulado: Sistema para uso y control de la flota vehicular de la Universidad Central del Ecuador, para optar el título de Ingeniero Informático, Universidad Central del Ecuador, Quito.

Cuyo objetivo era desarrollar un sistema de control administrativo vehicular en la Dirección General Administrativa de la Universidad Central del Ecuador.

Siendo los resultados: El desarrollo de este sistema permite el seguimiento de los procesos dentro de la organización, enfocándose en las necesidades reales de los usuarios y la gestión eficaz de las actividades y recursos de la Administración General de la Universidad del Centro del Ecuador. El sistema informático permite la gestión y control del proceso que se realiza diariamente en el área vehicular de la Universidad del Ecuador Central, a partir de la recepción del oficio de visto bueno, que incluye la toma de datos

materiales del vehículo. , el solicitante, la autoridad competente y finalmente la redacción de los documentos. Villacrés, S. (2016) en su tesis: El desarrollo del plan de reparación incorpora un sistema de mantenimiento confiable (RCM) para el automóvil m654 de la empresa EP, para optar el grado académico de Magister en Gestión del Mantenimiento Industrial, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo Riobamba, Ecuador.

En esta tesis el autor plantea como problema: La empresa pública municipal de telecomunicaciones, agua potable, alcantarillado y saneamiento ETAPA EP de la ciudad de Cuenca, no cuenta con un plan de mantenimiento basado en la confiabilidad RCM para los equipos críticos de los vehículos de la flota de la empresa ETAPA EP.

El objetivo de la tesis es desarrollar un plan de mantenimiento aplicando la metodología de mantenimiento basado en la confiabilidad (RCM) para un vehículo M654 de la empresa ETAPA EP.

La conclusión fue muy favorable, dado que al analizar la criticidad de cada uno de los equipos del vehículo M654 aplicando la metodología RCM para la determinación del plan de mantenimiento, se logró establecer una actividad preventiva reduciendo en un 45% los modos de falla.

López, L. & Guamán, R. (2016), en su tesis: Implementación de una gestión de mantenimiento asistido por ordenador (GMAO) para la flota vehicular del GAD Municipal de Catamayo en la provincia de Loja , para optar título profesional de Ingeniero Automotriz, Universidad Politécnica Salesiana, Cuenca Ecuador. Tiene como finalidad desarrollar un software para la gestión y control de los mantenimientos mecánicos que brinda a los automovilistas el Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón de Catamayo (Ecuador), lo que significa la aplicación de control asistido por computadora (CMMS). , donde el lugar de la conferencia es promover la gestión de la atención y tener una mejor gestión, así como un mejor control de gestión.. El trabajo comienza con la recopilación de datos sobre la flota

y los tipos de mantenimiento que se realizan en el taller, así como sobre los vehículos, el personal, los registros de mantenimiento y el inventario de las herramientas de conferencia Finalmente, esta información es analizada y utilizada para crear la base de datos del programa implementado en el lenguaje de programación Visual Basic 6.0 (SP6), el software soporta las funcionalidades necesarias para tener un buen control del auto. , trabajos de mantenimiento, registro de equipos y repuestos se encuentra disponible en la sede de congresos del GAD de Catamayo. Este programa funciona con archivos de Access para gestionar bases de datos así como almacenamiento dual de fotos de cada coche o máquina e instrucciones del fabricante instaladas en el sistema, a las que se pueden realizar solicitudes técnicas.

El software permite crear reglas de trabajo, reglas para lubricantes, neumáticos, repuestos y trabajos externos que pueden ser impresos y almacenados digitalmente, creando un historial de mantenimiento.

Para el funcionamiento eficiente del programa, se desarrolló un instalador (EXE) que recopila los archivos .dll y .ocx requeridos por el programa y los registra en el sistema, creando un acceso rápido al programa en el escritorio y en el interior. el menú de inicio también libera el ejecutable de desinstalación para eliminar la aplicación por completo si es necesario. Esta aplicación digital ayudará en la gestión y optimización artística, reducirá costos y aumentará la rentabilidad y los servicios de mantenimiento del auto GAD de Catamayo.

Sandoval, F. (2016), en su tesis: Desarrollo de un diseño conceptual de los sistemas de control de cobro y gestión de flota en ciudades medias mexicanas, para optar el grado académico de Maestro en Ingeniería de Tránsito y Transporte, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, México.

Mi conclusión es que uno de los principales problemas en la implementación de nuevos sistemas de transporte es la mala elección de la tecnología. Esto se debe

principalmente a la dificultad de definir los requisitos técnicos y funcionales de la tecnología a implementar, junto con la falta de experiencia en la selección de proveedores y/o fabricantes, ya que todos afirman tener una solución y cumplir con los requisitos. Se debe prestar atención a la falta de un diseño operativo apropiado, es decir, la falta de mecanismos de gestión y control operativo bien definidos, lo que resulta en un desarrollo tecnológico inadecuado y no focalizado. Anticipación antes de la adquisición: Para hacer frente a los problemas anteriores, con base en el concepto sólido de los sistemas de control y gestión de flotas y las acciones tomadas por estos, se propuso un mecanismo para reducir el riesgo de selección de tecnología inadecuada. para acabar. En el proceso de selección, considerar principalmente las necesidades de transporte urbano y suburbano de los turistas de ciudades medianas de México.

2.1.2. Antecedentes nacionales

Chamorro, J. & Lagos, O. (2018) en la tesis “Implementación del Modelo TPM (Total Productive Maintenance) para la mejora de procesos productivos en la industria nicaragüense”, para optar el título profesional de Ingeniero Industrial y Comercial, Universidad ESAN , Lima.

Para solucionar los problemas anteriores, partiendo de un concepto sólido de los sistemas de control y gestión de flotas y de las actividades a realizar, se propone un mecanismo para reducir el riesgo ocasionado por una mala elección de la tecnología adecuada. El proceso de selección tiene en cuenta principalmente las necesidades de transporte público en la ciudad y los suburbios.

Se pretende que los empresarios nicaragüenses tomen como bases esta investigación para desarrollar modelos que puedan implementar en sus empresas, se conoce que el criterio de selección es la experiencia en la industria, tiempo que tienen de manejar empresas de producción, así como el tiempo de tiempo de gerencia en empresas de producción. Para la recopilación y análisis de la información se utilizó instrumentos

como la investigación documental, encuestas, entrevistas y observación. La conclusión es que TPM se enfoca en la capa de producción y crea una organización que previene todo tipo de pérdidas, identifica situaciones inusuales que pueden conducir a fallas mayores en los equipos, de modo que se pueda reaccionar con anticipación ante cualquier incidente, reducir las grandes pérdidas internas a cero fallas. - El libre acercamiento a la organización permite evitar el rápido desgaste de los equipos y aumentar el sentimiento de pertenencia del operador de su máquina. El trabajo sincronizado se lleva a cabo en varias áreas, lo que mejora el sentido de pertenencia del operador. Vásquez, M. (2018) realizó un trabajo de investigación: Administración de mantenimiento de flota vehicular y la calidad de servicio de una empresa de reparaciones automotriz de Lima, 2017, tesis para optar el grado académico de Maestro en Administración de Negocios MBA, Universidad Cesar Vallejo, Lima

La conclusión es que TPM se enfoca en la capa de producción y crea una organización que previene todo tipo de pérdidas, identifica situaciones inusuales que pueden conducir a fallas mayores en los equipos, de modo que se pueda reaccionar con anticipación ante cualquier incidente, reducir las grandes pérdidas internas a cero fallas. El libre acercamiento a la organización permite evitar el rápido desgaste de los equipos y aumentar el sentimiento de pertenencia del operador de su máquina. El trabajo sincronizado se lleva a cabo en varias áreas, lo que mejora el sentido de pertenencia del operador.

Espinoza, E. (2018) realizó su investigación: Diseño de un plan de gestión de mantenimiento para incrementar la vida nominal de los equipos: vehículos livianos y maquinas-herramientas. Empresa Coopsol Minería y Petróleo S.A., tesis para optar el título profesional de Ingeniero Mecánico, Universidad Nacional del Callao.

Además, en función de las necesidades del taller, deberán existir instrucciones de uso y mantenimiento de vehículos y máquinas herramienta para diferentes trabajos

preventivos. La información técnica sobre diferentes tipos de vehículos y máquinas herramienta se examina y luego se clasifica de acuerdo con aspectos y criterios de instrucción seleccionados, tales como: codificación de ingeniería, inspección visual y gestión completa del mantenimiento.

Tras estas operaciones, se constató que la mayoría de las máquinas-herramienta eran de clase semicrítica y los vehículos ligeros de categoría crítica, a pesar de que eran nuevos y por tanto requerían propulsión durante un tiempo prolongado. Seguir el plan de prevención y tratamiento. Finalmente, se ha desarrollado el Manual de Operación y Mantenimiento para ayudar y orientar a los conductores y operadores en la mejora del uso de vehículos ligeros y máquinas herramienta.

Briceño, Y. (2016) en su tesis: Desarrollo de un sistema informático para mejorar la gestión de mantenimiento en la Empresa Transportes Nacionales S.A., tesis para optar el título profesional de Ingeniero Mecánico, Universidad Nacional del Centro del Perú, Huancayo.

El sistema informático fue desarrollado para dar soporte y brindar herramientas informáticas para la gestión del mantenimiento de la flota de Transportes Nacionales S.A. También una herramienta alternativa para las medianas empresas que realizan este tipo de actividad. Administre información como registros de vuelo, equipos, tareas de mantenimiento, inventario e informes para la gestión de evaluaciones.

La parte final de la tesis presenta los resultados obtenidos con el desarrollo del sistema informático, describe cuantitativamente los resultados de la evaluación de la gestión del mantenimiento mediante el índice de cumplimiento y describe cualitativamente las herramientas disponibles para el nuevo sistema.

Conclusiones en el desarrollo de sistemas informáticos en Transportes Nacionales S.A. también se han presentado. El índice de capacidad de gestión de mantenimiento de vehículos en general podría aumentar en un 17%. El sistema soporta

actividades clave en el proceso de gestión de mantenimiento de la empresa. Por el alcance del trabajo, las principales mejoras se relacionan con medidas técnicas, métodos de trabajo, materiales y resultados, ya que el sistema se implementa con herramientas estrictas de evaluación de procesos y gestión de la información, que permite programar, mejorar las órdenes de trabajo y mantener los suministros y repuestos. partes. control. Otros aspectos de la gestión del mantenimiento, como el trabajo, la seguridad y el medio ambiente, no requieren mejora ya que están fuera del alcance de este trabajo de investigación.

Un sistema de mantenimiento con acceso a la información en línea tiene muchas ventajas, especialmente para los puestos gerenciales, ya que le permite verificar el estado de mantenimiento de sus equipos y obtener rápidamente información y/o informes externos a la empresa si es necesario. Ejecute informes y gráficos que permitan un análisis más rápido del rendimiento del mantenimiento en función de la información recopilada, al tiempo que permite a los empleados tomar decisiones indirectamente para mejorar los procesos.

Teoría de gestión de Mantenimiento

Para desarrollar esta teoría, se deben tener claros los principios de la gestión del mantenimiento, los códigos a lograr, la operación de las funciones individuales de trabajo en la organización, el uso de los recursos, la minimización de costos, en el ciclo de aplicación. . Las estrategias enfocadas en la gestión eficiente y eficaz y el mantenimiento de la calidad permiten a los clientes cumplir y superar los objetivos de producción mediante la implementación de buenas prácticas gracias a un equipo capacitado que respeta las pautas de seguridad y salud en el trabajo, el cumplimiento de las leyes aplicables y la preocupación por el medio ambiente y la sociedad. Así como cita Torres (2015) gestionar el mantenimiento mejora el accionar para el logro de los objetivos de la

empresa.

La función del área de excavación no debe limitarse a la reparación de defectos, sino que debe reducir el costo de materiales, mano de obra y almacenamiento para mejorar su desempeño. Todas las actividades del proceso organizativo deben estar descritas y alineadas con el plan estratégico de la empresa.

Para desarrollar un plan, es necesario analizar la situación actual, el entorno, las características operativas y los recursos de la empresa. En este punto descubrimos lo que estamos haciendo y cómo lo desarrollamos.

2.2.1.1 Gestión:

Así como cita Pacheco, (2017) orienta el accionar, prevención, observación de los objetivos que se desean obtener, las actividades a realizar y el tiempo a lograr, teniendo conocimiento de las casuísticas que se presentaran.

La gestión eficaz resuelve problemas en el menor tiempo posible, trabaja en áreas afines para alcanzar las metas establecidas y tiene un efecto sinérgico. Los sistemas de gestión pueden cambiar y adaptarse a las situaciones, brindando soluciones a problemas complejos que se acumulan en el tiempo y conducen a problemas como el comportamiento ambiental del trabajo y su impacto económico para la empresa.

La dirección es la actividad y el efecto de gestionar proyectos empresariales. Intervenir en diversos procedimientos para lograr objetivos de mejora de capital e inversión.

Por lo tanto, también vemos en este artículo los tipos de controles reales, en los que discutiremos los principales en el desarrollo y el de otros escritores.

2.2.1.1.1 Tipos de gestión

a) Gestión tecnológica: Es una actividad esencial en cualquier empresa.

Ayuda a la empresa a realizar su función actual de manera eficaz, al mismo tiempo que la ayuda a crecer de manera más eficiente, mejorando la infraestructura, la experiencia y las capacidades de la empresa. Ayuda a las organizaciones a prepararse para el futuro, reduciendo el riesgo comercial y la incertidumbre comercial al aumentar la flexibilidad y la comprensión del desarrollo de sus servicios de productos. La gestión tecnológica en general facilita la promoción de rankings empresariales y la gestión ambiental apoya la evaluación o modificación de nuevos productos y servicios.

b) Gestión social: Es un sistema de espacios abiertos de interacción social. Es un sistema comunitario, basado en la educación colectiva, continua y desarrollada, creando e implementando políticas que acepten las necesidades y preocupaciones de la sociedad. Esto significa diálogo entre diferentes actores, como el gobierno, la industria, la sociedad civil y los ciudadanos.

c) Gestión del conocimiento: La organización facilita el suministro sistemático y eficiente de información y habilidades a sus empleados. Es importante aclarar que la información y las habilidades no están enteramente dentro de la empresa, sino que muchas veces pueden ser creadas o producidas fuera de la empresa.

d) Gestión gerencial: Es un proceso que tiene como finalidad llevar a las distintas partes de la empresa a lograr los objetivos específicos de cada departamento a través de planes y planes específicos, para asegurar que las actividades y actividades se desarrollen adecuadamente (planificación táctica) y que permita a sus integrantes hacer lo que les corresponde. puede contribuir al logro de esos objetivos. Objetivos y verificar que las actividades se alineen con los planes diseñados para lograr estos objetivos. llevar. La gerencia toma decisiones sobre la asignación y asignación de recursos, controles y diseña acciones correctivas.

e) **Gestión Pública:** Según lo informado por Bastidas D & Pisconte J 2009; Para conjugar la noción de administración pública en el estado, decimos que es un partido político socialmente responsable basado en un solo territorio, bajo un mismo marco legal. Atención, independencia y autodeterminación, y gestión del personal en el sistema de gestión. Perseguir metas definidas por ciertos programas. La relación entre poder y actividad determina la naturaleza de la administración pública, mediante el uso de la fuerza, por parte del gobierno en beneficio de la sociedad.

La actividad del Estado es el resultado del desempeño de sus funciones, de las cuales surgen una serie de actividades, procesos y tareas: jurídicas, políticas y técnicas. Estas actividades están reconocidas como personas jurídicas de derecho público y se realizan a nivel nacional, regional y local a través de los órganos de la administración pública. El Estado tiene el carácter dual de gobierno y administración, lleva a cabo sus fines, atribuciones y funciones dentro de un cuerpo corporativo, creando una estructura especial y un conjunto de métodos y procedimientos habituales. Continuar da'wa (administración pública).

En general, el manejo y la administración de sentencias se dan como términos similares, modificados. Ambos se definen como acciones y sentimientos de acción, desempeño o actividad para lograr una meta. Sin embargo, en el derecho peruano, estas ideas parecen ser diferentes. En este sentido, la administración pública se entiende como una regulación sistémica como la administración pública y la prestación de servicios públicos. Estos son todos los tipos de empresas propiedad del gobierno federal, estatal o local, incluidas sus propias agencias públicas.

En efecto, la administración pública comprende a los organismos que desempeñan una función de interés público, especialmente de provisión de servicios y/o regulación de los comportamientos e intereses de la sociedad, el mercado, así como del propio Estado y

sus instituciones.

La administración pública, por su parte, se define como la estructura organizativa de cada individuo que busca el logro de sus fines, objetivos y responsabilidades como política de gobierno establecida por el poder ejecutivo.

Combinando estos dos conceptos, ya que incluyen los dos factores que conducen al funcionamiento del estado y del gobierno, se puede decir que la administración pública está configurada por el espacio institucional y procesal en el que se diseña el estado. Diseñar e implementar políticas y entregar bienes y servicios. i aplica las disposiciones necesarias para el desempeño de sus funciones.

En la administración pública, el gobierno asigna y asigna fondos públicos con la ayuda de fondos apropiados. Esta definición se basa en las opiniones de varios expertos.

Las dimensiones que tiene la Gestión Pública, son las siguientes:

- ✓ El estudio de la Gestión Pública pertenece a la sociología y ciencias políticas.
- ✓ La persona jurídica en la gestión pública tiene obligaciones y derecho a cumplir en beneficio del estado y usuario.
- ✓ Bajo los términos administrativos, se basa en los métodos de trabajo que se elaboran para el desarrollo interno.

El complemento de gobierno y su accionar está conformada por las instituciones, políticas y funciones del funcionario Publico, formar de trabajo en la entidad y ejecutar los fines establecido en el logro de metas.

Conocer de los aspectos técnicos y metodológicos, para la capacitación del funcionario para el mejoramiento de la entidad.

Para, Chanduvi, (2017) las ciencias administrativas en las entidades públicas, van desde la gerencia hacia la gobernanza de los modelos burocráticos, fragmentados en las funciones y la subordinación jerárquica. En la nueva gestión, se basa en la cultura de cooperación y capacidades específicas dirigidas al logro de resultados.

Bastidas D & Pisconte J (2009) nace el concepto de la nueva gestión pública, por el paradigma de post – burocrático.

Figura 1: *Paradigmas Comparados*

PARADIGMAS COMPARADOS	
El Paradigma Burocrático	El Paradigma Pos burocrático
Interés publico definido por los expertos	Resultados valorados por los ciudadanos
Eficiencia	Calidad y valor
Administración	Producción
Control	Apego al espíritu de las normas
Especificar funciones	Identificar misión, servicios
Autoridad y estructura	Clientes y resultados
Justificar costos	Entregar valor (valor publico)
Implantar responsabilidad	<ul style="list-style-type: none"> • Construir la rendición de cuentas • Fortalecer las relaciones de trabajo
Seguir reglas y procedimientos	<ul style="list-style-type: none"> • Entender y aplicar normas • Identificar y resolver problemas • Mejora continua de procesos
Operar sistemas administrativos	<ul style="list-style-type: none"> • Separar el servicio del control • Lograr apoyo para las normas • Ampliar las opciones del cliente • Alentar la acción colectiva • Ofrecer incentivos • Evaluar y analizar resultados • Practicar la retroalimentación.

Fuente: La nueva Gestión Pública

- f) **La Nueva Gestión Pública** Responder a las necesidades de los usuarios de manera eficiente y eficaz. Como parte del control, eligiendo el plan de trabajo adecuado con resultados, la administración pública significa modernizar su gestión de forma racional. La agencia propietaria debe resolver el problema lo antes posible y dentro del tiempo especificado, la solución es delegar el derecho a delegar tareas,

responsabilidades y autoridades a nivel de usuario y con otros actores.

En síntesis, la Nueva Gestión Pública está fundamentada sobre:

- a. Elaboración de estrategias políticas de gestión y desarrollo.
- b. Eliminación de procesos burocráticos
- c. Lograr valor publico
- d. Logro de resultados macroeconómicos e igualdad social

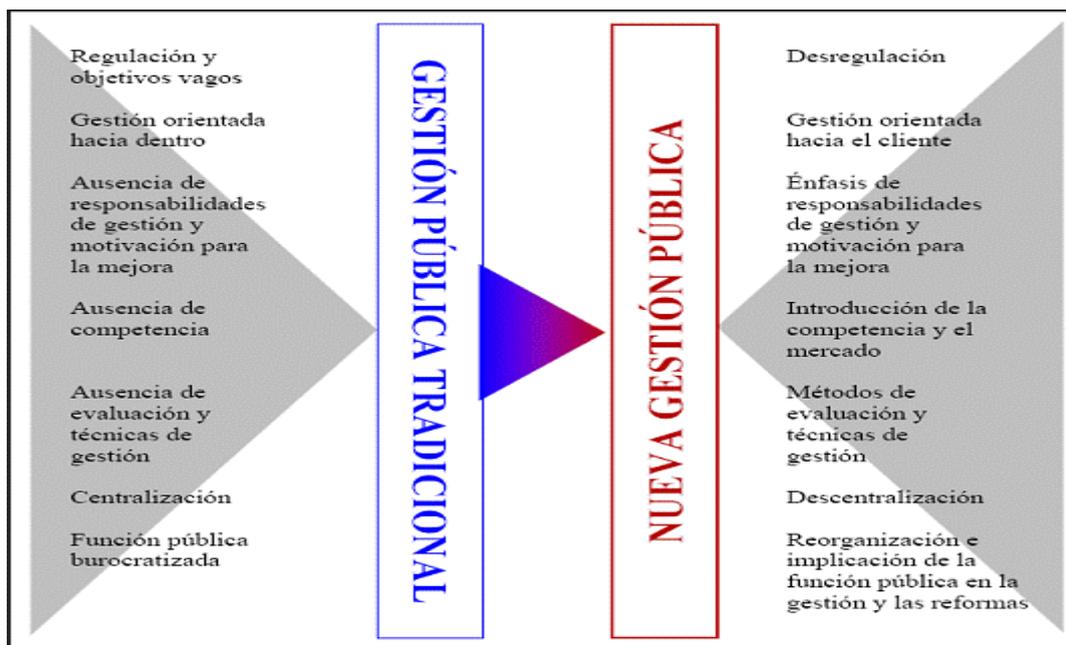
La NGP, refiere dos estadios. En la etapa de desarrollo vigente, a diferencia de la forma de trabajo actual, administrativamente elabora estrategias políticas. Con enfocarse a los propósitos políticos que contralasa a los actores gubernamentales, dirigir esfuerzos al logro de resultados.

Sus responsabilidades son de eficiencia y eficacia, hace propuestas de diseño de políticas públicas gubernamentales y pone a la burocracia bajo medidas de fomento de la competencia.

Los directivos se enfrentan al reto de alcanzar metas, los resultados son transparentes y no existe el interés personal, no hay absolutamente ningún lucro en la gestión pública, al contrario, es el uso racional de los recursos, las fuerzas públicas y sociales son las beneficiarias.

Gestión Publica tradicional versus la nueva gestión pública según (Chanduvi, 2017) quien diseña en su artículo nos presenta el siguiente cuadro:

Figura 2: *Gestión pública tradicional versus la nueva gestión pública*



Fuente: adaptado de Montesinos Julve (1998)

g) Gestión Pública por resultados:

Para, Bastidas D & Pisconte J (2009) parte del principio de Estado Contractual, donde es un proceso estratégico técnico y político, relación entre el gobierno y la sociedad, punto sinérgico que crea valor público ante las acciones que ambos aplican.

La gestión pública basada en el desempeño se enfoca en los resultados finales anuales que cada entidad entrega y realiza de manera responsable. Debido al liderazgo más débil de los gerentes generales administrativos y de operaciones, existe la necesidad de una alineación jerárquica de responsabilidades donde sus deberes y responsabilidades estén claramente definidos. "Un enfoque prescriptivo para aumentar la eficacia y el impacto de la política del sector público mediante el aumento de la responsabilidad de las agencias por el desempeño de su gobierno".

Una nueva gestión pública, es la implementación de un enfoque empresarial, como el Benchmarking, Outsourcing, Reingeniería, etc. Con el fin de evitar la burocracia,

"Mejorar las habilidades y la capacidad para movilizar los recursos públicos de

manera más efectiva, involucrar a todas las partes en la creación de los servicios adecuados en su gestión y resultados para satisfacer las necesidades del público. necesidades de la sociedad". Capacidad administrativa del Estado, fortaleciendo la gestión democrática del sistema político.

Para que se cumpla, se pone en énfasis la nueva cultura organizacional, evitando la forma de trabajo burocrático.

Lo que contempla a los funcionarios públicos, adecuadas al personal que ayuden al buen desempeño, capacitando y perfeccionando los conocimientos profesionales, ausentes en los funcionarios públicos.

- El estado como fin principal beneficia a la población, apoyando a su bienestar.
- Realizar alianzas estratégicas con entidades privadas y escuchar y recoger opiniones de las personas.
- Gobierno desconcentrado y descentralizado, colaboración con los niveles de gobierno.
- Transparencia de gestión, información sobre la gestión y acciones que realiza el representante público, rindiendo cuentas.
- Un funcionario público bien remunerado, capacitado y actualizado. Su desempeño mejora de manera eficaz.
- Fiscalización continua, los gastos públicos debe ser sustentados de manera real sin alteraciones

El proceso de modernización de la gobernanza nacional debe basarse principalmente en el concepto de una visión común y planes de acción nacionales clave a largo, mediano plazo, estratégicos y sostenibles, llamamientos públicos y compromisos participación responsable. Participar del crecimiento no se trata solo de ser un benefactor feliz, sino de compartir y construir un futuro mejor. Ciudadanos selectivos.

Esto también incluye profundizar el proceso de descentralización, redefinir los roles y fortalecer la capacidad administrativa de los gobiernos central, local y regional. Mejorar la eficiencia del uso de los recursos domésticos, eliminar la duplicación y superposición de capacidades, puestos y tareas entre departamentos, unidades y entre personal, empleados y agencias.

En este contexto es prioritario revalorizar la Carrera Pública, poniéndole especial énfasis al principio de la ética pública y la especialización, así como el respeto al Estado de Derecho.

Los métodos para orientar y promover la modernización de un país incluyen la institucionalización de la gestión del desempeño, la apertura de canales y el control de las acciones.

La estructura y organización administrativa estatal debe ser dinámica y receptiva para lograr las metas y objetivos establecidos en el plan. Una organización necesita organizarse para cumplir su misión, expresada en una visión en la que el trabajo no se hace por sí mismos sino organizando proyectos y operando dentro de una cultura de proyectos, donde todas las actividades gubernamentales están dirigidas a lograrlos. metas para lograr resultados.

2.2.1.1 Mantenimiento:

Según, García (2003) el mantenimiento es un proceso sistemático que permite su uso seguro para un uso a largo plazo (requiere mucho esfuerzo) así como el máximo rendimiento.

En el proceso de fabricación conocido desde finales del siglo XIX, el trabajo de gestión ha pasado por varias etapas. Al comienzo de la revolución industrial, el personal se encargaba de reparar los equipos. A medida que la máquina se volvió más compleja y los costos de mantenimiento aumentaron, la industria de la construcción comenzó primero con sistemas diferentes a los de

los fabricantes. La tarea de estos dos pasos es principalmente reparar y hacer todo lo posible para reparar el daño del dispositivo.

El concepto de confiabilidad ha existido desde la Primera Guerra Mundial y, lo que es más importante, desde la Segunda Guerra Mundial, y los departamentos de mantenimiento no solo intentan reparar las fallas que aparecen en los equipos, sino que, lo más importante, para prevenirlas, no se toma ninguna acción. hacerse Esto significa crear una nueva persona en el departamento de mantenimiento: la persona responsable de verificar ¿Qué servicios de gestión deberían funcionar para evitar problemas? Los empleados no explicados, que no están involucrados en la implementación del proyecto, incurren cada vez más en costos de mantenimiento. Pero quiere aumentar y hacer más eficiente la producción, para evitar pérdidas por los retrasos y costes asociados a la misma. Aparecen el mantenimiento preventivo, las pruebas predictivas, el monitoreo sistemático, el monitoreo asistido por computadora y la reparación basada en RCM. RCM como sistema de gestión de mantenimiento se basa en el análisis de los equipos, el análisis del tipo de falla y la aplicación de tecnología de análisis estadístico. Se podría decir que RCM es una tecnología de mantenimiento de tecnología (p.1).

Al mismo tiempo, sobre todo a partir de la década de los 80, ha comenzado a prevalecer la idea de que puede ser rentable volver al paradigma original: para que los jefes de producción se ocupen del mantenimiento de los equipos, TPM o mantenimiento, se ha desarrollado el mantenimiento de la productividad total, algunos ahora se están implementando tareas Realizadas por personal de mantenimiento por operadores de producción. Estas tareas "entregadas" son limpieza, lubricación, ajuste, apriete de tornillos y reparaciones menores. Esto es para garantizar que el operador de producción esté más involucrado en el mantenimiento de las máquinas, y el objetivo final del PTM es lograrlo sin problemas. Al igual que la filosofía de mejora, el TPM se basa en la formación, la motivación y el compromiso individual, más que en la

tecnología.

TPM y RCM no son medios separados de gestión de mantenimiento, pero ahora ambos coexisten en muchas industrias. En algunos de ellos, la CRM aprobó la modificación y el procedimiento para determinar las tareas a realizar por el instrumento; luego, parte del trabajo se transfiere a producción, dentro de la regulación de creación de TPM, y otras empresas, es la filosofía ganadora de TPM, RCM es otra herramienta para determinar el trabajo y repetidamente en algún grupo.

De manera similar, el mantenimiento es un conjunto de actividades realizadas en una secuencia lógica para mantener los equipos de producción, las herramientas u otros activos tangibles para que los diversos objetos se encuentren en condiciones de funcionamiento seguro, eficiente y económico. negocio.

Con el avance de la tecnología, la instalación se vuelve más compleja y automatizada, y con grandes líneas de producción, interrumpir este proceso puede tener un impacto económico significativo. Por lo tanto, la necesidad de mantenimiento surge de la necesidad de una estructura que pueda restaurar rápidamente las condiciones de trabajo para minimizar las pérdidas de producción. Desde el punto de vista de la gestión industrial, la razón principal es la gestión de proyectos. Esto significa que el equipo se almacena para garantizar que funcione correctamente durante el proceso de fabricación. Entorno económico: seguridad y protección de la inversión, asegurando la eficiencia y seguridad del trabajo. (p.23).

También describe el mantenimiento como todos los procedimientos necesarios para mantener los equipos e instalaciones funcionando el mayor tiempo posible (requiere la máxima disponibilidad) y el máximo rendimiento (p.1).

El mantenimiento como cliente interno de la manufactura Dado que la empresa

reconoció la necesidad de distinguir entre el departamento de personal especializado en producción y el departamento dedicado al mantenimiento, montaje y servicio de equipos, mientras que el mantenimiento se mantuvo en la división de producción, se mantuvo en la jerarquía de la red de empresas. , el concepto de clientes internos apareció a mediados de la década de 1980 con la aparición de nuevas formas de negocio. administración de empresas japonesas.

Este es un concepto muy interesante para la cadena de producción, donde la etapa de producción proporciona la “materia prima” para la producción de la siguiente etapa. En tales casos, verifique el paso anterior para asegurarse de que su producto cumpla completamente con las especificaciones requeridas para el siguiente paso.

En muchas empresas donde el mantenimiento es el “recurso” para la producción, y por tanto para el cliente, el concepto de cliente interno es fundamental frente a otros departamentos. Desde esta perspectiva, otros departamentos como Ingeniería, Métodos y Compras también son proveedores de servicios de producción.

Este método de establecer una relación entre producción y mantenimiento es eficaz en un entorno de gestión sin mantenimiento, donde el mantenimiento consiste únicamente en aislar los defectos de fabricación notificados. Pero esta situación se discute a menudo cuando el departamento de mantenimiento o la gerencia intentan optimizar los recursos utilizados. En esos casos, la producción y el mantenimiento son etapas igualmente importantes del proceso productivo, un mismo vehículo tiene dos ruedas: uno tiene más ruedas: ingeniería, aprovisionamiento, calidad, gestión... para organizar el trabajo debe estar en su zona en todas sus departamentos Incluso se puede decir que los departamentos con peores resultados determinan los resultados de la organización. De nada sirve una empresa con un departamento de calidad crítico si su departamento de ventas no saca el producto o servicio al mercado, de nada sirve un buen departamento de mantenimiento si su producción es pobre, y viceversa. Por lo tanto, en

el contexto de la gestión de mantenimiento, se puede decir que la producción no es el cliente de mantenimiento. (p.2y3).

2.2.1.1.1 Tipos de Mantenimiento

Según Mora, 2009 nos dice en su libro que existen cuatro tipos en el manejo de los cuidadores antes mencionados

- a) **Mantenimiento Proactivo:** Esta es una técnica que detecta cuando una máquina no está siendo reparada cuando detecta que la máquina necesita ser reparada, ya que el no hacerlo podría descarrilar a todo su equipo. El uso correcto y las precauciones prolongan la vida útil del vehículo y se entiende proactivamente como una técnica de diagnóstico y una forma de predecir la longevidad mecánica e identificar la fuente de los procesos de mal funcionamiento. (p.451)
- b) **Mantenimiento reactivo:** Mora describe en su libro ya mencionado que según Christer Idhammar: "... En una organización de producción y mantenimiento mal configurada, la organización responde a los problemas antes de que se prevengan. No hay tiempo para tomar esta acción que rompe patrones. Además, cuando los equipos están trabajando en problemas críticos, el mantenimiento se ralentiza y espera al siguiente problema, lo que significa que entre tareas interactivas se realiza muy poco mantenimiento. Desde un punto de vista operativo, esta es una situación conveniente, porque el mantenimiento puede interferir rápidamente con los problemas del equipo. (Idhammar, 1997a, 1997b). (p.459).
- c) **Mantenimiento orientado a resultado:** técnica basada en la intuición, para solucionar problemas técnicos continuos. (p.459)
- d) **Mantenimiento de clase mundial (World Class Maintenance, WCM):** es el tipo de mantenimiento sin generar desperdicios, con acciones previamente diseñadas, con niveles eficientes sostenibles.

Se anticipa a futuros desperfectos, toda modificación o reparación evitan fallas. La organización de clase mundial evita imprevistos en el pensar y hacer (Idhammar, 1997a, 1997b 1999).

e) Mantenimiento Correctivo: repara las averías que se van generando por el uso de las maquinas. Quien avisa de los desperfectos es el propio usuario y quien realiza el mantenimiento es el personal técnico.

Dentro de las características en este tipo de mantenimiento se encuentran

- ✓ Intervención rápida, después de la avería.
- ✓ Discontinuidad logística
- ✓ Costos de mantenimiento elevados
- ✓ Bajo nivel de organización
- ✓ Se denomina mantenimiento contra los accidentes.

f) Mantenimiento modificativo: se basa en la vida útil de las maquinarias, compuestas en tres fases.

Primero, el sistema está integrado con la máquina que, cuando se usa por primera vez, requiere su adaptación interna y la funcionalidad del equipo. Evite los problemas que pueden ser difíciles de resolver. También conocido como mantenimiento de proyectos.

- La segunda es el mantenimiento Se utiliza para cambiar las características de la instalación, máquina o equipo y con el objetivo de ganar una mayor fiabilidad, así como mejorar la seguridad.
- Y, por último, es el desgaste de la máquina, en algunos aspectos se reconstruye o si no se da por de su uso el fin su uso.

Este tipo de mantenimiento se caracteriza por modificar una máquina, sistema o equipo para mejorar su desempeño de acuerdo al tipo de trabajo que se está realizando. También va de la mano con la confiabilidad, lo que hace que las

operaciones sean más confiables. (p.147)

g) Mantenimiento Preventivo: Implementación sistemática de sistemas de control rutinarios, periódicos y simulados, prevención para reducir emergencias y aumentar la utilización. (p.148).

h) Mantenimiento Proactivo: Cabe aquí hacerse la pregunta: ¿Qué es una falla oculta?

Este es un error funcional y no debe tenerse en cuenta en una función operativa.

Esto sucede cuando el dispositivo necesita realizar una función de seguridad, lo que a menudo genera muchos problemas. Las vulnerabilidades ocultas requieren otra vulnerabilidad visible. (p.151).

i) Mantenimiento condicional o predictivo: Investigar el desarrollo de la máquina con respecto a posibles fallas; esto se convertirá en una parte esencial de la planificación de la forma de trabajo para que no haya consecuencias. Entre sus funciones está evitar cambios en las operaciones de la planta.

Las pruebas deben realizarse con la mayor frecuencia posible para diagnosticar rápidamente y proteger su inversión.

Como se mencionó anteriormente, analiza el rendimiento y los parámetros evolutivos de la máquina, reduciendo los problemas técnicos. (p.152).

2.2.1.1.2 Importancia de mantenimiento

Según, Torres (2005) Significado El objetivo del mantenimiento es proteger, en las mejores condiciones de trabajo posibles, con excelente confiabilidad, calidad y la más rentable, todos los activos que componen un sistema de conexión basado en el rendimiento del proyecto.

El mantenimiento no es solo mantenimiento de maquinaria, sino que también incluye: sistemas de iluminación, redes informáticas, instalaciones eléctricas, aire comprimido, agua, aire acondicionado, vialidad interna, pisos, depósitos.

Debe desarrollar un programa de capacitación regular en colaboración con recursos humanos para mantener a los empleados actualizados. (p.19).

Asimismo, según García 2003 se pregunta ¿Por qué, se debe gestionar el mantenimiento?, ¿no es más beneficio económicamente acudir a lugares especializados en mantenimiento? Por lo que:

1. La competencia te obliga a reducir costos. Lo que optimiza el uso de materiales y mano de obra, es importante contar con un modelo organizacional que corresponda a las características de la empresa, teniendo en cuenta la función de los equipos y los equipos más utilizados, controlar los inventarios y su disponibilidad.
2. Existe variedad de técnica de análisis, que mejorar cualquier tipo de resultados. Algunas de ellas son Reability Centetred Maintenance, Total Productive Maintenance, entre otro.
3. Cada área jerárquica plantea sus estrategias, directrices de aplicación, que van con los objetivos de la empresa.
4. Teniendo en cuenta la seguridad, la protección del medio ambiente y la calidad, es necesario incluirla en todas las partes de la organización.

De igual manera, se debe enfatizar que el logro de metas es el resultado de un proceso de mejora continua. Es importante gestionar el mantenimiento de tu empresa (p.3 y 4).

También se debe proteger los activos industriales, mitigando las amenazas que se presentan en la producción; realizándose de manera homogénea evitando riesgos, obedeciéndose políticas de trabajo y trabajo programado para los operativos.

La seguridad es parte del proceso industrial, la máquina es intervención parte de

la prevención, y una de las principales desventajas es mayor seguridad y menor productividad, pero con la intervención de la tecnología, aspecto que ha logrado grandes resultados en términos de productividad. La falta de mantenimiento ocasiona accidentes laborales en la instalación y el perjuicio de costo de compra de maquinarias nueva. A nivel internacional, se estima el porcentaje del 20 % y 15 % de accidentes mortales, y entre el 10% y el 15% de todos los accidentes mortales relacionados con el trabajo de cuidados. Para su correcto funcionamiento y evitar así riesgos de seguridad industrial, existen 5 sistemas básicos que pueden ser aplicados en cualquier ámbito (mercado, salud, fabricación, etc.).

Asimismo, es importante que los gerentes de mantenimiento consideren tres puntos más fundamentales del desarrollo: la planificación, la organización y la tecnología de la información.

2.2.1.1 La Planificación

a) Aspectos teóricos

Como se indica en el volumen (2017), un plan es un proceso para lograr un plan específico, que se implementará y mantendrá de acuerdo con el plan.

Planificar significa trabajar en la misma línea desde el inicio del proyecto, porque son necesarias muchas acciones durante la organización de cada proyecto. Según los expertos, su primer paso es crear un plan que se completará.

En una organización, los directores son las personas que necesitan implementar los planes, estos planes se regirán por los planes, la acción e implementación del plan puede ser realizada por una persona u otra, deben conocer y comprender hasta qué punto el plan necesita o puede ser implementado.

Según Graff, el objetivo del hombre es racionalizar sus acciones con el fin de crear condiciones más favorables para el desarrollo de los procesos e instituciones sociales de acuerdo con sus necesidades, con el fin de reducir la incertidumbre y

defender su propio futuro. Esto significa que cuantos más movimientos tenga que controlar una persona, más tendrá que planificar sus funciones para funcionar correctamente. Como dijo Chiavenato, I (2006), los planes se llaman planes estratégicos y los gerentes clave son los encargados de prepararlos, por lo que también enfrentan situaciones impredecibles y hacen ajustes. El factor más relevante es la preocupación por el medio ambiente, muy importante para las empresas con perspectivas de largo plazo, sostenibilidad integral en términos de potencial, recursos y decisiones basadas en criterios profesionales.

b) Modelos de Planificación:

Para Molins (1998) la planificación sintetiza de forma esquematiza lo que representa las fases en los procesos de planeación y consisten en modelo, los cuales se mencionan:

Estos modelos son:

- ✓ **Modelo Normativo:** plantea objetivos en plazos, con estrategias y medios para poder realizarlo, en el espacio adecuado y tiempo.
- ✓ **Modelo Operativo:** son las líneas de acción adecuadas al modelo de la empresa, elaborada por el ejecutor con el fin de planificar acciones a lograr.
- ✓ **Modelo Instrumentación o de implementación:** son los medios a inicio el plan estratégico, como los modelos de prevención diseñados para contrarrestar consecuencias.
- ✓ **Modelo de Evaluación:** Una vez aplicado a un plan estratégico, debe pasar por un proceso de evaluación que debe incluir criterios de efectividad de contenido que evalúen la efectividad de la implementación y el grado de efectividad en la reducción de costos.
- ✓ **Modelo Analítico:** Es una mate matización de los sistemas de

planificación que explica su comportamiento y funcionamiento de forma electrónica-síncrona. La lógica es la esencia de este modelo.

- ✓ **Modelo de Solución:** es parte del análisis normativa, operatividad del instrumento de aplicabilidad institucional, para solucionar conflictos en las medianas y pequeñas empresas.

c) Tipos de planificación:

- ✓ **Planificación Estratégica o a largo plazo:** Por esto, **Rue y Byars (2006)**, Es elaborado por la alta dirección que define los objetivos que son beneficiosos para la empresa y tiene en cuenta la naturaleza a largo plazo del proceso de trabajo..
- ✓ **Planificación Táctica o de mediano plazo:** **Rue y Byars (2006)** Mencionan que cada departamento organiza sus funciones para lograr el objetivo. Los mandos intermedios pueden intervenir para implementar planes estratégicos
- ✓ **Planificación operacional o de corto plazo:** **Dentro de este marco, Münch y García (2008)** es una planeación táctica en un menor tiempo, las actividades son más detalladas que debe realizar el personal operativo.

d) Las características de las planeaciones estratégicas son:

1. Si es a largo plazo, proyecta sus efectos.
2. Se proyecta en función al tipo de empresa
3. Las decisiones y juicios son importantes, los datos reflejaran su eficiencia.
4. Abarca a toda la organización y los recursos para su empleo.
5. La aplicación de la estratégica incluye un comportamiento global

Figura 3: *Clases de niveles de planeación empresarial*

CLASES DE NIVELES DE PLANEACIÓN EMPRESARIAL

Nivel de empresa Institucional	Tipo de Planeación Estratégico			
Operacional	Mercadología	Financiera	De Producción	De Recursos Humanos
Táctico	Plan de ventas	Plan de utilidades	Plan de producción	Plan de carreras
	Plan de promoción	Plan de inversión	Plan de mantenimiento	Plan de salarios remuneración
	Plan de publicidad	Plan de flujo de caja	Plan de equipos nuevos	Plan de entrenamiento
	Plan de Investigación de mercado.	Plan de presupuesto gastos	Plan de suministro	Plan de reclutamiento y selección
	Plan de relaciones Públicas	Plan de ingresos.	Plan de racionalización	Plan de beneficios y servicios sociales

Fuente: Proceso administrativo (Chiavenato, I.)

Pensamiento de planificación estratégica y toma de decisiones estratégicas que incluyen objetivos que afectan o esperan afectar a todo el negocio a largo plazo. Es un plan estratégico a largo plazo y se desarrolla al más alto nivel de negocios (es decir, nivel estratégico).

Es un proceso continuo de toma de decisiones estratégicas que no se preocupa por predecir las decisiones que se tomarán en el futuro, sino que tiene en cuenta el impacto futuro de las decisiones que se tomarán en el presente.

La estrategia comercial se enfoca en lo que una empresa debe hacer para lograr sus objetivos comerciales, mientras que la planificación estratégica se trata de determinar cómo se lograrán esos objetivos. La idea es que la empresa prohíba su negocio. Esto significa que la empresa está involucrada en la planificación estratégica en todos los niveles.

plan estratégico se desglosa en planes tácticos desarrollados por región para afinar cada operación a realizar en su plan operativo.

e) Etapas de la Planeación Estratégica

1. Plantear objetivos
2. Análisis de matrices MEF Y MEFI.
3. Plantear alternativas de solución y elección de la más adecuada
4. Elaboración de planes estratégicos constantes
5. Tácticas operacionales y funcionales

Hasta el día de hoy, el pensamiento griego domina nuestro pensamiento y visión del mundo. Hoy en día, las ideas sobre Grecia aún prevalecen en nuestro pensamiento y visión del mundo. Se dice que cuando los romanos gobernaban Grecia, fueron conquistados cuando vieron a los griegos derrotar a los invasores. Los constantes conflictos entre los griegos los obligaron a adoptar una estrategia de batalla y competencia. En un contexto empresarial, la estrategia competitiva se define como un conjunto de ideas rectoras mediante las cuales una empresa puede competir, sobrevivir y ganar en un mercado "limitado" y lo que se espera de otras empresas.

La estrategia no es un plan rígido a largo plazo, sino una idea clave que evoluciona a través de los continuos cambios del entorno en el que opera la empresa. La estrategia gobierna tu futuro, por lo que la mejor forma de adaptarte al futuro es inventarlo y construirlo. En administración, la estrategia a menudo se considera como una mera planificación, pero la planificación estratégica no lo es.

Plan de trabajo estándar específico; es una actividad que no se puede modificar, especialmente si existen procesos administrativos de la cadena productiva o de operaciones contables: facturación, almacenaje, compras, etc. o Los planes de trabajo requieren tiempos de inicio y finalización, mientras que las estrategias son ideas orientadoras "flexibles" que requieren constante comprensión y adaptación.

2.2.1.1 Organización

Como se cita de Chiavenato, I. (2006), de manera amplia, las organizaciones "son unidades (o grupos) sociales que se construyen y reconstruyen

deliberadamente para conseguir exactamente lo que quieren. reconstruidos, es decir, se replican y se replantean a medida que se logra un objetivo o se encuentra una mejor manera de conseguirlos con poco dinero y esfuerzo.

Las empresas no se modifican, son afecto a cambios Benjamín & Fincowsky (2009), una organización es la acción y efecto de organizarse y organizar; la forma adecuada de delegar funciones, es tener una cultura organizacional fortalecida y el recurso humano no sobre pase dicho poder, lo que orienta al logro de metas, lo que una entidad logra.

- ✓ Utilizar los recursos de manera eficiente para lograr resultados
- ✓ Otorgar bienestar de calidad
- ✓ Hacer uso de la tecnología de información
- ✓ Aprender de los errores de planificación
- ✓ Generar el sentido de pertenencia e identificación con la empresa
- ✓ Darles valor a los grupos de trabajo.
- ✓ Reunir recursos para alcanzar resultados.

2.2.1.4.1 Organización como proceso

Según, Koontz, Weihrich, & Cannice, (2012) La coordinación implica la creación de un proceso de trabajo para lograr el desempeño, lo que requiere una red de áreas de comunicación y toma de decisiones que organicen eventos para lograr los objetivos del equipo en la empresa. Para que esto funcione, debe comprender el proceso de diseño y aplicar sus principios. Se ha demostrado que en toda organización, como en todo aspecto de la gestión, no existe una única forma óptima y que funcione según la situación.

2.2.1.4.2 Dirección

Según, Koontz, Weihrich, & Cannice, (2012) La función gerencial de dirigir se define como el proceso de influir en las personas para que contribuyan a las metas

organizacionales y de grupo. Proceso mediante el cual se influye en las personas para que contribuyan a las metas organizacionales y de grupo.

2.2.1.4.3 Control

Según, Koontz, Wehrich, & Cannice, (2012) La gestión es "Evaluación y mantenimiento del desempeño para asegurar los objetivos comerciales y los planes diseñados para alcanzarlos".

2.2.1.5 Tecnología Informática

2.2.1.5.1 Tecnología

Del mismo modo según **Much, (2007)** cita que tecnología moderna, es la innovación de la ciencia aplicada, que otorgan vanguardia a la evolución industrial, los laboratorios se convierten en fuente inexorable de técnicas de conocimiento que ayuda mucho a los logros empresariales. Los avances más importantes son:

- **Micro tecnología.** Uso de chips en las computadoras y procesadoras
- **Nanotecnología.** Estudio de las moléculas y átomos.
- **Materiales pre contruidos.** Para la construcción elaboración de acero en planchas y hormigón.

La ciencia y la tecnología han cambiado la forma en que los humanos se comportan, los robots han mejorado el rendimiento de las máquinas y la inteligencia artificial ha creado una fuente de conocimiento.

2.2.1.5.2 Informática

La Informática según Much, (2007), Es experto en el manejo de sistemas de información. La tecnología de la información es un marco de tecnología para crear, almacenar, convertir y usar información en una variedad de formatos (datos, audio, video, video, multimedia y otros formatos) para impulsar el crecimiento y la nueva información y el cambio económico, el gobierno corporativo y la cultura

corporativa.

El desafío es lograr un desarrollo sostenible en un mundo globalizado y el uso de las tecnologías de la información es una herramienta importante para lograrlo. Un sistema de información es un sistema integrado usuario-máquina que proporciona información sobre todas las actividades de una organización y su entorno como base para la toma de decisiones.

A medida que se integren las nuevas tecnologías, quienes las utilicen estarán preparados. Por ejemplo, el uso de computadoras en la capacitación es fundamental para el uso y aplicación de las tecnologías de la información. Las empresas invierten millones de dólares en sistemas de información para recopilar, organizar y utilizar la información de manera eficiente. Los beneficios de una gestión eficaz de la información son muchos.

Lo que es más importante, una mejor y más precisa identificación de clientes potenciales, marketing más efectivo, mayor satisfacción del cliente y procesos más rápidos.

2.2.2 Control de la flota vehicular

La vigilancia es una parte importante de la seguridad operativa y proporciona el equipo necesario para monitorear equipos y/o dispositivos físicos. Inspecciona y opera todo en el sistema, incluidos todos los tipos de vehículos (automóvil ligero, camión pesado y/o línea amarilla).

Según un informe de 2010 de zonaeconomica.com, la gobernabilidad es uno de los temas de gobernabilidad más importantes en un país. La supervisión es el proceso de determinar el desempeño de otra organización o la tarea de una organización.

En general, las expectativas y recomendaciones se comparan para asegurar que los objetivos se cumplan y se logren y se corrijan si es necesario. Asimismo, términos similares se pueden obtener de otros autores, como Koontz &

O'Donnel (1975). Controlar las operaciones de medir y ajustar una carga para que un evento siga un plan, Haimann (1974) es el proceso. Esto es para verificar si el plan está completo, si hay una meta y el progreso hacia la meta. El control debe ajustarse para las desviaciones. El mismo autor recuerda que la gobernanza se aplica a todos los niveles de la organización. Desde el nivel padre o jerárquico hasta el nivel hijo o profesional.

El control en las organizaciones modernas:

En el paradigma de las tecnologías de la información, donde las organizaciones tienen que adaptarse a los cambios de su entorno, han surgido organizaciones distintas a las jerárquicas y rígidas. Las organizaciones que tienen mayores estándares de operación con mayor control y debido a la estricta supervisión que se requiere que tengan los empleados, sus metas se miden de acuerdo al modelo. El conteo o la medida deben determinarse para que sean precisos. Después de la comparación y estandarización, se deben realizar actividades o modelos.

a. Control de gestión

Evaluación de las actividades administrativas, enfatizando en los niveles superiores del cual se incluye las estrategias a largo plazo en los procesos de planificación.

b. Control financiero

Se toma como referencia el aspecto contable y financiero, para saber cuánto efectivo tiene la empresa y las deudas a asumir para su desarrollo activo.

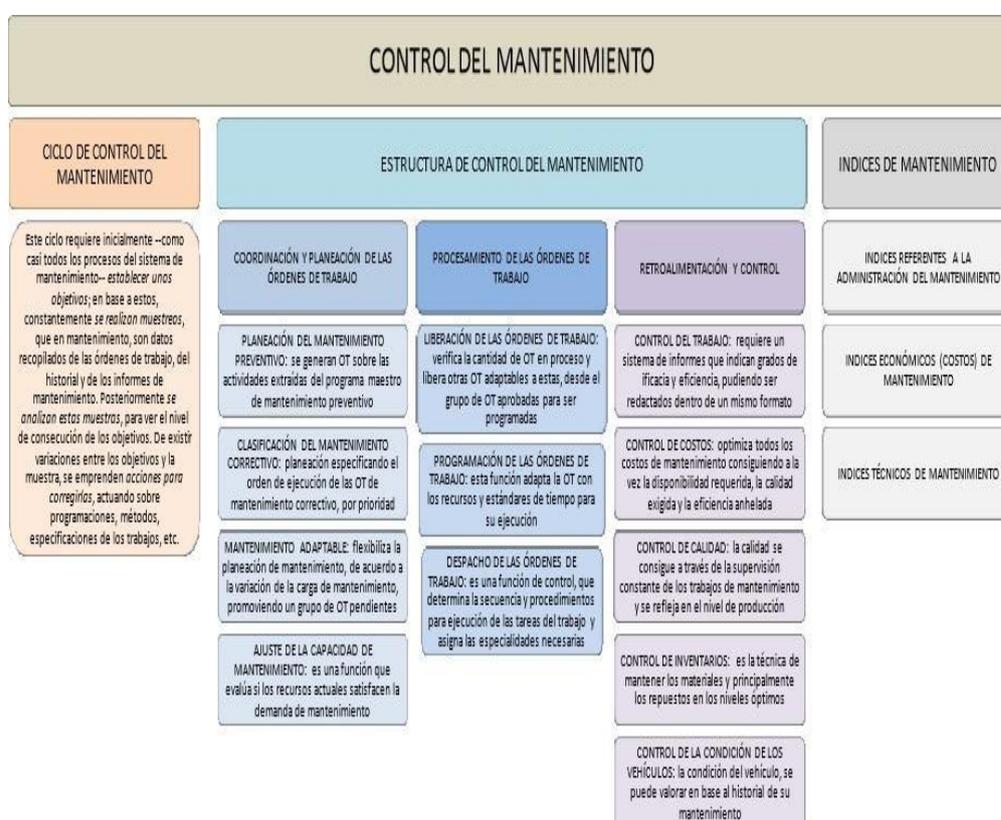
c. Control de operaciones

Supervisa las funciones que se realiza en la empresa. Se basan en los niveles medios y bajos, deben estar estandarizados las observaciones de manera periódica.

d. Control de calidad

El objetivo es la excelencia que se genera al producir o controlar, controla los procesos y mejora de manera íntegra; se daba valor a la integración de las personas participantes capacitándolos, entrenando y tener un ambiente de trabajo óptimo.

Figura 4: Control de mantenimiento



Fuente: DUFFUAA

La gerencia está involucrada en la planificación del trabajo. De hecho, la gerencia se asegura de que el desempeño esté en línea con el plan. Desde un punto de vista tradicional, el proceso de gestión es autosuficiente. Es por esto que la gestión puede ser justificada por la gestión.

Gestión de información de activos Un administrador de información de activos debe registrar una gran cantidad de información. Debe confiar en la tecnología utilizada para recopilar los datos y convertirlos en datos. Hay que partir de la diferencia entre datos e información y los datos mismos. Los datos son una colección de números y descripciones de todos los aspectos de la atención que se pueden crear o adquirir a través de las actividades diarias. La Información también se basa en la información, pero su objetivo es ayudarnos a tomar decisiones informadas. Un sistema de archivos es un término que combina datos e información de una manera que convierte los primeros en los segundos.

2.2.2.1 Importancia del control de la flota de vehículos

Como se menciona en la aplicación m2m (2017). Uno de los grandes problemas a los que se enfrentan muchas empresas automovilísticas es la falta de control y sistemas de control, por lo que no cuentan con los recursos necesarios para monitorizar el uso del coche.

Muchas empresas poseen un automóvil para operar su negocio, o usan su propio automóvil o pagan (préstamos de automóviles, hipotecas), propiedad de sus propios empleados o trabajadores contratados. Portátil, tiene un vehículo para uso o asignado a una persona o servicio. En cualquier caso, es importante que exista un adecuado control sobre los mismos.

Es muy común que las empresas de este sector hoy en día no estén documentadas, o en todo caso, tengan papeleo incompleto, sobre todo porque los procesos manuales favorecen la información extraviada. La falta de estos sistemas de gestión se traduce en falta de información a la hora de realizar informes y estadísticas sobre horas trabajadas, tiempos de conducción, paradas, consumo de combustible, kilometraje, emisiones de CO2, rutas realizadas y viajes fuera de horario, así como un verdadero empoderamiento.

tiempo de decisión.

Sabemos la importancia del control de costos para el buen desempeño del negocio, pero en esta expansión podemos identificar el costo del consumo adicional de combustible. Si bien se suele hacer una estimación general del diseño del automóvil, la información detallada puede identificar cambios que pueden ocurrir como resultado de un uso incorrecto del vehículo, lo que puede incluir transferencias bancarias.

Otras cosas a considerar son el desgaste de los neumáticos y la reparación del vehículo. Piense en las actividades que realiza su negocio, la cantidad de millas recorridas por mes y el tipo de conductor que puede brindarle información importante que puede ahorrarle dinero.

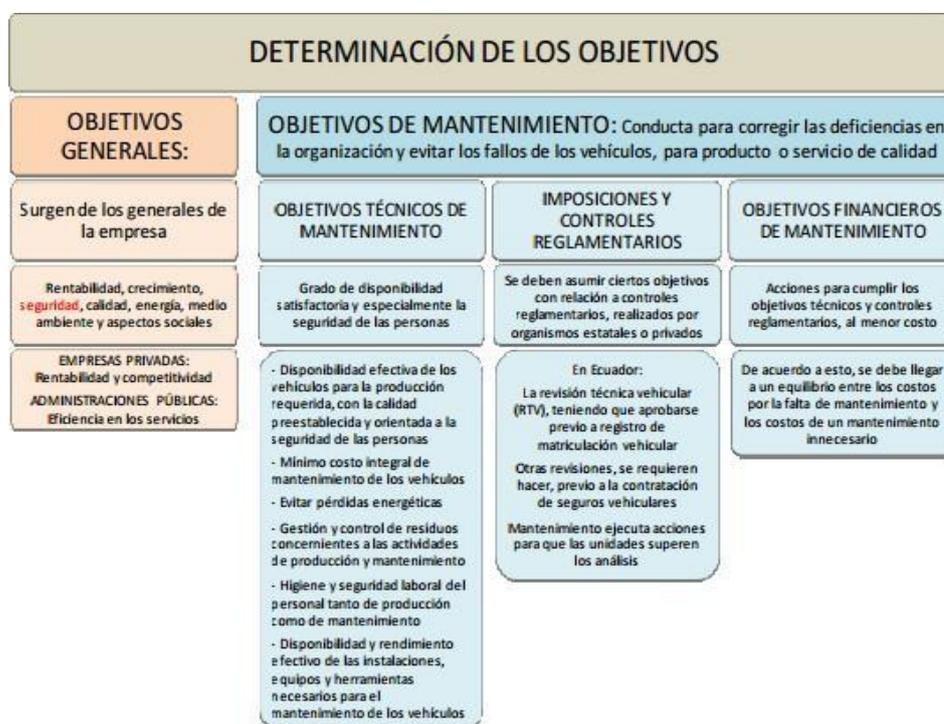
La infracción es otra decisión, especialmente en el tráfico. Debido a la falta de datos detallados, identificar a los delincuentes es casi imposible y le costará más a la empresa. Tener un automóvil es importante porque el monitoreo de vehículos en tiempo real le permite saber qué vehículo está funcionando y qué vehículo puede hacerlo. Además de revisar los datos de uso de los vehículos, los cambios de horario ayudarán a determinar el uso más eficiente, subir o bajar de los vehículos y el uso de servicios de terceros cuando no haya personal disponible. Las estadísticas nos permiten preparar la homologación del autobús, que puede no ser igual todo el tiempo. Como puede afectar periódicamente el número de viajes

2.2.1.1 Objetivos del control y mantenimiento de flotas de vehículos

Según lo informado por Gpstec Chile, (2017). Durante las etapas iniciales de producción, se realizan reparaciones y correcciones lo antes posible. El puesto de control se desvía hacia el coche. De hecho, con el avance de las tecnologías y planes de control marítimo, esto subraya la importancia de corregir las barreras. Para un correcto mantenimiento de la máquina y no esperar a que se produzca ningún daño.

Su objetivo es otorgar información en su debido momento, para bajar los niveles de mantenimiento preventivo.

Figura 5: Determinación de los objetivos



Fuente: BOUCLY

Depende como se determinan los plazos para el logro de objetivos, según sus prioridades, evaluando consecutivamente su aplicación.

2.2.2.3 Control de procesos de mantenimiento.

Según lo informado por Gpstec Chile, (2017). Durante las etapas iniciales de producción, se realizan reparaciones y correcciones lo antes posible. El puesto de control se desvía hacia el coche. De hecho, con el avance de las tecnologías y planes de control marítimo, esto subraya la importancia de corregir las barreras. Para un correcto mantenimiento de la máquina y no esperar a que se produzca ningún daño.

La base analítica del control de procesos es: La medición efectiva resultante del

proceso aún es relevante para el proceso de gestión, y el sistema es consistente por todas las razones aún está en su lugar. en cada proceso de producción y en cada proceso de producción. . Se han llevado a cabo buenas inspecciones y los cambios en el proceso de fabricación son inevitables, por lo que se deben identificar y eliminar posibles inconsistencias.

a. Elementos relacionados con el concepto de control:

- ✓ Con lo planteado, se verifica los logros ganados.
- ✓ Se mide los resultados y se cuantifican
- ✓ Descubrir tipos de inconvenientes que se presentan al implementar los planes de trabajo
- ✓ Corregir y prever errores en los procesos.

b. Requisitos de un buen control

- ✓ Detectar los errores que se presentar en la planificación, dirección y organización de trabajo.
- ✓ Prevenir los errores que se puedan presentar en los planes de trabajo

Los procesos se deben ejecutar de forma controlada, los cuales son:

- ✓ Todo procedimiento debe estar debidamente documentado
- ✓ Usos de los materiales de operaciones adecuadas
- ✓ Control y supervisión en los procesos de mantenimiento de las máquinas.
- ✓ Procedimientos documentados que definan la forma de mantenimiento.

Los resultados se verifican en la inspección y posterior mejoramiento de las deficiencias que se presentan en el mantenimiento de las maquinarias, realizados por operadores o técnicos conocedores de dichos procesos y que cumplan las especificaciones elaboradas.

c. Técnicas de Control Aplicadas:

- ✓ Examinar constantemente el mantenimiento acorde con los objetivos, políticas y estrategias se cumplan, el uso de la estadística se mide la frecuencia en que se obtienen resultados.
- ✓ Se mide los resultados en base a los datos recabados.
- ✓ Se debe realizar un control exhaustivo en las etapas del mantenimiento.

¿Cuándo debemos controlar?

Según el programa, en cualquier proyecto y en cualquier momento desde su inicio hasta su finalización. El trabajo se evalúa o mide y se compara con un programa para que este sea estándar.

Un modelo es un diseño conocido como base de medición. En mantenimiento, es posible configurar el diagrama, en particular si la función se repite. La configuración de la plantilla proporciona los siguientes beneficios:

- ✓ Adiestramiento de la supervisión en métodos sistematizados.
- ✓ Costos de aplicación razonables, después de establecer el estándar.
- ✓ Obligación de realizar un control más estrecho, sobre métodos de trabajo los tipos de materiales.
- ✓ Ser flexible a los futuros cambios que se presenten
- ✓ Control del trabajo programado con equipos y repuestos.

Las desventajas que se presentan normalmente son:

- ✓ Costos elevados para su realización.
- ✓ Costos en capacitaciones
- ✓ Difícil amortización de las deudas

2.2.2.4 Bases del control administrativo organizacional

También es bueno definir la gestión basada en la gestión, por lo que Miguel, M.

(2017), sugiere que la gestión de la gestión depende del desempeño de las siguientes funciones:

- ✓ Mejorar
- ✓ Evaluar
- ✓ Hacer
- ✓ Organizar y planear
- ✓ Los objetivos son las metas a lograr, para lo que se tiene que organizar y planificar
- ✓ Se pone en práctica la eficiencia de los objetivos. Proporciona información de los pasos realizados y que fueron aclarados con los hechos.
- ✓ Evaluar es la comparación e interpretación de la información, tomándose medidas correctivas.
- ✓ Las mejorar continua equilibran un sistema eficiente.

2.2.2.5 Software para el control del mantenimiento de la flota vehicular

El software de gestión de flotas admite la gestión y el control de barcos en todos los niveles, tanto localizando como gestionando su ubicación y mantenimiento. Estos servicios cubren todos los aspectos del ciclo de vida del automóvil, desde la adquisición hasta la eliminación. El software, dependiendo de sus capacidades, permite el perfil del conductor o del vehículo, el seguimiento del rendimiento, etc.

También puede proporcionar funciones como restricciones de zona o estacionamiento remoto. La información del estado del vehículo se publicará en el sitio web según el tipo de hardware instalado en el vehículo. De igual forma, la azafata puede enviar un mensaje a uno o más pilotos si el vehículo cuenta con una terminal que lo permita. De acuerdo con Gpstec Chile (2017), el costo del procesamiento de datos y la necesidad de dar respuesta inmediata y rápida a los problemas emergentes requieren

el apoyo de un software de monitoreo. Estas herramientas son esenciales para planificar el trabajo de mantenimiento del automóvil. Al confiar en el hardware, no se trata solo de cambiar las decisiones de castigo de los gerentes de fábrica, sino de brindarles una manera de hacer mejor el trabajo. . Cabe señalar que el personal encargado del mantenimiento de la embarcación debe estar capacitado. Los sistemas de gestión de vehículos permiten crear alertas en función de las necesidades de cada empresa, realizar un seguimiento de averías, consultar tiempos de mantenimiento, conocer costes reales, gestionar niveles de combustible y aceite, neumáticos, chatarra, etc. Asimismo, como señala Novatrans (2017), el software de gestión de flotas aumenta la rentabilidad, productividad y eficiencia de las empresas de transporte. ¿Por qué? En él, la empresa puede registrar cada movimiento a partir de ahí. Por tanto, estas herramientas de control gestionan información relacionada con productos, suministros y emisiones. o Información sobre clientes, proveedores y conductores - salarios, puestos de trabajo, citas, etc. - sanciones, transporte. Como con cualquier tipo de negocio, uno de los bloques más importantes es el pago. Este tipo de programa te permite gestionar formularios de cobro y pago y crear facturas personales. El transporte y la logística van de la mano. Por esta razón, otro bloque simple es un bloque que puede enumerar elementos entrantes y salientes uno por uno. La información general se utiliza para proporcionar una descripción general del historial de un artículo, como producto, fecha, inventario, inventario, cliente, etc. Mejore el rendimiento y la productividad de las empresas de transporte a través de un software de gestión con estadísticas e informes como el consumo de combustible, los ingresos en el tiempo y los gastos mensuales o parciales. Pour

cette raison, il fournit également des informations sur le coût de la formation, des modifications, des pneus et du carburant, afin que les opérations futures puissent être prédites et que ces types d'activités soient proposés en option, y compris le coût et el tiempo.

Además, Novatrans, software para empresas de transporte, permite la exportación de fondos (Contaplus, A3, Tecnópolis, Director, etc.), la transmisión de combustible y datos telefónicos y notificaciones automáticas en la aplicación. Todo lo anterior hace que el Administrador de archivos del software de administración de embarcaciones sea útil para lo siguiente:

- ✓ Se tiene un control total y detallado de clientes, proveedores, vehículos y conductores. También de los gastos por vehículo y de los beneficios reales por kilómetro.
- ✓ Se emiten órdenes de carga y documentos de control.
- ✓ Existe la posibilidad de exportar a cualquier programa contable, y de obtener balances mensuales y estadísticas.
- ✓ Se conocen las próximas revisiones de los vehículos, a través de sistemas de alerta.

En resumen, en un único programa se posee toda la información que se genera en la empresa para poder administrar el día a día de la misma.

- ✓ Los programas detallados, son económicos, rápidos y sencillos, pero son difíciles de adaptarse al tipo de empresa, dirigidas a las pequeñas y medianas empresas.
- ✓ Los programas genéricos, son perfectos para las pymes que no tienen programas de procesos administrativos.
- ✓ Programas ERP. Adaptables a empresas grandes, porque son tan abiertos para labores más específicas.

- ✓ Desarrollo propio. Son empresas que tercerizan para la implementación de un sistema de trabajo, pero la desventaja es que no tiene actualizaciones, generando gastos económicos fuertes.
- ✓ Un solo sistema simplifica los datos y es disponible para quien necesite.

2.2.3 Teorías clásicas de la administración

Fayol (1916), menciona que las empresas industriales deben seguir los siguientes pasos:

- ✓ En la función técnica se elaboran los productos de bienes y servicios.
- ✓ La empresa, así como produce, también busca sus proveedores y debe cumplir sus obligaciones de pago.
- ✓ Gestión de las finanzas, evitando el desfalco.
- ✓ La seguridad se brinda a sus trabajadores y usuarios que compran servicios y bienes, evitando los fraudes, etc.
- ✓ La función contable se basa al control de los inventarios, registros, balances y estadísticas proyectadas.
- ✓ La función administrativa integra las demás funciones mencionadas y aparte cumple la función de coordinar y sincronizar el trabajo.

Dentro de las funciones distingue el proceso correcto de administración:

- ✓ Planificación: elabora los planes de trabajo
- ✓ Organización: mantener la forma de trabajo de la organización
- ✓ Dirección: orienta y guía las funciones a realizar.
- ✓ Controlar: verifica las acciones de trabajo y vela por el cumplimiento de las reglas establecidas.

Uno de los objetivos de Henry Fayol es tener altos ejecutivos que demuestren las mejores habilidades de gestión en la economía global.

Los bloqueos de gestión ocurren en empresas de todos los tamaños, ya sean difíciles o fáciles. Depende de la calidad de la formación del empleado y de la calidad de su trabajo.

2.2.3.1 Teoría Clásica

Según Fayol (1916); La preocupación es aumentar el rendimiento de la empresa a través de la estructura y organización de la composición de la organización (departamento) y su relación con la organización. Por lo tanto, enfatiza la anatomía (estructura) y la neuroanatomía (función) del organismo. En este sentido, el abordaje de la corriente anatómica y ecológica es un proceso continuo de control científico: de arriba hacia abajo (desde la dirección hasta la ejecución) pasando por el todo (organización) y sus partes (parts). Prevalece el interés por la gestión organizacional, otros asuntos gubernamentales, la política general del gobierno y la gestión departamental. Este enfoque en las sinergias y la visibilidad global proporciona una mejor manera de centralizar el negocio bajo un solo jefe. Es el eje del currículo de aprendizaje notable en "meditación de gestión". El énfasis en la organización es clave.

Principios del taylorismo

Según Gestipolis, (2017) Frederick Taylor, es considerado como uno de los primeros pensadores de la administración. En su libro "Principios de la Administración Científica", dio el primer paso en la teoría gerencial y hoy su legado se considera importante y necesario para todo gerente, ya que, en cualquier momento del día, su idea fue una buena noticia. La mayor ayuda de Taylor fue tener la idea de desarrollar una ciencia de la práctica y la gestión de la ciencia basada en los siguientes principios:

1. Organización Científica del Trabajo

Estos procedimientos representan tareas que los administradores deben considerar y usar para eliminar fallas y evitar el trabajo hipotético. (Tiempo,

duración, movilidad, responsabilidades laborales y equipamiento.

2. Selección y entrenamiento del trabajador

La idea es identificar a los empleados adecuados para el puesto adecuado según sus capacidades, promoviendo el éxito y el bienestar del empleado. Cuando el trabajo es evaluado correctamente, la gerencia definirá las tareas más importantes para una operación eficiente, seleccionando siempre a los mejores empleados.

3. Cooperación entre directivos y operarios

La idea es que los beneficios para los empleados sean los mismos que para los empleadores. Al invertir en bonos y productos de calidad, puede crear más trabajadores y evitar más trabajo ficticio. Taylor proporcionó algunas ideas para completar esta asociación.

4. Remuneración por unidad de trabajo.

Un modelo que puede involucrarse en la operación de la empresa y enseñar la educación secundaria debido al mayor conocimiento del personal adecuado o (supervisor). Para Taylor, debe haber mucho trabajo para el gerente en una variedad de responsabilidades, como la planificación, los cronogramas, el costo y el mantenimiento del equipo, la gestión de la calidad, el trabajo de mejora de la calidad y las relaciones humanas.

5. División del trabajo entre directivos y operarios.

El papel y la experiencia de los líderes en la planificación del trabajo. Los líderes son responsables de la planificación y la función cerebral, y el personal es responsable del trabajo de los libros, creando una mayor división del trabajo y eficiencia.

La diferencia entre la teoría de Taylor y la teoría de Henry Fayol, que está

relacionada con la teoría del matrimonio estadounidense, lleva tiempo. Aquí, Fayol se enfoca más en la estructura de la organización y Taylor se enfoca más en la estructura general. Funciones y herramientas organizativas. Para mejorar la eficiencia. Otra diferencia entre Taylor y Fayol es que una de las áreas de jerarquía que estudiaron es el liderazgo, mientras que Fayol es la educación de Taylor, que se enfoca en los mejores estudios de organización. Lo llamó una "visión política".

2.2.3.2 Significado de administración

Según Chiavenato, I 2 (006), la palabra se rige por la palabra latina ad, dirección, preferencia, pastor, comparación de ineficacia, sentido ter que denota subordinación o destitución, por ejemplo, se trabaja abajo. significa la determinación de otra persona de prestar servicios a otros) y la subordinación y asistencia. Históricamente, la palabra significa función realizada por orden de otros, servicio prestado a otros. El papel del gerente es definir los objetivos de la empresa y transformarlos en una empresa mediante la planificación, organización, dirección y gestión de las tareas que se realizan en los diversos campos y el nivel de la empresa para lograr los objetivos. Así, la gestión es el proceso de planear, planificar, dirigir y administrar el uso de los recursos de una organización para lograr y lograr ciertas metas. De igual forma, los autores Koontz, Weihrich y Cannice (2012), Management, se encuentran en el proceso de creación y mantenimiento de un ambiente para lograr objetivos específicos. Los líderes planifican, organizan, operan, gestionan y administran actividades. La gestión es una función importante de cualquier organización. Sin embargo, los requisitos de habilidades de gestión varían según el nivel de la organización.

El objetivo de todo presidente es crear más valor. Las empresas deben invertir en

el siglo XXI, pero en tecnologías de la información, globalización y mercado. También deben centrarse en la fabricación. En otras palabras, para completar la relación entre producción y equipo en un tiempo determinado, tenga mucho cuidado. La productividad se refiere al desempeño (logro de objetivos) y eficiencia (uso de un mínimo de recursos). La gobernabilidad de la gestión es un arte y el conocimiento de la gobernabilidad es una ciencia. (Dónde ponerlo)

2.2.4 Historia del mantenimiento

el mantenimiento aparece en siglo XX, producto de la era de la industrialización, acentuándose en el siglo XXI, a las últimas tendencias a partir de los años 80. Teniendo un auge histórico en los inicios de la segunda Guerra Mundial. Admite monitoreo, monitoreo de combustible, medición de temperatura, sistemas de control de vibraciones mediante monitoreo de llamadas o pronóstico. En la última década del siglo XX surgieron nuevas tecnologías, de las cuales la nanotecnología surgió a principios del siglo XXI, tomando tiempo de las ideas de ciclo de vida de los años 90 para convertirse en una modificación rentable de las máquinas. y realizar la puesta en marcha, puesta en servicio, puesta en servicio, mantenimiento, remoción, desmantelamiento y aceptación. (p21)

2.2.5 Empresa Electroperú S.A.

Información General de la Entidad

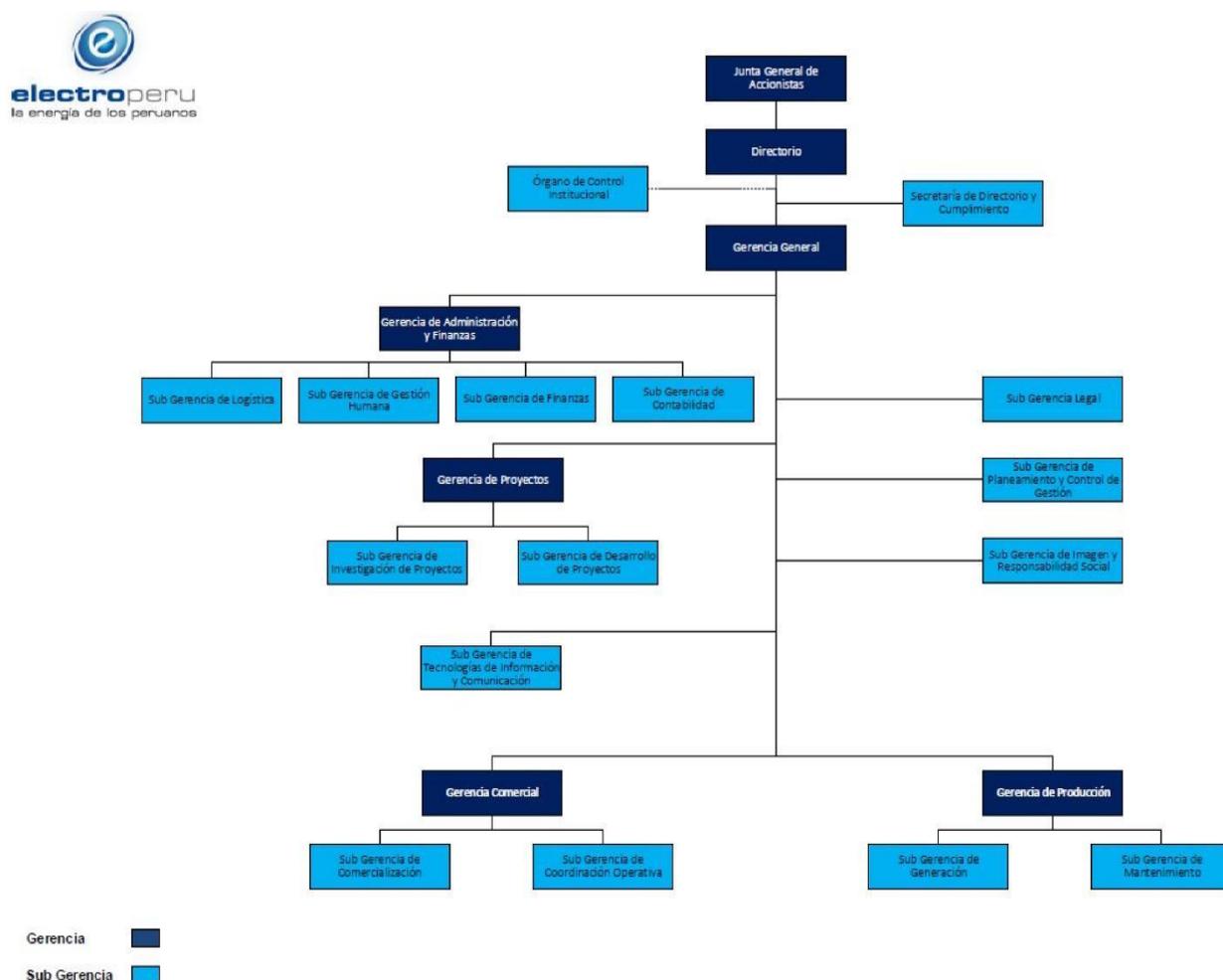
Lugar: Lima - Perú

Domicilio legal: Av. Prolongación Pedro Miotta 421. San Juan de Miraflores, Lima 29
Perú

Institución: Electro Perú S.A. Es una empresa pública de derecho constitucional que tiene por misión dedicarse a la producción de energía eléctrica de trabajo con el objeto de fortalecer las bases del desarrollo de una electricidad nacional certera y

competitiva con la ayuda del profesionalismo, la experiencia y la eficiencia. Compromiso de los socios que crearon Electro Perú SA Una empresa que apoya el desarrollo del país.

Figura 6: Organigrama General de Electroperú S.A.



Fuente: Electroperú S.A.

2.2.6 Situación Problemática

El contrato de investigación es por los servicios de protección, mantenimiento y reparación de los vehículos de Electroperú SA en el complejo hidroeléctrico de Mantaro - Quichuas, administrado y administrado por un equipo gerencial y supervisado por el Departamento de Operaciones, Negocios y Servicios. Tiene control y función. Servicios de limpieza de terceros incluyendo mejoramiento del hogar, espacios verdes,

mobiliario y jardinería, auto personal, equipos de aire acondicionado, renta de autos con chofer, pesticidas ambientales enfermos, mensajería automatizada, disposición final de residuos, escaneo, limpieza ambiental y recuperación de personal.

El directorio está conformado por una junta directiva y 8 supervisores y 20 colaboradores, además de herramientas de gestión como Gestión y Responsabilidades, un sistema de gestión integrado con ISOS 9001, 14001, 27001 y OSHAS18001. Las normas aplicables a los servicios contractuales se ajustarán a la legislación nacional y sus disposiciones, incluidos los procedimientos internos de la empresa para el control de los servicios contractuales.

Supervisión de los servicios de protección y reparación de la embarcación propia de Electroperú S.A. - Central Hidroeléctrica Mantaro brinda control postventa y control de vehículos a pedido de los clientes (clientes internos) y/o vehículos por falta de planta, plan, organización o atención adecuada por parte de Mantaro Hidroeléctrica. De esta manera, el espacio del usuario (usuario interno) puede solicitar que la solicitud del espacio del usuario (usuario interno) se interrumpa rápidamente y responda a necesidades urgentes, sin tiempo de inactividad, con los servicios de respuesta actuales que generan inconsistencias, comunicación y soporte deficientes. Estafadores que no pueden determinar si una falla o daño es real o simulado para beneficiar a una organización que brinda asistencia inmediata.

De igual manera, es difícil determinar la satisfacción del usuario con el sitio (interfaz de usuario interna), y es impensable y casi siempre que los usuarios soliciten y necesiten soporte inmediato para sus necesidades, y si esto no se hace en el momento de la solicitud se puede ser difícil por el conflicto de los cuidadores o supervisores.

No existe ningún programa informático que incluya un software que registre los datos de cada protección, seguimiento y antecedentes de reparación, y no queda claro

si el producto ha sido pre reparado con el mismo fin, el motivo en el caso de la grúa y los cuidados realizados. se debe tomar si se repiten los servicios de reparación, no hay manera de controlar la terminación, el costo y la disponibilidad y facilidad de uso de cualquier herramienta, y utilizo Excel como herramienta numérica. Esto solo está limitado cuando se proporciona la información. Cuando está cerrado, el funcionamiento es lento y existe el riesgo de pérdida o interferencia debido a datos incorrectos, como cambios de formato debido a errores de escaneo.

Se observó que no existe una cultura de supervisión por parte de los empleados del centro de despacho porque la mayoría de las reparaciones las realiza el mismo operador y son muy costosas.

Otra característica que dificulta pedir un coche solo es tener un coche multimodelo, es decir, hay ocho modelos durante 28 minutos. Por eso es difícil encontrar y contratar una empresa de enseñanza.

Tabla 1: Vehículos por marca

N.º	N.º DE PLACA	VEHÍCULO	MARCA	MODELO	AÑO DE FABRICACIÓN
1	EGT-550	CAMIONETA	TOYOTA	LAND CRUISER PRADO	2015
2	EGO-282	CAMIONETA	TOYOTA	FJ CRUISER	2014
3	C3N-940	CAMION GRUA	FAW	CA1161P7K2L4A80	2010
4	D1T-770	CAMIONETA	NISSAN	FRONTIER	2006
5	EGC-365	CAMIONETA	NISSAN	NAVARA	2010
6	EGC-371	CAMIONETA	NISSAN	NAVARA	2010
7	EGC-372	CAMIONETA	NISSAN	NAVARA	2010
8	EGC-373	CAMIONETA	NISSAN	NAVARA	2010
9	EGC-374	CAMIONETA	NISSAN	NAVARA	2010
10	EGC-375	CAMIONETA	NISSAN	NAVARA	2010
11	EGC-379	CAMIONETA	NISSAN	NAVARA	2010
12	EGI-563	CAMIONETA	NISSAN	FRONTIER	2006
13	EUD-732	AMBULANCIA	NISSAN	FRONTIER	2014
14	D1T-769	D1T-769	NISSAN	FRONTIER	2006
15	EGT-849	CAMION VOLQUETE	MERCEDES BENZ	AXOR 2628/45	2014
16	EGO-276	CAMIONETA	TOYOTA	FJ CRUISER	2013
17	EGO-183	CAMIONETA	TOYOTA	FJ CRUISER	2013

18	EGP-070	CAMIONETA	MINITRUCK	L-200	2013
19	EGP-073	CAMIONETA	MINITRUCK	L-200	2013
20	EGP-083	CAMIONETA	MINITRUCK	L-200	2013
21	EGP-087	CAMIONETA	MINITRUCK	L-200	2013
22	EGP-090	CAMIONETA	MINITRUCK	L-200	2013
23	EGC-377	CAMIONETA	NISSAN	NAVARA	2010
24	EGT-363	MICROBUS	HINO	FC BUS	2014
25	EGT-330	MICROBUS	HINO	FC BUS	2014
26	EUF-176	AMBULANCIA	TOYOTA	HILUX	2018
27	EAA-982	MINIVAN	JAC	REFINE	2018
28	EGR-997	AUTO	VOLKSWAGEN	JETTA	2014

Fuente: Logística de Electroperú

No hay ninguna agencia trabajando dentro de la Comisión de Transporte para cumplir con los requisitos. La supervisión y compromiso con la realización de este servicio es responsabilidad de los supervisores y personal profesional que trabaja más allá de sus socios porque tienen que hacer mucho trabajo relacionado con los servicios de mantenimiento, tales como: visitar la tienda de decoración para identificar servicios funcionales, reposición de repuestos, gestión de trámites como licencia de vidrios polarizados, SOAT, driver personalizado, etc.

Finalmente, un análisis de los datos relacionados con este estudio concluyó que la gestión, planificación e instalación no se podría haber hecho sin un supervisor para controlar su embarcación, e incluso que no existe un programa para recopilar datos reales en tiempo real. ordenado. el uso a largo plazo sin dicha atención, la implementación no planificada y oportuna de dicha atención conduce a altos costos médicos.

2.3 Marco conceptual

- ✓ **Administración:** es planear, organizar, dirigir y controlar, los recursos de la empresa de forma eficiente y eficaz.
- ✓ **Administrar:** Alguien que prepara una hoja de cálculo para lograr un objetivo de planificación. Estos empleados son generalmente empleados de alto nivel. También

tiene que ver con las tareas particulares que realiza cada unidad de gestión.

- ✓ **Componente:** conjunto de actividades de forma física o manual, que se realiza para una labor específica.
- ✓ **Control:** Revise las tareas completadas en el proceso de planificación. Se recomienda eficiencia en la toma de decisiones y corrección.
- ✓ **Eficacia:** conseguir las metas en el menor tiempo posible, con los recursos disponibles que se tiene.
- ✓ **Eficiencia:** realizar bien el trabajo, en el momento adecuado.
- ✓ **Equipo: conjunto de personas que realizan una actividad destinada al logro de las metas.**
- ✓ **Estrategia: es el análisis de las decisiones y acciones que se tomaran**
- ✓ Es una idea rectora que orienta la acción y decisiones cotidianas de los niveles directivos y administrativos a través del tiempo.
- ✓ **Falla:** Finalización de la habilidad de un ítem para desempeñar una función requerida.
- ✓ **Flota:** Conjunto de vehículos que realizan distintas actividades y/o similares y/o iguales y normalmente son propiedad de una empresa.
- ✓ **Gestión:** Es la asunción y ejercicios de responsabilidades sobre un proceso (es decir sobre un conjunto de actividades) eliminación de tareas más simples y elementales y adición de tareas más complejas.
- ✓ **Gestión de mantenimiento:** son actividades a dar solución a los equipos que están funcionando mal, planificando la forma de trabajo y controlando su efectiva labor.
- ✓ **Gestión Pública por resultados:** proceso estratégico que parte de la nueva Gestión Pública.
- ✓ **Gobernanza:** es la
- ✓ Es el arte o modo de gobernar que tiene como propósito la consecución del desarrollo

económico, social e institucional duradero, instando al sano equilibrio entre el estado, la sociedad civil y la economía de mercado.

- ✓ **Inspección:** trabajo
- ✓ continuo, de frecuencia continua para verificar si las labores se están cumpliendo de manera correcta.
- ✓ **KPI (Indicador Clave de Desempeño)** Es, básicamente, un mecanismo de control. Su resultado es una medición, la cual, al estar fuera de su tolerancia especificada, debería indicar a las personas involucradas iniciar una acción correctiva
- ✓ **Lubricación:** Servicios de mantenimiento preventivo, donde se realizan, adiciones, cambios, complementaciones, exámenes y análisis de los lubricantes.
- ✓ **Mantenibilidad:** Facilidad de un ítem en ser mantenido o recolocado en condiciones de ejecutar sus funciones requeridas.
- ✓ **Mantenimiento Proactivo:** Concepto de Mantenimiento basado en buenas prácticas de planificación y programación para conservar, proteger preservar los equipos.
- ✓ **Organización:** conjunto de personas que trabajan en una organización de manera coordinada. La actividad principal es generar ingresos económicos.
- ✓ **Planeación:** es elaborar planes de trabajo bajo análisis, orientando los procesos administrativos para realizarlo.
- ✓ **Planificación:** proceso administrativo que define un problema, se realiza una retroalimentación de experiencias pasadas, tomándose como ejemplo para no cometer errores.
- ✓ **Planeación Estratégica:** herramienta de dirección, que sirve para las decisiones a largo plazo de la empresa adaptándose según las circunstancias que se presenten.

CAPITULO III: HIPOTESIS

3. I Hipótesis general

La gestión del mantenimiento influye positivamente en el control de la flota vehicular del Centro de Producción de la empresa Electroperú S.A. Huancavelica - 2020.

3.2 Hipótesis específicos

1. La Planificación influye positivamente en el control de la flota vehicular del Centro de Producción de la empresa Electroperú S. A. Huancavelica - 2020.
2. La organización contribuye positivamente en el control de la flota vehicular del Centro de Producción de la empresa Electroperú S. A. Huancavelica - 2020.
3. La tecnología informática contribuye positivamente en el control de la flota vehicular del Centro de Producción de la empresa Electroperú S.A. Huancavelica - 2020.

3.3 Variables

3.3.1. Definición Conceptual

Gestión de Mantenimiento Vehicular

Para, Torres (2015) Es el desempeño de la gestión de mantenimiento se basa en actuar sobre todos los aspectos de importancia para el óptimo funcionamiento de

la empresa.

El departamento no solo debe reparar equipos, sino también administrar costos, personal y productos para mejorar la calidad de la gestión. En un enfoque de monitoreo, el primer paso es identificar el proceso de completitud. El plan debe describir los diferentes pasos que debe seguir la agencia para lograr resultados óptimos, y estos pasos deben seguir el plan estratégico de la empresa.

Control de la flota vehicular

Para USB (2017) Hay reconocimiento de requisitos de medición e instrucciones específicas. Dependiendo de la situación, esto se puede lograr con todos o solo con los resultados de la muestra. El segundo caso se denomina control estadístico de procesos.

La base analítica del control de procesos es: La medición efectiva del proceso resultante sigue siendo relevante para el proceso de gestión, y el sistema es consistente por todas las razones y todavía está en su lugar. en cada proceso de producción y en cada proceso de producción. . El control y procesamiento adecuados en el proceso de fabricación es imposible, por lo que las desviaciones deben identificarse y eliminarse.

3.3.2 Operacionalización de la variable gestión de mantenimiento vehicular

Tabla 2: *Operacionalización de la variable gestión de mantenimiento vehicular*

DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALAS Y VALORES
<p>Dimensión 1: Planificación</p> <p>Como se indica en el volumen (2017), un plan es un proceso para lograr un plan específico, que se implementará y mantendrá de acuerdo con el</p>	<p>1.1. Logro de objetivos.</p> <p>1.2. Uso de estrategias</p> <p>1.3. Programas de mantenimiento</p>	<p>1. Muy en desacuerdo</p> <p>2. En desacuerdo</p> <p>3. Indeciso</p> <p>4. De acuerdo</p> <p>5. Muy de acuerdo</p>

<p>plan. Planificar significa trabajar en la misma línea desde el inicio del proyecto, porque son necesarias muchas acciones durante la organización de cada proyecto. Según los expertos, su primer paso es crear un plan que se completará.</p>		
<p>Dimensión 2: Organización</p> <p>Según Chiavenato, I (2006), a grandes rasgos, los grupos de “grupos sociales (o sociales) construyen y reconstruyen deliberadamente para lograr una meta. volcados para lograr un objetivo o para encontrar una mejor manera de conseguirlos baratos y con poco esfuerzo</p>	<p>2.1. Equipos de gestión</p> <p>2.2. Capacidad de gestión</p> <p>2.3.. Programas de capacitación.</p>	<p>1. Muy en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Indeciso 4. De acuerdo 5. Indeciso de acuerdo</p>
<p>Dimensión 3: Tecnología informática</p> <p>De igual forma, según Much, (2007) se refirió a la tecnología avanzada como un nuevo sistema derivado de la ciencia activa y se refiere al diseño de las tecnologías más avanzadas y elevadas. El desarrollo tecnológico y tecnológico se caracteriza por los avances en el conocimiento científico y su aplicación a la producción productiva.</p>	<p>3.1. Aplicativo informático</p> <p>3.2. Uso de aplicativo informático</p> <p>3.3. Programas de capacitación</p>	<p>1. Muy en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Indeciso 4. De acuerdo 5. Muy de acuerdo</p>

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 3: Operacionalización de la variable control de flota vehicular

DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALAS Y VALORES
<p>Dimensión 1: Mantenimiento Preventivo</p> <p>El mantenimiento preventivo es la implementación de un diseño paródico, cíclico y sistemático de la inspección y operación de la planta de procesamiento según se requiera, que se aplicará a todas las plantas, máquinas o equipos, para reducir los daños accidentales y permitir su funcionamiento. (pág. 148).</p>	<p>1.1. Control de mantenimientos preventivos</p> <p>1.2. Conocimiento de mantenimiento preventivo.</p> <p>1.3. Implementación de taller</p>	<p>1. Muy en desacuerdo</p> <p>2. En desacuerdo</p> <p>3. Indeciso</p> <p>4. De acuerdo</p> <p>5. Muy de acuerdo</p>
<p>Dimensión 2: Mantenimiento correctivo</p> <p>Reparar es reparar el daño a medida que ocurre. Los profesionales de informes de daños son aquellos que utilizan maquinaria y equipo, el personal de mantenimiento es el personal de mantenimiento.</p>	<p>2.1. Operatividad de proceso administrativo</p> <p>2.2.. Evaluación de talleres</p> <p>2.3 Nivel de confianza de mantenimiento correctivo</p>	<p>1. Muy en desacuerdo</p> <p>2. En desacuerdo</p> <p>3. Indeciso</p> <p>4. De acuerdo</p> <p>5. Muy de acuerdo</p>
<p>Dimensión 3: Disponibilidad y uso de la flota vehicular</p> <p>Como se menciona en la aplicación m2m (2017). Uno de los grandes problemas a los que se enfrentan muchas empresas automovilísticas es la falta de control y sistemas de control, por lo que no cuentan con los recursos necesarios</p>	<p>I.1. Disponibilidad de flota vehicular</p> <p>I.2. Mantenimiento rutinario</p> <p>I.3. Proporción de personal</p>	<p>1. Muy en desacuerdo</p> <p>2. En desacuerdo</p> <p>3. Indeciso</p> <p>4. De acuerdo</p> <p>5. Muy de acuerdo</p>

para monitorizar el uso del coche.		
------------------------------------	--	--

Fuente: Elaboración propia

CAPITULO IV: METODOLOGIA

4.1. Método de Investigación

Según Arias (2012), cuando se estudia la metodología de la investigación estas deben incluir las técnicas, tipos y los instrumentos que deberán aplicarse para realizar el estudio, por lo cual, es saber cómo se llevara el trabajo de investigación si se desea expresar el problema diseñado.

El siguiente estudio parte de un enfoque cuantitativo y de acuerdo algunos autores expertos en la materia podemos citar a Hernández et al. (2014) dice: cuando se tiene la necesidad de estimar y medir magnitudes de fenómenos o problemas de investigación, se podrá luego proponer el problema de una manera concreta y delimitada, seguidamente se tendrá presente lo investigado anteriormente, estudiando teorías y construyendo un marco

teórico que será guía para nuestro estudio y a su vez generara hipótesis que posteriormente se contrastaran para decidir si esta son ciertas o no, para las pruebas de hipótesis se usaran los diseño de investigación idóneos los cuales podrán explicar mediante evidencias para luego no ser refutadas.

Finalmente usando procedimientos, se acopia información los cuales servirán para contrastar la hipótesis partiendo de la medición de las variables de estudio representadas por las cantidades analizadas por métodos y estadísticas, las cuales generaran algunos modelos de comportamiento y probar teorías. Los resultados obtenidos en la muestra se generalizan a la población total.

4.1.1. Método General

Bernal (2010) que el método hipotético-deductivo consiste en un procedimiento que inicia de unas afirmaciones en calidad de hipótesis y busca falsear o refutar tales hipótesis, infiriendo de ellas conclusiones que deben compararse con los hechos.

Con base en lo anterior, este método es hipotéticamente deductivo en esta investigación, y completa los pasos de este método porque advierte el hecho no explicado que es la relación entre el nivel gerencial de gestión y la calidad del servicio.

Luego, se crearon las suposiciones para ambas variables cotizadas y aspectos de gestión administrativa, y se han desarrollado las consecuencias de suposiciones importantes y positivas; Estas predicciones se han verificado porque se verificaron con análisis estadístico. Además, este método se seleccionó como un elemento típico para la búsqueda cuantitativa y otros métodos que no se pueden usar.

En la presente investigación se trabajó con la siguiente metodología, como se visualiza en la siguiente figura:

Figura 3: Metodología



4.2. Tipo de investigación

El tipo de investigación fue la básica, que según: Alfaro, (2012), menciona: “La

investigación básica, denominada también pura o fundamental, busca el progreso científico, acrecentar los conocimientos teóricos, sin interesarse directamente en sus posibles aplicaciones o consecuencias prácticas; es más formal y persigue las generalizaciones con vistas al desarrollo de una teoría basada en principios y leyes.” (p.18).

Enfoque cuantitativo

La investigación fue de enfoque cuantitativo, quien según: Murillo (2011), define: “En el enfoque cuantitativo, los métodos investigados son específicos y claramente definidos desde el inicio del estudio. Además, las hipótesis se formulan de antemano, es decir, antes de que se recopilen y analicen los datos. La recopilación de datos depende de la medición y el análisis realizados en los procedimientos estadísticos. La investigación cuantitativa debe ser objetiva y seguir un modelo estructurado y predecible usando razonamiento lógico y deductivo..” (p. 2).

4.3. Nivel de investigación

Descriptivo / Explicativo

El nivel de investigación se consideró el diseño descriptivo - explicativo, no experimental de corte transversal, porque se recolectará datos en un solo momento específico.

Es explicativa, porque es más estructurado a diferencia de otros niveles de investigación. Proponiendo un sentido de referencia del fenómeno a estudiar

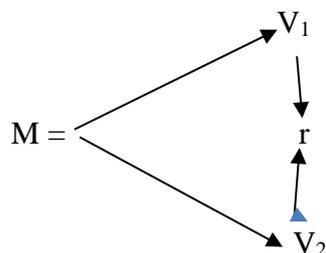
4.4. Diseño de investigación

El diseño de la investigación se consideró no experimental, que, para Alfaro, (2012), menciona:

“La investigación es no experimental cuando el investigador se limita a observar los acontecimientos sin intervenir en los mismos entonces se desarrolla una investigación no experimental”. (p. 21).

No se manipularán las variables, solo serán observados en su ambiente natural; que serán analizados, en la recolección de datos, en el tiempo y momento determinado. (Kerlinger, 1983).

El esquema es el siguiente:



Donde:

M = Muestra

O = Observación

V1 = Gestión de mantenimiento de la flota vehicular

V2 = Control de la flota vehicular.

r = Correlación entre dichas variables.

4.5. Población y muestra

Población

Hernández, F. y Baptista, (2010) menciona que la población son personas con características similares que conforman una unidad de estudio.

Para Lepkowki (2008) citado por Hernández, et al (2014), indica que población es “el conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones” (p. 174). La población esa conformada por 50 colaboradores (administrativos y operadores).

Muestra

Así mismo, Hernández et al. (2014), indica que muestra es la pequeña parte representativa de la población, donde se recolectan los datos para su análisis, también considerando 50 colaboradores.

El tipo de muestra es probabilística.

$$\frac{n - z^2 (p) (q) (N)}{e^2(N-1) + (z^2)(p)(q)}$$

Donde:

n=tamaño de la muestra

z = nivel de confianza

p = probabilidad

q = probabilidad que no ocurra

N = tamaño de la población

E = margen de error

4.6. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

4.6.1 Técnicas de recolección de datos

Muestra Censal

La muestra censal será al 100% de la población, porque la cantidad es manipulable. Ramírez (1997) indica que la muestra censal, es toda la población que se toma como referencia para sacar datos.

Para el caso de la presente investigación se tomará en cuenta al total de trabajadores del Complejo Hidroeléctrico de Mantaro.

Técnicas

Galán (2009) define que:

“Los analistas utilizan una variedad de métodos para recopilar datos sobre una situación existente, incluidas entrevistas, cuestionarios, verificaciones de registros (verificaciones al azar) y observaciones. Cada tipo tiene ventajas y desventajas. Por lo general, se utilizan dos o tres para complementar su trabajo respectivo y ayudar a garantizar una investigación completa.

Para realizar el trabajo de investigación, los investigadores tienen muchas formas de diseñar un plan de recopilación de datos. Estos métodos difieren en cuatro aspectos importantes: estructura, confiabilidad, contribución del investigador y objetividad.

La presencia de estas dimensiones se minimiza en los estudios cualitativos, mientras que son de gran importancia en los estudios cuantitativos; Sin embargo, los investigadores a menudo pueden adaptar las estrategias a sus necesidades. Cuando la investigación está muy estructurada, a menudo se utilizan herramientas o instrumentos formales de recopilación de datos.

Las tres principales técnicas de recolección de datos son: Entrevistas, la encuesta y la observación

Falcón y Herrera (2005). “Se refieren al respecto que se entiende como técnica, el procedimiento o forma particular de obtener datos o información.

La aplicación de una técnica conduce a la obtención de información, la cual debe ser resguardada mediante un instrumento de recolección de datos.” (p.12)

Encuesta

Técnica para recabar datos, es sencilla y objetiva. Puede formular preguntas directas o abiertas que las personas puedan responder con la mayor honestidad posible; Todo depende del tipo de encuesta que esté preparando el investigador. (Carrasco, 2014).

3.5.2. Técnicas e Instrumentos de recolección de datos

El instrumento fue el cuestionario, según Hernández, et al., (2014): “toda medición o instrumento de recolección de datos debe reunir tres requisitos esenciales: confiabilidad, validez y objetividad” (p. 200).

Métodos de análisis de datos.

Para el análisis de los datos, se utilizó el software SPSS V. 22, para la estadística descriptiva con tablas y figuras.

Prueba hipótesis: Para Torres (2012), el investigador plantea futuras respuesta a la investigación de forma alterna o nula, prediciendo de forma probabilística, relaciones, conexiones y propiedades externas del problema que es objeto de estudio o las causas que generan investigar (p. 24)

Validación y confiabilidad del instrumento:

Validez

Según Hernández, et al (2014), validez es; “al grado en que un instrumento mide realmente la variable que pretende medir” (p. 200).

Quero, (2010) define a la confiabilidad como: “La fiabilidad de una medida o instrumento, dependiendo de la finalidad de la primera y de alguna de las segundas características, puede tomar distintas formas o expresiones a la hora de medir o estimar. Cálculo: coeficientes de precisión, estabilidad, paridad, uniformidad o consistencia interna, pero el denominador común es que todos se expresan esencialmente bajo diferentes coeficientes de correlación.” (p. 249)

Se aplicó el alfa de Cron Bach para la confiabilidad del instrumento, realizada por la siguiente formula.

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_T^2} \right]$$

Dónde:

- : Coeficiente Alfa de Cron Bach
- k : Número de ítems
- i2: Sumatoria de las Varianzas de los ítems
- X2: Varianza de la variable

Tabla 4: Opinión técnica de los expertos.

Experto	Experto	Aplicabilidad
Mg. Paul Martínez Vitor	Metodólogo	Aplicable
Mg. Miguel Cerrón Aliaga	Estadístico	Aplicable

Fuente: Elaboración propia.

Confiabilidad de los instrumentos

Según, Corral (2009, p. 24), indica: “para evaluar la confiabilidad o la homogeneidad de las preguntas o ítems es común emplear el coeficiente alfa de Cronbach cuando se trata de alternativas de respuestas politómicas, como las escalas tipo Likert; la cual puede tomar valores entre 0 y 1, donde: 0 significa confiabilidad nula y 1 representa confiabilidad total.”

Se aplicó a 10 colaboradores de ELECTROPERÚ S.A. la prueba piloto del alfa de Cron Bach, con apoyo de la prueba estadística V.22

Tabla 5: *Confiabilidad Cuestionario de Gestión de mantenimiento*

	Alfa de Cron Bach
Neuromarketing	0.9
	28

Fuente: Elaboración propia

Interpretación:

Considerando la siguiente escala (De Vellis, 2006, p.8)

Por debajo de .60 es inaceptable

De .60 a .65 es indeseable.

Entre .65 y .70 es mínimamente aceptable.

De .70 a .80 es respetable.

De .80 a .90 es buena

De .90 a 1.00 Muy buena

El grado de confiabilidad es de 0.80 del alfa de Cronbach

Tabla 6: *Confiabilidad cuestionario de Control de mantenimiento de flota vehicular*

	Alfa de Cronbach
<i>Calidad de servicio</i>	0.838

Fuente: Elaboración propia.

Interpretación:

Considerando la siguiente escala (De Vellis, 2006, p.8)

Por debajo de .60 es inaceptable

De .60 a .65 es indeseable.

Entre .65 y .70 es mínimamente aceptable.

De .70 a .80 es respetable.

De .80 a .90 es buena

De .90 a 1.00 Muy buena

Procedimiento de análisis de datos

El análisis descriptivo de cada una de las variables y sus dimensiones se realizó a través de la distribución de frecuencias, lo cual permitirá la visualización organizada de las puntuaciones que se han alcanzado en cada uno niveles establecidos para las variables de estudio y las dimensiones. La investigación se dará en el Complejo Hidroeléctrico de Mantaro considerando que esto servirá para poder contar con información más cercana y veraz.

Considerando el siguiente orden:

- a. Determinar la muestra.
- b. Elaboración de la encuesta.
- c. Encuestar a la muestra.
- d. Procesar los datos de la encuesta.

4.7. Técnicas de procesamiento y análisis de datos

En la investigación se realizó el método hipotético – deductivo, según Bernal (2006), menciona “este método consiste en un procedimiento que parte de unas aseveraciones en calidad de hipótesis y busca refutar o falsear hipótesis, deduciendo de ellas conclusiones que deben confrontarse con los hechos” (p.56).

4.8. Aspectos éticos de la investigación

- ✓ Para proceder con la investigación se tendrán las siguientes consideraciones:
- ✓ No se alterará la información que nos provea las personas encuestadas; menos adulterar información bajo ninguna circunstancia.
- ✓ No se obligará a los encuestados a rellenar las encuestas, todo será por mutuo acuerdo.
- ✓ No se copiará bajo ningún aspecto las investigaciones de otras personas.
- ✓ La investigación será veraz, contribuyen a la investigación científica para futuros colegas de la profesión.
- ✓ El informe final será entregado a las instituciones que lo requieran, pero en especial serán la universidad para que tenga un registro y a la institución investigada.
- ✓ Se evitará a las personas ajenas al estudio de investigación, la información es confidencial y se divulgará los resultados a las instancias correspondientes.

CAPÍTULO V: RESULTADOS

5.1 Descripción de los resultados

Los resultados de la aplicación de los cuestionarios se muestran a continuación:

Tabla N° 7.

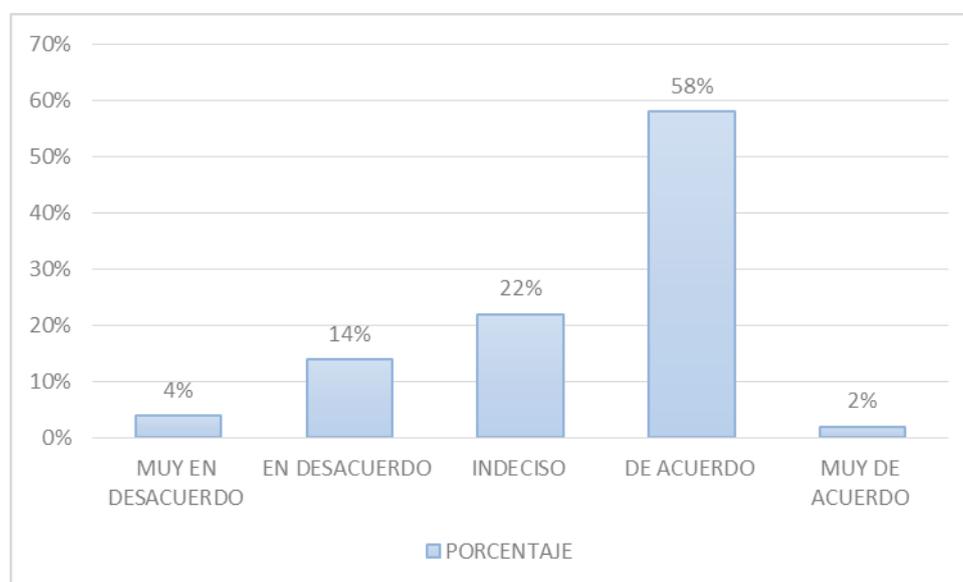
¿Cree usted que se cumplen los objetivos con respecto a la planificación en la gestión del mantenimiento?

ESCALA	NUMERO	PORCENTAJE
MUY EN DESACUERDO	2	4%
EN DESACUERDO	7	14%
INDECISO	11	22%
DE ACUERDO	29	58%
MUY DE ACUERDO	1	2%
TOTAL	50	100%

Fuente: Elaboración propia.

Figura N° 9.

Cumplimiento de objetivos



En los resultados de la tabla N° 07 se muestra que del total de encuestados, el 2%

está muy de acuerdo en que se cumplen los objetivos con respecto a la planificación en la gestión del mantenimiento, comparado con un 58% que está de acuerdo, lo que nos indica que hay concordancia en lo que respecta al cumplimiento de los objetivos que se planifican.

Tabla N° 8.

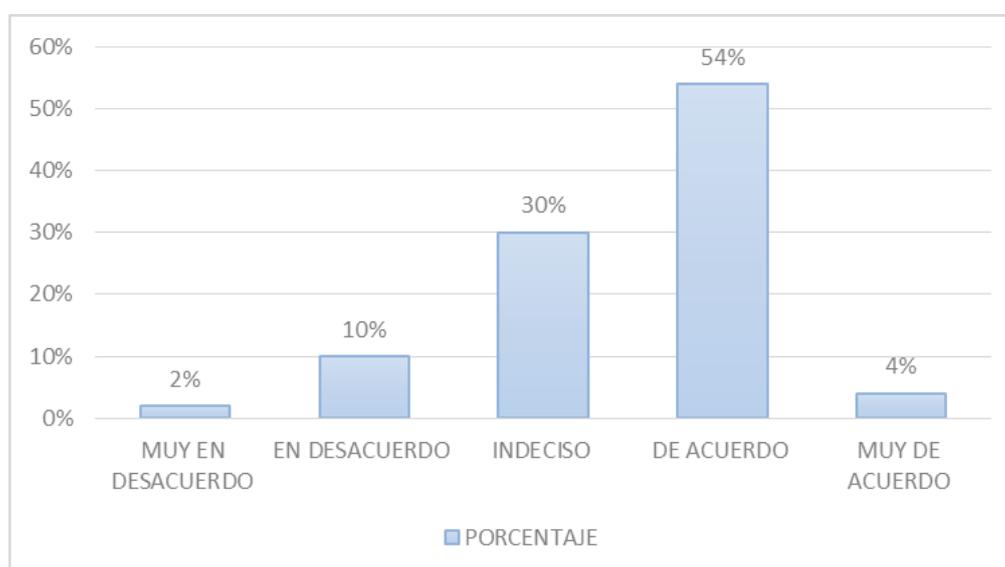
¿Considera usted que existen estrategias para mejorar la gestión del mantenimiento?

ESCALA	NUMERO	PORCENTAJE
MUY EN DESACUERDO	1	2%
EN DESACUERDO	5	10%
INDECISO	15	30%
DE ACUERDO	27	54%
MUY DE ACUERDO	2	4%
TOTAL	50	100%

Fuente: Elaboración propia.

Figura N° 10.

Estrategias para mejorar



En los resultados de la tabla N° 08 se muestra que del total de encuestados, el 2% está muy de acuerdo en que existen estrategias para mejorar la gestión del

mantenimiento, comparando con un 58% que está de acuerdo, seguidamente con un 22% de encuestados que es indeciso, igualmente con un 14% que está en desacuerdo y finalmente un 4% está muy en desacuerdo.

Tabla N° 9.

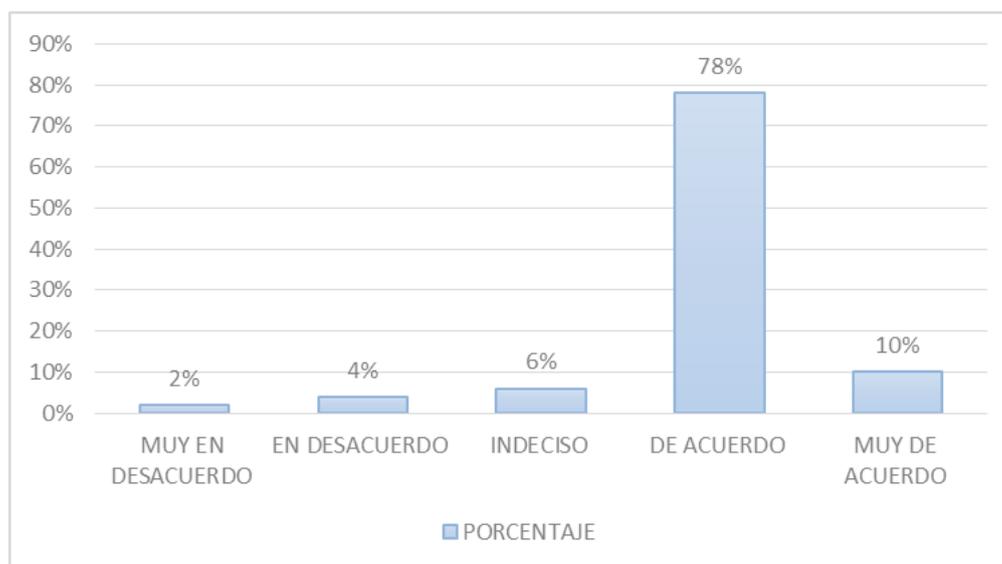
¿Considera usted que existe un programa de mantenimiento para la flota propia del centro de Producción Mantaro - Electroperu S.A?

ESCALA	NUMERO	PORCENTAJE
MUY EN DESACUERDO	1	2%
EN DESACUERDO	2	4%
INDECISO	3	6%
DE ACUERDO	39	78%
MUY DE ACUERDO	5	10%
TOTAL	50	100%

Fuente: Elaboración propia.

Figura N° 11.

Existencia de un programa de mantenimiento.



En los resultados de la tabla N° 09 se muestra que del total de encuestados, un 10% se encuentra muy de acuerdo en que existe un programa de mantenimiento para la flota propia del Centro de Producción Mantaro - Electroperú S.A., seguidamente

con un 78% de encuestado se encuentra en de acuerdo, mientras un 6% del total de la muestra se encuentra indeciso, igualmente, el 4% está en desacuerdo y finalmente un 2% está muy en desacuerdo.

Tabla N° 10.

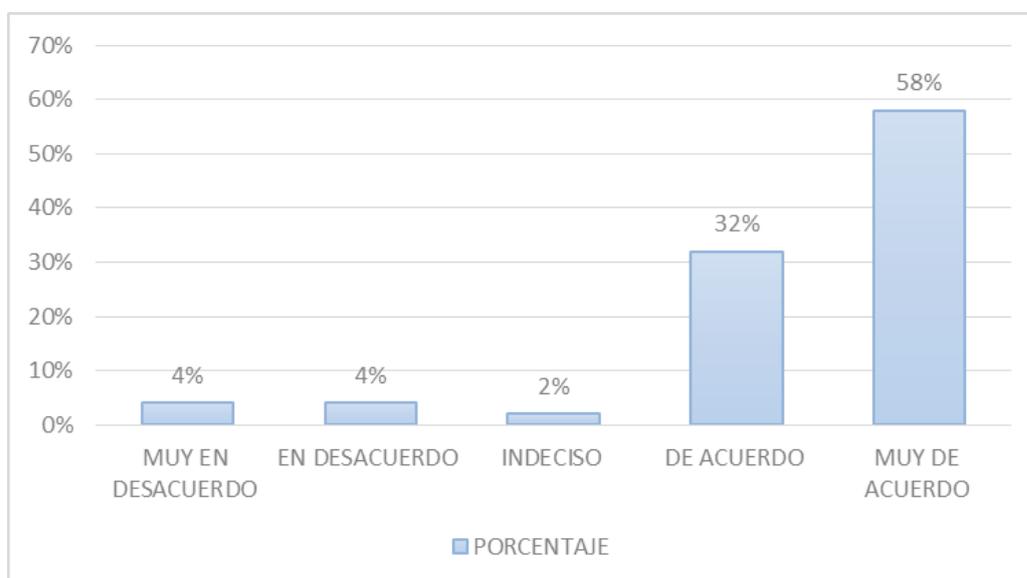
¿Cree usted que debería de existir un equipo de gestión de mantenimiento de activos fijos (vehículos, aire acondicionado, grupos electrógenos, motobombas)?

ESCALA	NUMERO	PORCENTAJE
MUY EN DESACUERDO	2	4%
EN DESACUERDO	2	4%
INDECISO	1	2%
DE ACUERDO	16	32%
MUY DE ACUERDO	29	58%
TOTAL	50	100%

Fuente: Elaboración propia.

Figura N° 12.

Existencia de un equipo de mantenimiento.



En los resultados de la tabla N° 10 se muestra que del total de encuestados, un 58% se encuentra muy de acuerdo en que debería de existir un equipo de gestión

de mantenimiento de activos fijos, seguidamente con un 32% está de acuerdo, por otro lado con un 2% de encuestados se encuentra indeciso, igualmente un 4% está en desacuerdo y finalmente un 4% está muy en desacuerdo.

Tabla N° 11.

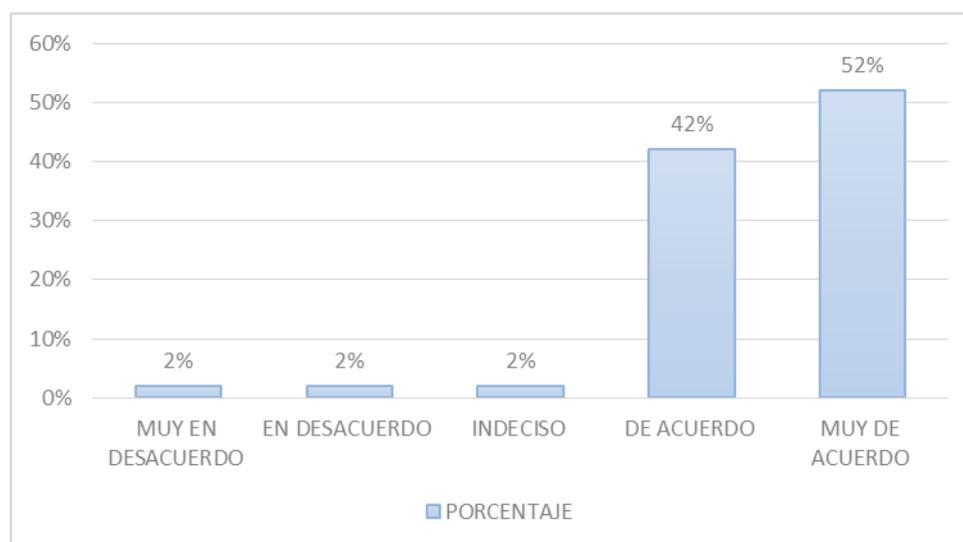
¿Considera usted que debería existir una cultura de gestión de mantenimiento en la organización?

ESCALA	NUMERO	PORCENTAJE
MUY EN DESACUERDO	1	2%
EN DESACUERDO	1	2%
INDECISO	1	2%
DE ACUERDO	21	42%
MUY DE ACUERDO	26	52%
TOTAL	50	100%

Fuente: Elaboración propia.

Figura 13.

Gestión de la cultura de mantenimiento



En los resultados de la tabla N° 11 se muestra que del total de encuestados, con un 52% se encuentra que está muy de acuerdo en que debería de existir una cultura de gestión de mantenimiento en la organización, seguidamente con un 42% que está

de acuerdo, tanto que un 2% de encuestados es indeciso, igualmente con un 2% que está en desacuerdo y finalmente solo un 2% está muy en desacuerdo.

Tabla N° 12.

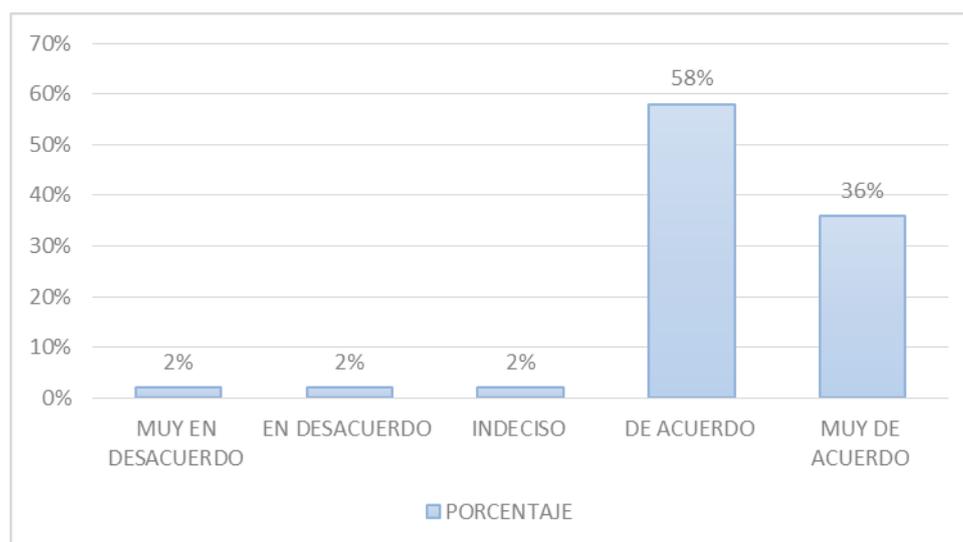
¿Considera usted que es necesario capacitar a los operarios y/o conductores de la flota vehicular?

ESCALA	NUMERO	PORCENTAJE
MUY EN DESACUERDO	1	2%
EN DESACUERDO	1	2%
INDECISO	1	2%
DE ACUERDO	29	58%
MUY DE ACUERDO	18	36%
TOTAL	50	100%

Fuente: Elaboración propia.

Figura N° 14

Capacitación de operarios



En los resultados de la tabla N° 12 se muestra que del total de encuestados, un 36% está muy de acuerdo en que es necesario capacitar a los operarios y/o conductores de la flota vehicular, en tanto que un 58% está de acuerdo, seguidamente con un 2% de la muestra que se encuentra indeciso, igualmente un 2% está en

desacuerdo y finalmente con un 2% se encuentra que está muy en desacuerdo.

Tabla N° 13.

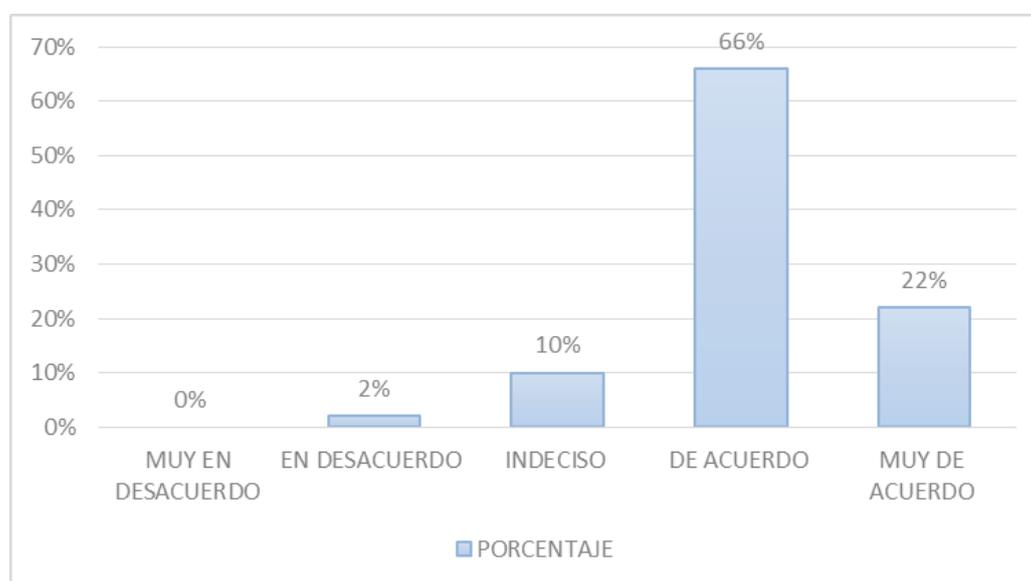
¿Considera usted que es importante que exista un aplicativo informático para la gestión del mantenimiento de la flota propia vehicular?

ESCALA	NUMERO	PORCENTAJE
MUY EN DESACUERDO	0	0%
EN DESACUERDO	1	2%
INDECISO	5	10%
DE ACUERDO	33	66%
MUY DE ACUERDO	11	22%
TOTAL	50	100%

Fuente: Elaboración propia.

Figura N° 15

Importancia de un aplicativo informático



En los resultados de la tabla N° 13 se muestra que del total de encuestados, el 22% está muy de acuerdo en que es importante que exista un aplicativo informático para la gestión del mantenimiento de la flota propia vehicular, mientras que el 66% está de acuerdo, igualmente un 10% de la muestra se encuentra indeciso, por otro lado, el 2% está en desacuerdo y el 0% está muy en desacuerdo.

Tabla N° 14.

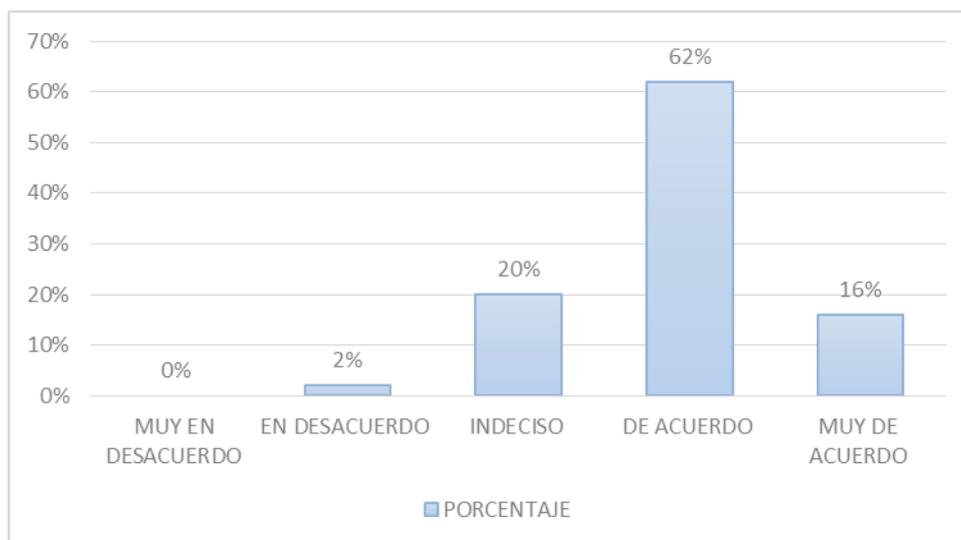
¿Usted cree que al tener un aplicativo beneficiara la conservación y uso de la flota vehicular?

ESCALA	NUMERO	PORCENTAJE
MUY EN DESACUERDO	0	0%
EN DESACUERDO	1	2%
INDECISO	10	20%
DE ACUERDO	31	62%
MUY DE ACUERDO	8	16%
TOTAL	50	100%

Fuente: Elaboración propia.

Figura N° 16

Aplicativo beneficioso



En los resultados de la tabla N° 14 se muestra que del total de encuestados, el 16% está muy de acuerdo en que al tener un aplicativo beneficiara la conservación y uso de la flota vehicular, mientras que el 62% está de acuerdo, igualmente un 20% de

la muestra se encuentra indeciso, por otro lado, el 2% está en desacuerdo y el 0% está muy en desacuerdo.

Tabla N° 15.

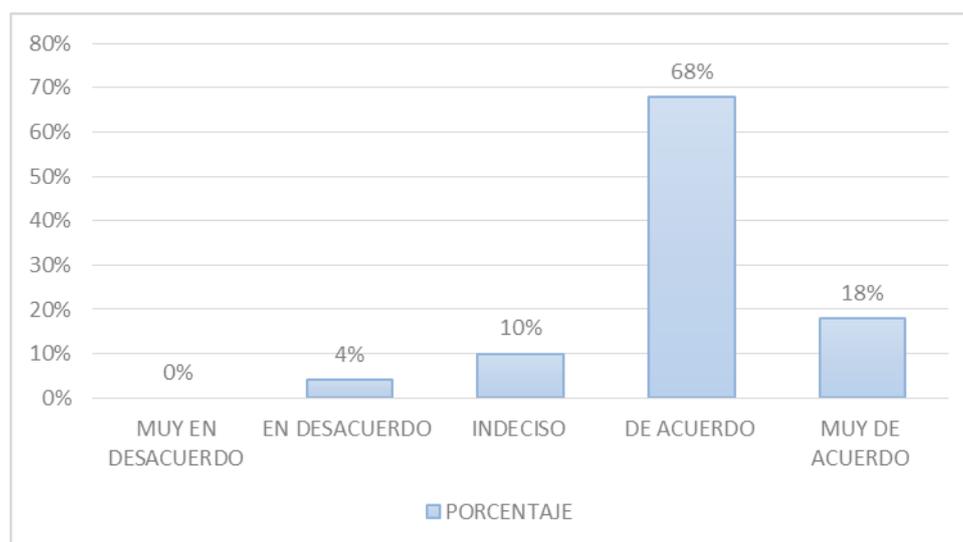
¿Considera usted la capacitación de los colaboradores para el funcionamiento del aplicativo informático?

ESCALA	NUMERO	PORCENTAJE
MUY EN DESACUERDO	0	0%
EN DESACUERDO	2	4%
INDECISO	5	10%
DE ACUERDO	34	68%
MUY DE ACUERDO	9	18%
TOTAL	50	100%

Fuente: Elaboración propia.

Figura N° 17

Capacitación de colaboradores en aplicativos



En los resultados de la tabla N° 15 se muestra que del total de encuestados, con un 18% de encuestados que está muy de acuerdo en que se debe capacitar a los colaboradores para el funcionamiento del aplicativo informático, seguidamente con un 68% que está de acuerdo, por otro lado con un 10% de encuestados se encuentra indeciso, igualmente un 4% está en desacuerdo y finalmente un 0% que está muy en

desacuerdo.

Tabla N° 16.

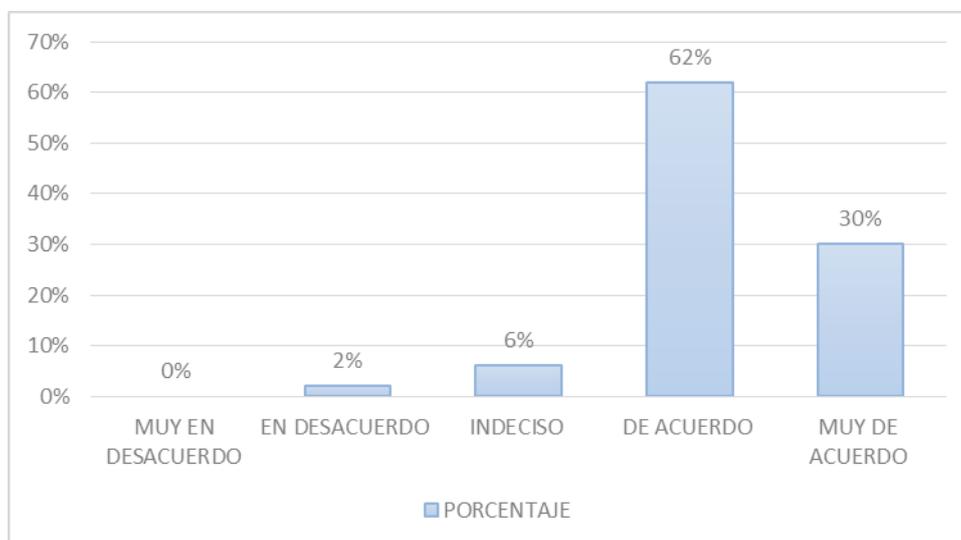
¿Considera usted que se debería tener un control en la cantidad de mantenimientos preventivos?

ESCALA	NUMERO	PORCENTAJE
MUY EN DESACUERDO	0	0%
EN DESACUERDO	1	2%
INDECISO	3	6%
DE ACUERDO	31	62%
MUY DE ACUERDO	15	30%
TOTAL	50	100%

Fuente: Elaboración propia.

Figura N° 18

Control en cantidad de mantenimientos



En los resultados de la tabla N° 16 se muestra que del total de encuestados, un 30% de los encuestados está muy de acuerdo en que se debería tener un control en la cantidad de mantenimientos preventivos, seguidamente con un 62% que está de acuerdo, por otro lado con un 6% de encuestados se encuentran indecisos, igualmente, el 2% está en desacuerdo y finalmente con un 0% está muy en desacuerdo.

Tabla N° 17.

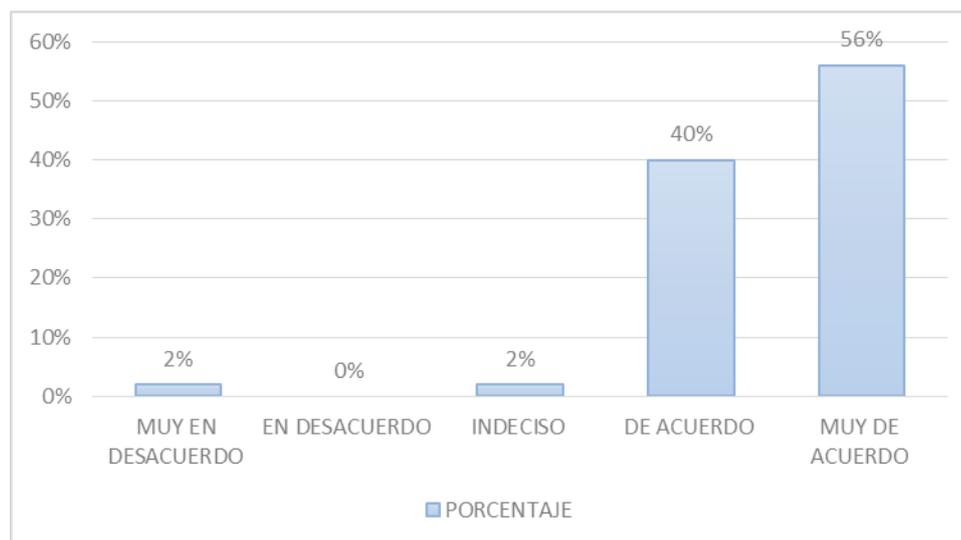
¿Considera usted que el operario debería de conocer los mantenimientos preventivos que se realizan en los vehículos asignados a su cargo?

ESCALA	NUMERO	PORCENTAJE
MUY EN DESACUERDO	1	2%
EN DESACUERDO	0	0%
INDECISO	1	2%
DE ACUERDO	20	40%
MUY DE ACUERDO	28	56%
TOTAL	50	100%

Fuente: Elaboración propia.

Figura N° 19

Operarios con conocimientos de mantenimientos preventivos



En los resultados de la tabla N° 17 se muestra que del total de encuestados, el 56% está muy de acuerdo en que el operario debería conocer los mantenimientos preventivos que se realizan en los vehículos asignados a su cargo, mientras que el 40% está de acuerdo, igualmente un 2% de la muestra se encuentra indeciso, por otro lado, el 0% está en desacuerdo y el 2% está muy en desacuerdo.

Tabla N° 18

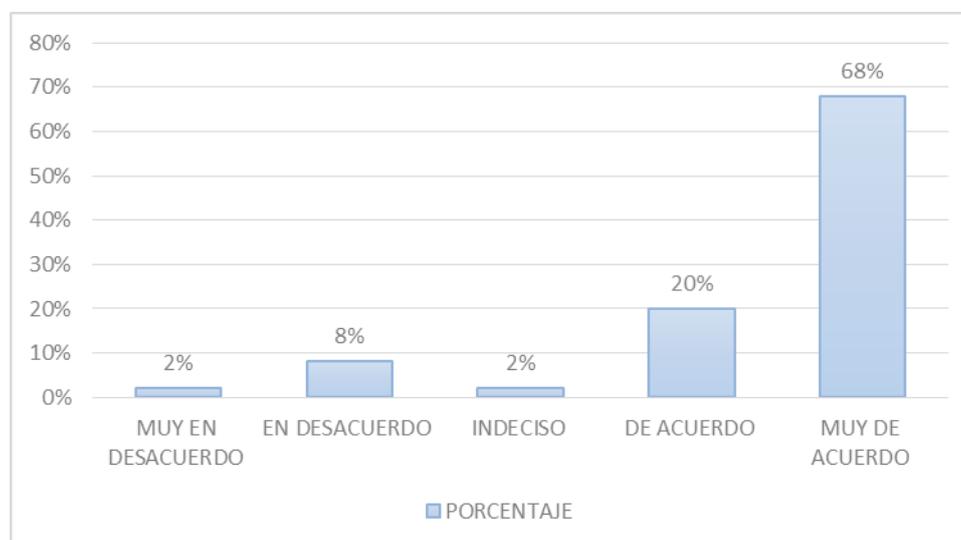
¿Considera usted que es necesario implementar un taller en las instalaciones del centro de producción Mantaro para realizar los mantenimientos preventivos?

ESCALA	NUMERO	PORCENTAJE
MUY EN DESACUERDO	1	1%
EN DESACUERDO	4	9%
INDECISO	1	1%
DE ACUERDO	10	20%
MUY DE ACUERDO	34	68%
TOTAL	50	100%

Fuente: Elaboración propia.

Figura N° 20

Implementación de un taller



En los resultados de la tabla N° 18 se muestra que del total de encuestados, el 68% está muy de acuerdo en que es necesario implementar un taller en las instalaciones del Centro Operativo Principal la Atarjea para realizar los mantenimientos preventivos, mientras que el 20% está de acuerdo, igualmente un 2% de la muestra se encuentra indeciso, por otro lado, el 8% está en desacuerdo y el 2% está muy en desacuerdo.

Tabla N° 19.

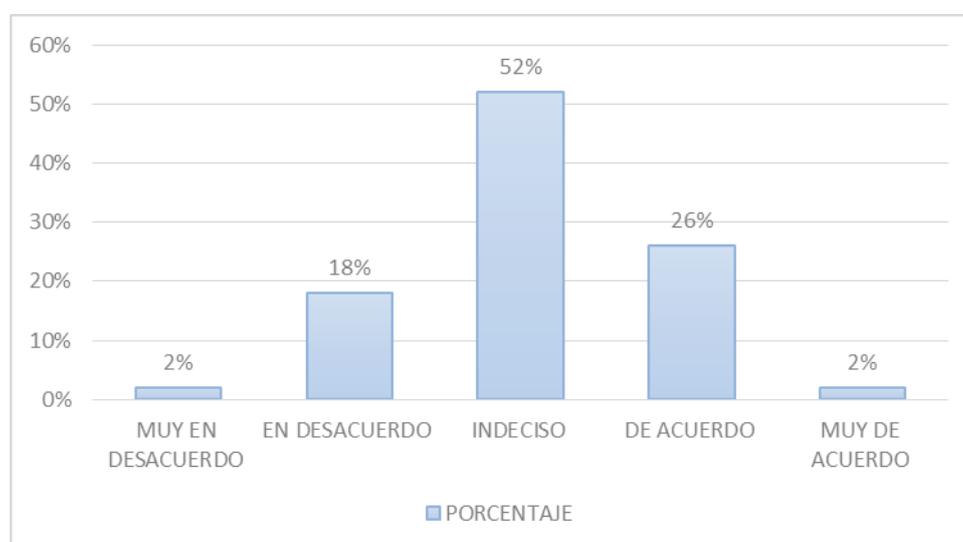
¿Considera usted que el proceso administrativo para realizar los mantenimientos correctivos es el adecuado?

ESCALA	NUMERO	PORCENTAJE
MUY EN DESACUERDO	1	3%
EN DESACUERDO	9	18%
INDECISO	26	52%
DE ACUERDO	13	27%
MUY DE ACUERDO	1	1%
TOTAL	50	100%

Fuente: Elaboración propia.

Figura N° 21

Consideración del proceso administrativo



En los resultados de la tabla N° 19 se muestra que del total de encuestados, el 2% está muy de acuerdo que el proceso administrativo para realizar los mantenimientos correctivos es el adecuado, mientras que el 26% está de acuerdo, igualmente un 52% de la muestra se encuentra indeciso, por otro lado, el 18% está en desacuerdo y el 2% está muy en desacuerdo.

Tabla N° 20.

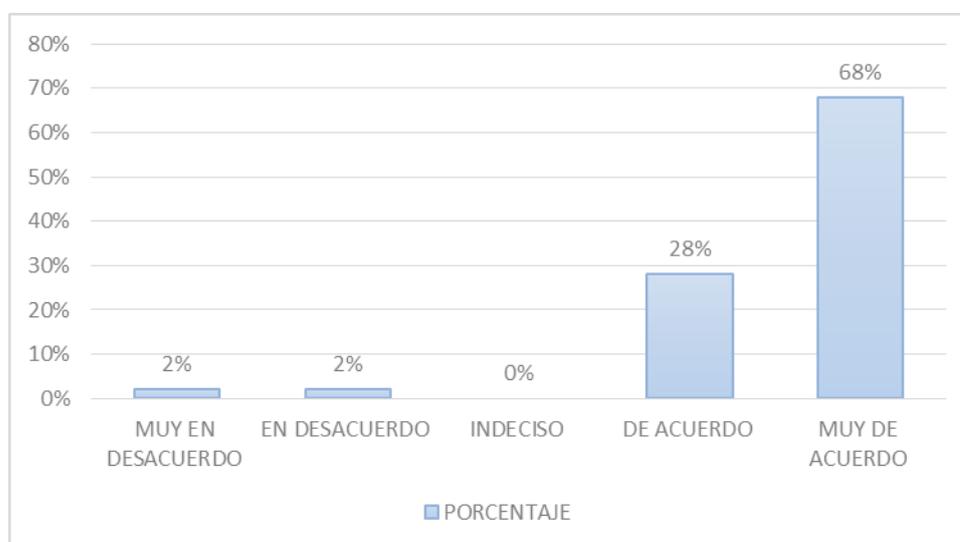
¿Considera usted que debería tener una cartilla de evaluación de talleres?

ESCALA	NUMERO	PORCENTAJE
MUY EN DESACUERDO	1	1%
EN DESACUERDO	1	1%
INDECISO	0	0%
DE ACUERDO	14	29%
MUY DE ACUERDO	34	68%
TOTAL	50	100%

Fuente: Elaboración propia.

Figura N° 22

Cartilla de evaluación



En los resultados de la tabla N° 20 se muestra que del total de encuestados, el 68% está muy de acuerdo en que se debería de tener una cartilla de evaluación de talleres, mientras que el 28% está de acuerdo, igualmente un 0% de la muestra se encuentra indeciso, por otro lado, el 2% está en desacuerdo y el 2% está muy en desacuerdo.

Tabla N° 21

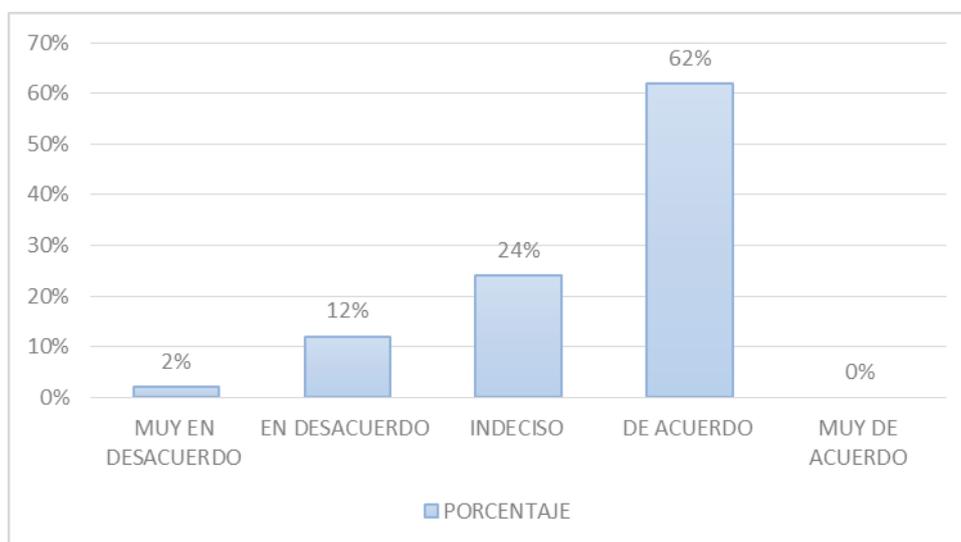
¿Cuál es el nivel de confianza que considera usted respecto al mantenimiento correctivo que se dan en los talleres?

ESCALA	NUMERO	PORCENTAJE
MUY EN DESACUERDO	1	3%
EN DESACUERDO	6	13%
INDECISO	12	23%
DE ACUERDO	31	62%
MUY DE ACUERDO	0	0%
TOTAL	50	100%

Fuente: Elaboración propia.

Figura N° 23

Nivel de confianza



En los resultados de la tabla N° 21 se muestra que del total de encuestados, el 0% está muy de acuerdo en el nivel de confianza que dan los talleres respecto a los servicios del mantenimiento correctivos, mientras que el 62% está de acuerdo, igualmente un 24% de la muestra se encuentra indeciso, por otro lado, el 12% está en desacuerdo y el 2% está muy en desacuerdo.

Tabla N° 22.

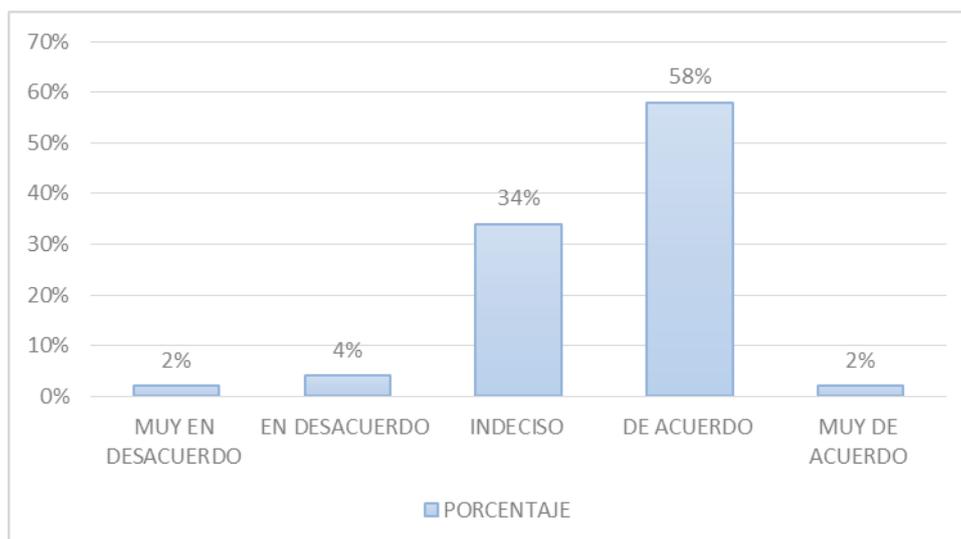
¿Se siente satisfecho(a) con la disponibilidad de la flota vehicular?

ESCALA	NUMERO	PORCENTAJE
MUY EN DESACUERDO	1	1%
EN DESACUERDO	2	4%
INDECISO	17	34%
DE ACUERDO	29	59%
MUY DE ACUERDO	1	1%
TOTAL	50	100%

Fuente: Elaboración propia.

Figura N° 24

Satisfacción con la disponibilidad de flota



En los resultados de la tabla N° 22 se muestra que del total de encuestados, el 2% está muy de acuerdo que se siente satisfecho con la disponibilidad de la flota vehicular, mientras que el 58% está de acuerdo, igualmente un 34% de la muestra se encuentra indeciso por otro lado, el 4% está en desacuerdo y el 2% está muy en desacuerdo.

Tabla N° 23.

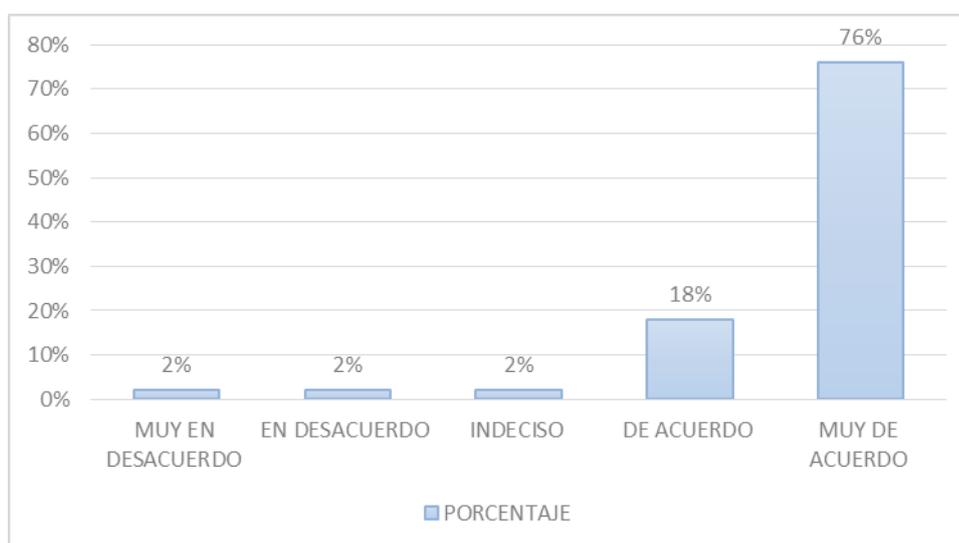
¿Cree usted que el operario y/o conductor debería realizar el mantenimiento rutinario al vehículo asignado?

ESCALA	NUMERO	PORCENTAJE
MUY EN DESACUERDO	1	1%
EN DESACUERDO	1	1%
INDECISO	1	1%
DE ACUERDO	9	19%
MUY DE ACUERDO	38	77%
TOTAL	50	100%

Fuente: Elaboración propia.

Figura N° 25

Operario realiza mantenimiento



En los resultados de la tabla N° 23 se muestra que del total de encuestados, el 76% está muy de acuerdo en que el operario y/o conductor debería realizar el mantenimiento rutinario al vehículo asignado, mientras que el 18% está de acuerdo, igualmente un 2% de la muestra se encuentra indeciso, por otro lado, el 2% está en desacuerdo y el 2% está muy en desacuerdo.

Tabla N° 24.

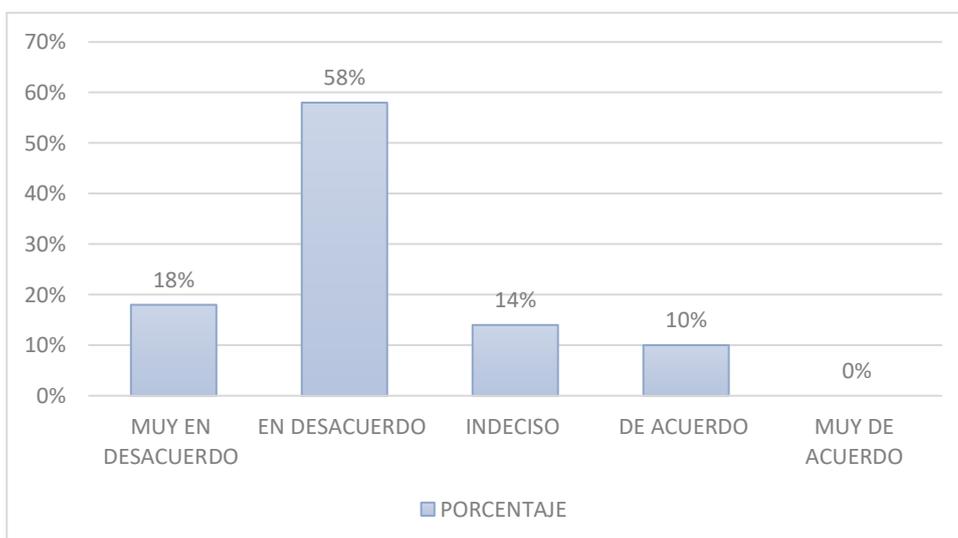
¿Usted cree que es proporcional la cantidad de vehículos con la cantidad de operarios y/o conductores?

ESCALA	NUMERO	PORCENTAJE
MUY EN DESACUERDO	9	18%
EN DESACUERDO	29	57%
INDECISO	7	14%
DE ACUERDO	5	11%
MUY DE ACUERDO	0	0%
TOTAL	50	100%

Fuente: Elaboración propia.

Figura N° 26

Proporcionalidad de la cantidad de vehículos



En los resultados de la tabla N° 23 se muestra que del total de encuestados, el 0% está muy de acuerdo en que es proporcional la cantidad de vehículos con la cantidad de operarios y/o conductores, mientras que el 10% está de acuerdo, igualmente un 14% de la muestra se encuentra indeciso, por otro lado, el 58% está en desacuerdo y el 18% está muy en desacuerdo.

5.2 Contrastación de Hipótesis

Se seleccionó un estadístico de prueba adecuado al tipo de variable de

estudio y se escogió a la **Prueba Chi-Cuadrada**, es la adecuada por encontrarse en un nivel de medición nominal y ordinal. Con una significancia del 0.05 (α)

Distribución muestral: Chi - Cuadrada calculada con la fórmula

$$\chi^2 = \sum \frac{(f_o - f_t)^2}{f_t}$$

Donde:

- f_o = Frecuencia observada o real
 - f_e = Frecuencia esperada
- Σ = Sumatoria

La frecuencia esperada se determina de la siguiente manera:

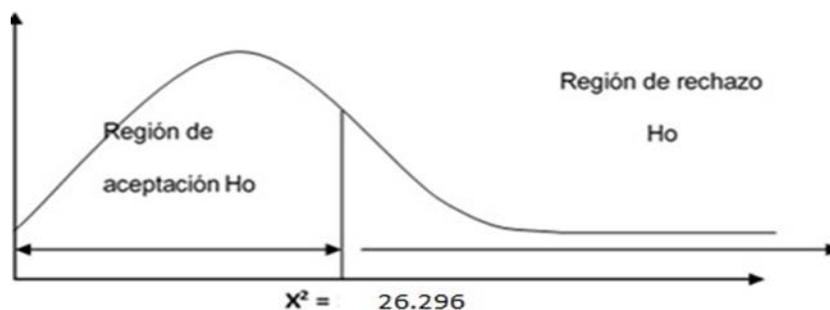
A	B	C	D	E	n 1
F	G	H	I	J	n 2
K	L	M	N	O	n 3
P	Q	R	S	T	n 4
U	V	W	X	Y	n 5
n 6	n 7	n 8	n 9	n 10	n

$$\begin{array}{ccccc}
 A = \frac{n_1 \times n_6}{n} & B = \frac{n_1 \times n_7}{n} & C = \frac{n_1 \times n_8}{n} & D = \frac{n_1 \times n_9}{n} & E = \frac{n_1 \times n_{10}}{n} \\
 F = \frac{n_2 \times n_6}{n} & G = \frac{n_2 \times n_7}{n} & H = \frac{n_2 \times n_8}{n} & I = \frac{n_2 \times n_9}{n} & J = \frac{n_2 \times n_{10}}{n} \\
 K = \frac{n_3 \times n_6}{n} & L = \frac{n_3 \times n_7}{n} & M = \frac{n_3 \times n_8}{n} & N = \frac{n_3 \times n_9}{n} & O = \frac{n_3 \times n_{10}}{n} \\
 P = \frac{n_4 \times n_6}{n} & Q = \frac{n_4 \times n_7}{n} & R = \frac{n_4 \times n_8}{n} & S = \frac{n_4 \times n_9}{n} & T = \frac{n_4 \times n_{10}}{n} \\
 U = \frac{n_5 \times n_6}{n} & V = \frac{n_5 \times n_7}{n} & W = \frac{n_5 \times n_8}{n} & X = \frac{n_5 \times n_9}{n} & Y = \frac{n_5 \times n_{10}}{n}
 \end{array}$$

a) Región de rechazo

Se identificó el área de rechazo de la prueba y se ubica al lado derecho del valor crítico del estadístico de Chi – cuadrado que para este caso es:

$\chi^2 (0.05, 16) = 26,296$ que de manera gráfica tenemos:



Hipótesis Específicas.

Hipótesis Alternativa H_1

La planificación influye positivamente en el control de la flota vehicular del Centro de Producción de la empresa Electroperú S.A.

Hipótesis Nula Ho

La planificación no influye positivamente en el control de la flota vehicular del Centro de Producción de la empresa Electroperú S.A.

Decisión:

Tabla de contingencia con frecuencias observadas y frecuencias esperadas

Tabla N° 25

Frecuencias Observadas de la primera Hipótesis Especifica

		1.- ¿Cree usted que se cumplen los objetivos con respecto a la planificación en la gestión del mantenimiento?					TOT AL
		1	2	3	4	5	
10.- ¿Considera usted que se debería tener un control en la cantidad de mantenimientos preventivos?	1	0	1	1	0	0	2
	2	0	0	1	4	2	7
	3	0	0	0	7	4	11
	4	0	0	1	20	8	29
	5	0	0	0	0	1	1
	TOT AL	0	1	3	31	15	50

Fuente: Elaboración propia.

Tabla N° 26

Frecuencias esperadas de la primera Hipótesis Especifica

		1.- ¿Cree usted que se cumplen los objetivos con respecto a la planificación en la gestión del mantenimiento?					TOTAL
		1	2	3	4	5	
10.- ¿Considera usted que se debería tener un control en la cantidad de mantenimientos preventivos?	1	0.00	0.08	0.15	1.10	0.67	2.00
	2	0.00	0.25	0.51	4.33	1.91	7.00
	3	0.00	0.46	0.51	7.79	2.24	11.00
	4	0.00	0.16	1.73	17.11	10.00	29.00
	5	0.00	0.05	0.10	0.67	0.18	1.00
	TOTAL	0.00	1.00	3.00	31.00	15.00	50.00

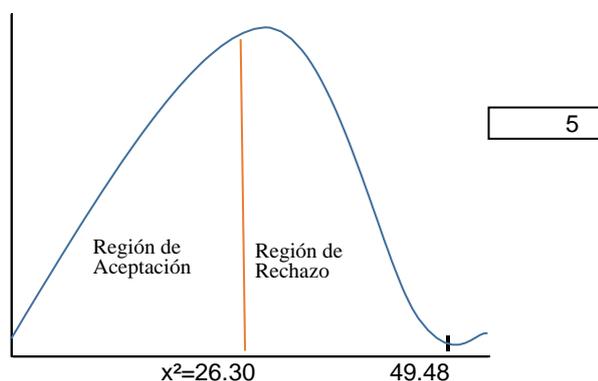
Fuente: Elaboración propia.

Resolviendo la Chi – cuadrada, se tiene:

No	Fo	Fe	Fo-Fe	(Fo-Fe) ²	(Fo-Fe) ² /Fe
1	0	0.00	0.00	0.00	0.00
2	1	0.08	0.92	0.85	11.24
3	2	0.15	1.85	3.42	22.49
4	0	1.90	-1.90	3.61	1.90
5	0	0.87	-0.87	0.76	0.87
6	0	0.00	0.00	0.00	0.00
7	1	0.25	0.75	0.56	2.20
8	1	0.51	0.49	0.24	0.48
9	5	6.33	-1.33	1.77	0.28
10	3	2.91	0.09	0.01	0.00
11	0	0.00	0.00	0.00	0.00
12	0	0.46	-0.46	0.21	0.46
13	0	0.91	-0.91	0.83	0.91
14	11	11.39	-0.39	0.15	0.01
15	7	5.24	1.76	3.10	0.59
16	0	0.00	0.00	0.00	0.00
17	0	1.16	-1.16	1.36	1.16
18	1	2.33	-1.33	1.77	0.76
19	34	29.11	4.89	23.87	0.82
20	11	13.39	-2.39	5.72	0.43
21	0	0.00	0.00	0.00	0.00
22	0	0.05	-0.05	0.00	0.05
23	0	0.10	-0.10	0.01	0.10
24	0	1.27	-1.27	1.60	1.27
25	2	0.58	1.42	2.01	3.45
					49.48

Nivel de significancia	0.05
Grados de libertad: (m-1)(n-1)	(5-1)(5-1)= 16
Número de fila	5
Número de columnas	5
Chi cuadrado tabular	
X^2	26.296

De manera gráfica tenemos:

Figura N° 27*Chi Cuadrado de la Primera Hipótesis Específica*

Considerando, X^2 calculada es igual a 26.30, resultado que se compara con el valor de X^2 teórico que se obtiene de la distribución de Chi- cuadrada. En este caso, observamos que la X^2 calculada es mayor a la tabular (26.296), en efecto, la primera hipótesis específica nula (H_0): “La planificación no influye positivamente en el control de la flota vehicular del Centro de Producción de la empresa Electroperú S.A. ,queda rechazada; aceptándose la primera hipótesis específica alternativa (H_1): “La planificación influye positivamente en el control de la flota vehicular del Centro de Producción de la empresa Electroperú S.A.”

Segunda Hipótesis específica.**Hipótesis Alternativa H_2**

La organización contribuye positivamente en el control de la flota vehicular del Centro de Producción de la empresa Electroperú S.A.

Hipótesis Nula H_0

La organización no contribuye positivamente en el control de la flota vehicular del Centro de Producción de la empresa Electroperú S.A.

Decisión:

Gráfico de tabla de contingencia con frecuencias observadas y frecuencias esperadas

Tabla N° 27*Frecuencias Observadas de la segunda Hipótesis Especifica*

		5.- ¿Considera usted que debería existir una cultura de gestión de mantenimiento en la organización?					
		1	2	3	4	5	TOTAL
14.- ¿Considera usted que debería tener una cartilla de evaluación de talleres?	1	1	0	0	0	0	1
	2	0	0	0	1	0	1
	3	0	0	0	0	1	1
	4	0	1	0	6	14	21
	5	0	0	0	7	19	26
TOTAL		1	1	0	14	34	50

Fuente: Elaboración propia.

Tabla N° 28*Frecuencias esperadas de la segunda Hipótesis Especifica*

		5.- ¿Considera usted que debería existir una cultura de gestión de mantenimiento en la organización?					
		1	2	3	4	5	TOTAL
14.- ¿Considera usted que debería tener una cartilla de evaluación de talleres?	1	0.01	0.01	0.00	0.29	0.68	1.00
	2	0.01	0.01	0.00	0.29	0.68	1.00
	3	0.01	0.01	0.00	0.29	0.68	1.00
	4	0.25	0.25	0.00	4.82	15.68	21.00
	5	0.71	0.71	0.00	8.30	16.28	26.00
TOTAL		1.00	1.00	0.00	14.00	34.00	50.00

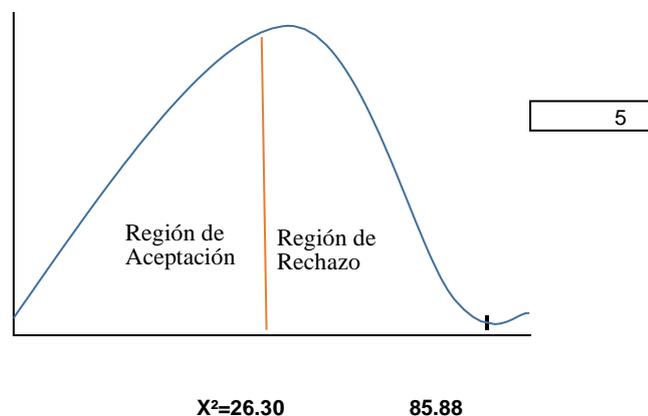
Fuente: Elaboración propia.

Resolviendo la Chi – cuadrada, se tiene:

No	Fo	Fe	Fo-Fe	(Fo-Fe) ²	(Fo-Fe) ² /Fe
1	1	0.01	0.99	0.97	77.01
2	0	0.01	-0.01	0.00	0.00
3	0	0.00	0.00	0.00	1.00
4	0	0.29	-0.29	0.08	0.29
5	0	0.68	-0.68	0.47	0.68
6	0	0.01	-0.01	0.00	0.01
7	0	0.01	-0.01	0.00	0.01
8	0	0.00	0.00	0.00	0.00
9	1	0.29	0.71	0.50	1.73
10	0	0.68	-0.68	0.47	0.68
11	0	0.01	-0.01	0.00	0.01
12	0	0.01	-0.01	0.00	0.01
13	0	0.00	0.00	0.00	0.00
14	0	0.29	-0.29	0.08	0.29
15	1	0.68	0.32	0.10	0.15
16	0	0.25	-0.25	0.06	0.25
17	1	0.25	0.75	0.56	2.20
18	0	0.00	0.00	0.00	0.00
19	6	5.82	0.18	0.03	0.01
20	13	13.67	-0.67	0.45	0.03
21	0	0.71	-0.71	0.50	0.71
22	0	0.71	-0.71	0.50	0.71
23	0	0.00	0.00	0.00	0.00
24	16	16.30	-0.30	0.09	0.01
25	40	38.28	1.72	2.96	0.08
					85.88

Nivel de significancia	0.05
Grados de libertad: (m-1)(n-1)	(5-1)(5-1)= 16
Número de fila	5
Número de columnas	5
Chi cuadrado tabular	
X^2	26.296

De manera gráfica tenemos:

Figura N° 28*Chi Cuadrado de la Segunda Hipótesis Específica*

Entonces, X^2 calculada es igual a 26.30, resultado que se compara con el valor de X^2 teórico que se obtiene de la distribución de Chi- cuadrada. En este caso, observamos que la X^2 calculada es mayor a la tabular (26.296), en efecto, la segunda hipótesis específica nula (H_0): “La organización no contribuye positivamente en el control de la flota vehicular del Centro de Producción de la empresa Electroperú S.A.” queda rechazada; aceptándose la segunda hipótesis específica alternativa (H_2): “La organización contribuye positivamente en el control de la flota vehicular del Centro de Producción de la empresa Electroperú S.A.”

Tercera Hipótesis específica.

Hipótesis Alternativa H_3

La tecnología informática contribuye positivamente en el control de la flota vehicular del Centro de Producción de la empresa Electroperú S.A.

Hipótesis Nula H_0

La tecnología informática no contribuye positivamente en el control de la flota vehicular del Centro de Producción de la empresa Electroperú S.A.

Decisión:

Gráfico de tabla de contingencia con frecuencias observadas y frecuencias esperadas.

Tabla N° 29*Frecuencias Observadas de la tercera Hipótesis Específica*

		7.- ¿Considera usted que es importante que exista un aplicativo informático para la gestión del mantenimiento de la flota propia vehicular?					TOTAL
		1	2	3	4	5	
17.- ¿Cree usted que el operario y/o conductor debería realizar el mantenimiento rutinario al vehículo asignado?	1	0	0	0	0	0	0
	2	1	0	0	0	0	1
	3	0	0	0	1	4	5
	4	0	0	1	4	28	33
	5	0	1	0	4	6	11
	TOTAL	1	1	1	9	38	50

Fuente: Elaboración propia.

Tabla N° 30*Frecuencias esperadas de la tercera Hipótesis Específica*

		7.- ¿Considera usted que es importante que exista un aplicativo informático para la gestión del mantenimiento de la flota propia vehicular?					TOTAL
		1	2	3	4	5	
17.- ¿Cree usted que el operario y/o conductor debería realizar el mantenimiento rutinario al vehículo asignado?	1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	2	0.03	0.03	0.03	0.29	0.62	1.00
	3	0.09	0.09	0.09	0.93	3.80	5.00
	4	0.67	0.67	0.67	7.07	23.92	33.00
	5	0.21	0.21	0.21	0.71	9.66	11.00
	TOTAL	1.00	1.00	1.00	9.00	38.00	50.00

Fuente: Elaboración propia.

Resolviendo la Chi - cuadrada, se tiene:

No	Fo	Fe	Fo-Fe	(Fo-Fe) ²	(Fo-Fe) ² /Fe
1	0	0.00	0.00	0.00	0.00
2	0	0.00	0.00	0.00	0.00
3	0	0.00	0.00	0.00	0.00
4	0	0.00	0.00	0.00	0.00
5	0	0.00	0.00	0.00	0.00
6	1	0.03	0.97	0.95	37.53
7	0	0.03	-0.03	0.00	0.03
8	0	0.03	-0.03	0.00	0.03
9	1	0.38	0.62	0.38	1.01
10	0	1.54	-1.54	2.38	1.54
11	0	0.09	-0.09	0.01	0.09
12	0	0.09	-0.09	0.01	0.09
13	0	0.09	-0.09	0.01	0.09
14	2	1.33	0.67	0.45	0.34
15	5	5.41	-0.41	0.16	0.03
16	0	0.67	-0.67	0.45	0.67
17	0	0.67	-0.67	0.45	0.67
18	1	0.67	0.33	0.11	0.16
19	7	10.06	-3.06	9.38	0.93
20	45	40.92	4.08	16.61	0.41
21	0	0.22	-0.22	0.05	0.22
22	1	0.22	0.78	0.62	2.86
23	0	0.22	-0.22	0.05	0.22
24	5	3.23	1.77	3.14	0.97
25	11	13.13	-2.13	4.52	0.34
					48.22

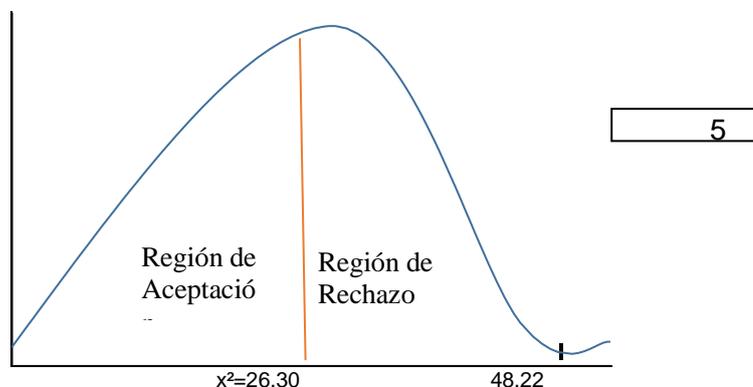
Fuente: Elaboración propia.

Nivel de significancia	0.05
Grados de libertad: (m-1)(n-1)	(5-1)(5-1)= 16
Número de fila	5
Número de columnas	5
Chi cuadrado tabular	
X^2	26.296

De manera gráfica tenemos:

Figura N° 29

Chi Cuadrado de la Tercera Hipótesis Específica



Entonces, X^2 calculada es igual a 26.30, resultado que se compara con el valor de X^2 teórico que se obtiene de la distribución de Chi- cuadrada. En este caso, observamos que la X^2 calculada es mayor a la tabular (26.296), en efecto, la tercera hipótesis específica nula (H_3): “La tecnología informática no contribuye positivamente en el control de la flota vehicular del Centro de Producción de la empresa Electroperú S.A.” queda rechazada, aceptándose la tercera hipótesis específica alternativa (H_3) “La tecnología informática contribuye positivamente en el control de la flota flota vehicular del Centro de Producción de la empresa Electroperú S.A. “.

Hipótesis General.

Hipótesis general Alterna H4

La gestión del mantenimiento influye positivamente en el control de la flota vehicular de la empresa Electroperú S.A.

Hipótesis Nula H0

La gestión del mantenimiento no influye positivamente en el control de la flota vehicular de la empresa Electroperú S.A.

Decisión:

Tabla de contingencia con frecuencias observadas y frecuencias esperadas

Tabla N° 31

Frecuencias Observadas de la Hipótesis General

	Nive l1	Nivel2	Nivel3	Nive l4	Nive l5	Tota l
Pregunta 1	0	1	3	31	15	50
Pregunta 10	2	7	11	29	1	50
Pregunta 5	1	1	0	14	34	50
Pregunta 14	1	1	1	21	26	50
Pregunta 7	1	1	1	9	38	50
Pregunta 17	0	1	5	33	11	50
Total	5	12	21	137	125	300

Fuente: Elaboración propia

Tabla N° 32

Frecuencias esperadas de la Hipótesis General

	Nivel1	Nivel2	Nivel3	Nivel 4	Nivel 5	Total
Pregunta4	0.8333333 3	2.00	21.60	22.83333 333	20.8333333	50
Pregunta1 5	0.8333333 3	2.00	21.60	22.83333333	20.8333333	50
Pregunta8	0.8333333 3	2.00	21.60	22.83333333	20.8333333	50
Pregunta1 6	0.8333333 3	2.00	21.60	22.83333333	20.8333333	50
Pregunta1 1	0.8333333 3	2.00	21.60	22.83333333	20.8333333	50
Pregunta1 7	0.8333333 3	2.00	21.60	22.83333333	20.8333333	50
Total	5	12	21	137	125	300

Fuente: Elaboración propia

Resolviendo la Chi – cuadrada, se tiene:

CHI CUADRADO TABULAR		
GRADOS DE LIBERTAD	(5-1) (6-1)	20
NIVEL DE SIGNIFICACIÓN	95%	0.05
CHI CUADRADO TABULAR	31.41	

Tabla N° 33

Resumen de Frecuencias

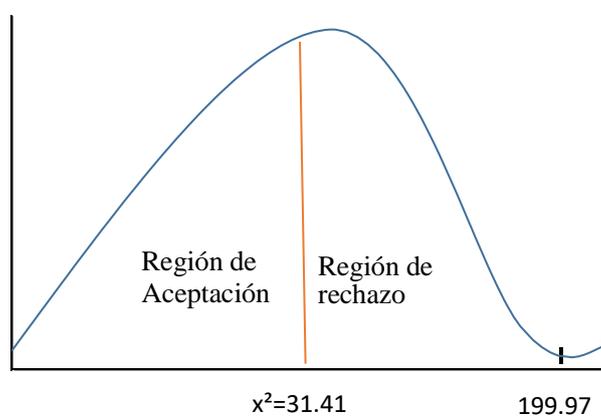
N o	F o	Fe	Fo-Fe	(Fo- Fe) ²	(Fo- Fe) ² /F e
1	0	1.00	-1.00	1.00	1.00
2	2	2.83	-0.83	0.69	0.25
3	4	5.17	-1.17	1.36	0.26
4	5 0	34.50	15.50	240.25	6.96
5	2 3	35.50	-12.50	156.25	4.40
6	3	1.00	2.00	4.00	4.00
7	1 0	2.83	7.17	51.36	18.13
8	1 8	5.17	12.83	164.69	31.88
9	4 6	34.50	11.50	132.25	3.83
10	2	35.50	-33.50	1122.25	31.61
11	1	1.00	0.00	0.00	0.00
12	1	2.83	-1.83	3.36	1.19
13	0	5.17	-5.17	26.69	5.17
14	2 3	34.50	-11.50	132.25	3.83
15	5 4	35.50	18.50	342.25	9.64
16	1	1.00	0.00	0.00	0.00
17	1	2.83	-1.83	3.36	1.19
18	1	5.17	-4.17	17.36	3.36
19	20	34.50	-14.50	210.25	6.09
20	56	35.50	20.50	420.25	11.84
21	1	1.00	0.00	0.00	0.00
22	1	2.83	-1.83	3.36	1.19
23	1	5.17	-4.17	17.36	3.36
24	15	34.50	-19.50	380.25	11.02

2 5	61	35.50	25.50	650.25	18.32
2 6	0	1.00	-1.00	1.00	1.00
2 7	2	2.83	-0.83	0.69	0.25
2 8	7	5.17	1.83	3.36	0.65
2 9	53	34.50	18.50	342.25	9.92
3 0	17	35.50	-18.50	342.25	9.64
					199.97

Fuente: Elaboración propia

Nivel de significancia	0.05
Grados de libertad: $(m-1)(n-1)$	$(5-1)(6-1)= 20$
Número de fila	5
Número de columnas	6
Chi cuadrado tabular	
X^2	31.41

De manera gráfica tenemos:



Fuente: Elaboración propia

Entonces, X^2 calculada es igual a 31.41, resultado que se compara con el valor de X^2 teórico que se obtiene de la distribución de Chi- cuadrada. En este caso,

observamos que la X^2 calculada es mayor a la tabular (31.41), en efecto, la hipótesis general nula (H_0): “La gestión del mantenimiento no influye positivamente en el control de la flota vehicular del Centro de Producción de la empresa Electroperú S.A.” queda rechazada; aceptándose la hipótesis General alternativa (H_1): “La gestión del mantenimiento influye positivamente en el control de la flota vehicular del Centro de Producción de la empresa Electroperú S.A..”

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Se elabora la confrontación de los problemas desarrollados, con los referentes bibliográficos de las bases teóricas, de acuerdo a la prueba de hipótesis y el aporte científico de la investigación.

Los resultados obtenidos tienen relación con lo que sostiene el investigador López, J. en su tesis titulada “*Gestión de Mantenimiento Asistido por Ordenador (GMAO), en el taller mecánico para optimizar las tareas de mantenimiento*” (2016), quien señala que al crear un software para el control y administración del mantenimiento de la flota vehicular optimiza las tareas de mantenimiento y tiene una mejor gestión administrativa y de control.

Concordante con los resultados de la presente investigación.

Considerando los hallazgos determinados aceptamos la primera hipótesis alternativa específica que indica que la planificación influye positivamente en el control de la flota vehicular de la empresa Electroperú S.A.

Dichos resultados se relacionan con lo que indica Montes, J. (2017) en su tesis “*Diseño de un plan de mantenimiento para la flota articulada de integra s.a. usando algunas herramientas del mantenimiento centrado en la confiabilidad (RCM)*”, quien menciona que la planificación es importante para determinar las tareas a realizar, así como la cantidad de trabajadores y recursos necesarios para una buena gestión en el mantenimiento de la flota vehicular con las estrategias de trabajo establecidos, el mismo que debe ser monitoreado.

Concuera con los resultados del presente trabajo.

Considerando los resultados ubicados aceptamos la segunda hipótesis alternativa específica que establece que la organización contribuye positivamente en

el control de la flota vehicular de la empresa Electroperú S.A.

Estos hallazgos están relacionados con lo que mencionan Chamorro, J & Lagos O. (2018) en la tesis “*Implementación del Modelo TPM (Total Productive Maintenance) para la mejora de procesos productivos en la industria nicaragüense*”, en el modelo de tecnología de la información, que las organizaciones deben ser capaces de adaptarse rápidamente a los cambios en el entorno Las escuelas, organizaciones formadas que se diferencian de las clásicas. Organización sólida y jerárquica.

En organizaciones con estructura orgánica o con reglas menos formales, el control persiste, aunque a menudo se ejerce de manera menos estricta o formal. Algunas de las razones de este fenómeno son el impacto negativo que puede tener el control estricto sobre el desempeño de los trabajadores de este tipo de organización y la imposibilidad de controlar algunas actividades debido a la naturaleza cambiante de la organización. Lo son o porque su desempeño no puede ser medido objetivamente.

Ello es concordante con los resultados del presente estudio.

Sobre la base de los resultados, aceptamos la tercera hipótesis alternativa específica de que las tecnologías de la información contribuyen positivamente al control de la flota de ELECTROPERU S.A.

Estos resultados se correlacionan con lo sostenido por Gpstec Chile (2017), con el volumen de información en procesamiento y las frecuentes y rápidas respuestas que deben ponerse a disposición de los problemas presentados, que requieren asistencia. Soporte de software de gestión de mantenimiento.

Esta herramienta es fundamental para planificar las tareas de mantenimiento del vehículo. Como herramienta informática, no pretende sustituir las decisiones que debe tomar el jefe de planta en campo, al contrario, te permitirá disponer de los medios para hacer más eficiente tu trabajo. Cabe señalar que es necesario capacitar al personal

responsable del mantenimiento de la flota.

El sistema de control de flotas permite la creación de informes a la medida de las necesidades de cada empresa, realizar un seguimiento de las estadísticas de averías, comprobar el mantenimiento programado, estudiar los costes reales, controlar el consumo de aceite, combustible, neumáticos, repuestos, etc.

Ello es concordante con los resultados del presente estudio.

CONCLUSIONES

1. Se ha comprobado que la gestión del mantenimiento incide positivamente en el control de la flota de Electroperú S.A., lo que hace que una buena gestión del mantenimiento contribuya a optimizar los recursos de la empresa y al mantenimiento y mantenimiento de la flota de vehículos para destrucción y uso, permitiendo ejercer control sobre su mantenimiento, la confirmación se apoya en los resultados estadísticos obtenidos, donde, de acuerdo con los resultados de chi-cuadrado X², la hipótesis aceptada es una generalización alternativa tal como se puede observar en la tabla N° 32.
2. Se ha demostrado que la planificación tiene un efecto positivo en el control de la flota de Electroperú S.A., lo que significa que una buena planificación en la gestión del mantenimiento ayuda a establecer metas relevantes. Comparables a lo largo del tiempo, estos factores influyen en el control de los vehículos de la flota, hallazgo respaldado por los hallazgos estadísticos que se han realizado. .obtenidos, donde, como resultado de chi-cuadrado X², se aceptan las sustituciones específicas de la hipótesis tal como se puede observar en la Tabla N° 31.
3. Se ha demostrado que la organización contribuye positivamente al control de la flota de la empresa Electroperú S.A., lo que significa que la organización debe contar con un área de gestión de mantenimiento con un perfil adecuado para un buen control. De la flota, sustentado en los resultados estadísticos obtenidos, donde de acuerdo a los resultados del chi-cuadrado X², se acepta la segunda hipótesis alternativa, tal como se puede observar en la tabla N° 30.
4. Se ha demostrado que la tecnología informática contribuye positivamente al control de la flota de Electroperú S.A., lo que significa que el software de gestión de

mantenimiento recopilará información real y actualizada, permitiendo gestionar los indicadores para lograr un control total de la flota, el enunciado se sustenta en los resultados estadísticos obtenidos, donde de acuerdo a los resultados de chi-cuadrado X^2 , se acepta la tercera hipótesis alternativa tal como se puede observar en la tabla N° 29.

RECOMENDACIONES

1. Mejorar la gestión del mantenimiento mediante la creación de un área de gestión de activos fijos, que se encargará de gestionar toda la flota de vehículos de Electroperú S.A. Instale un taller en un centro de operaciones vacío para optimizar los recursos y reducir el tiempo de inactividad de su flota.
2. Mejorar la planificación actualizando los procedimientos existentes para la medición y el control del mantenimiento, con tareas específicas para cada marca y modelo de vehículo.
3. Fortalecer la organización mediante la creación de una cultura de gestión del mantenimiento a largo plazo, así como la formación continua de los operadores y / o conductores adscritos a los vehículos.
4. La configuración del software de gestión de mantenimiento permitirá que se registre más información en tiempo real, y los indicadores de gestión (KPI) le ayudarán a definir la estrategia y tomar decisiones oportunas.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bastidas, D. (2009). *Gestión Pública*. Lima: IDEA International.
- Benjamín, E., & Fincowsky, F. (2009). *Organización de Empresas*. México DF: Mc Graw Hill/Interamericana Editores S.A.
- Chamorro Sequeira J. & Lagos Zamora O. (octubre 2018). *Implementación del Modelo TPM (Total Productive Manténganse) para la mejora de procesos productivos en la industria nicaragüense*. (Tesis de Maestría). Universidad Nacional de Ingeniería, Nicaragua. Recuperado de: <http://ribuni.uni.edu.ni/2966/1/93575.pdf>.
- Chanduvi, R. (29 de mayo de 2017). *La nueva gestión pública*. Obtenido de Monografias.com: <http://www.monografias.com/trabajos87/nueva-gestion-publica/nueva-gestion-publica.shtml>
- Chiavenato, I. (2006). *Introducción a la teoría general de la administración*. México: McGraw- Hill.
- Clara, O., Domínguez, R., & Edwin., P. (2013). Tesis: *Sistema de Gestión de Mantenimiento Productivo Total para talleres automotrices del Sector Público, pregrado, Escuela Politécnica de Chimborazo*. Riobamba, Ecuador.
- Cuello, J. (29 de mayo de 2017). *Teoría de la Planificación*. Obtenido de Blog: <http://janettcuello.blogspot.pe/2013/02/teoria-de-la-planificacion.html>
- D., P. (2013). *Gestión de Mantenimiento Programado Total del parque automotor perteneciente al gobierno autónomo descentralizado del Cantón Pastaza*.
- Fayol, H. (1916). *Administration Industrielle et Generale*. Paris: Bulletin de la Société de l'Industrie Minière.
- García, O. (2012). *Gestión moderna del mantenimiento industrial*. Bogotá: Ediciones de

la Universidad.

García, S. (2003). *Organización y gestión Integral de mantenimiento*. Madrid: Díaz Santos.

Gestiópolis. (Mayo de 2017). www.gestiopolis.com. Obtenido de <https://www.gestiopolis.com/principios-de-la-administracion-cientifica-taylor-y-ford/>

Gonzales, J. (2004). *Auditoria del mantenimiento e indicadores de gestión*. Madrid: Fundación CONFEMETAL.

Gpstec Chile. (26 de Enero de 2017). Obtenido de <http://gpstec.cl/objetivos-del-control-y-mantenimiento-de-flotas-de-vehiculos/>

Haimann, T. (1974). *Gestión en la Organización Moderna*. California: Houghton Mifflin.

Hernandez, S. (2011). *Introducción a la Administración*. México DF, Editorial: Mc Graw Hill / Interamericana Editores S.A.

I., C. (2001). *Administración Teoría - Proceso - Práctica*. Bogotá: Makron Books Do Brasil.

Kerlinger, F. (1983). *Investigación del comportamiento Técnicas y Metodología 2a. Edición*. México: Interamericana.

Koontz, H., & O'Donnel. (1975). *Elementos de la Administración Moderna*. New York: Mc Graw - Hill Books Company INC.

Koontz, H., Weihrich, H., & Cannice, M. (2012). *Administración*. México: MC Graw Hill/Interamericana Editores S.A.

Koontz, H., Weihrich, H., & Cannice, M. (2012). *Administración una perspectiva global y empresarial*. México: Mc Graw Hill.

- López, L., & García, C. (2015). Tesis: *"Implementación de una gestión de mantenimiento asistido por ordenador (GMAO) para la flota vehicular del GAD Municipal de Catamayo en la provincia de Loja"* Pregrado, Universidad Politécnica Salesiana. Cuenca, Ecuador.
- Molins Pera, M. (1998). *Teoría de la Planificación*. Caracas-Venezuela: CED-FHE-UCU.
- Mora, L. (2009). *Mantenimiento. Planeación, Ejecución y Control*. Bogotá: Alfa omega Colombiana SA.
- Much, L. (2007). *Administración Escuela, Proceso Administrativo, Áreas Funcionales y Desarrollo Emprendedor*. México: Cámara Nacional de la Industria Editorial mexicana.
- Münch, L. & García, S (2008). *Fundamentos de Administración*. México: Trillas, *m2m aplicaciones*. (26 de Enero de 2017). Obtenido de <http://www.m2maplicaciones.es/es/blog/39/importancia-control-flota/>
- Novatrans, B. (2017). *Novatrans software de gestión de flotas*. Obtenido de <https://blog.novatrans.es/tag/software-de-gestion-de-flotas/>
- NTM, G. e. (03 de marzo de 2015). *Importancia del mantenimiento de las maquinarias*. Obtenido de www.grupoempresarialntm.com
- Pacheco, H. E. (22 de mayo de 2017). *Doctorado UNERG Cohorte X sección 6*. Obtenido de GESTIÓN, TIPOS, GESTIÓN INVESTIGATIVA, ENFOQUE: http://doctxs6.blogspot.pe/2013/01/gestion-tipos-gestion-investigativa_27.html#!/2013/01/gestion-tipos-gestion-investigativa_27.html
- Padilla, C. (2012). *Plan de Gestión de mantenimiento para la flota vehicular del gobierno autónomo descentralizado intercultural de la ciudad de Cañar*. Cuenca - Ecuador.

- Rue, L. y. Byas, L (2006). *Administración Teórica y aplicaciones*. México: Alfa omega grupo editor, SA.
- Sánchez, H. & Reyes, (2009). *Metodología y diseños en la investigación científica*. Perú: Visión universitaria.
- Sandoval, F. (2016) “*Desarrollo de un diseño conceptual de los sistemas de control de cobro y gestión de flota en ciudades medias mexicanas*. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla – México.
- Sight, B. (2017). <http://www.berginsight.com>. Obtenido de <http://www.berginsight.com/ReportList>.
- Sotelo, J. (2016). *La Gestión por Procesos en su papel de estrategia Generadora de Ventaja Competitiva Aplicada a los Enfoques de Asociatividad de las Mypes*. Tesis de postgrado. Universidad Barcelona. España.
- Villacrés, S. (2016) *Desarrollo de un plan de mantenimiento aplicando la metodología de mantenimiento basado en la confiabilidad (RCM) para un vehículo M654 de la empresa etapa EP*. Tesis para optar el grado académico de ingeniero mecánico. Ecuador, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo Riobamba.
- Taylor, F. (1911). *Los Principios de la Administración Científica*. New York and London: Harper & Brothers Publishers.
- Torres, L. (2005). *Mantenimiento su Implementación y gestión*. Córdoba, España, editorial: Universitos.
- Torres, L. (2015). *Gestión Integral de Activos físicos y Mantenimiento*. Buenos aires: Alfa omega.
- zonaeconomica.com. (03 de Septiembre de 2010). *Zona Económica*. Obtenido de <http://m.zonaeconomica.com/control>

ANEXOS

Anexo1: Matriz de consistencia

Influencia en la gestión del mantenimiento para el control de la flota vehicular del Centro de Producción Mantaro - Electroperu S.A. Huancavelica - 2020

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPÓTESIS	VARIABLE Y DIMENSIONES
<p>PROBLEMA GENERAL:</p> <p>¿De qué manera la gestión de mantenimiento influye en el control de la flota vehicular del Centro de Producción Mantaro de la empresa Electroperú S.A. Huancavelica - 2020?</p> <p>PROBLEMAS ESPECIFICOS</p> <p>2. ¿De qué manera la planificación influye en el control del mantenimiento de la flota vehicular del Centro de Producción Mantaro de la empresa ELECTROPERU S.A. Huancavelica - 2020?</p> <p>3. ¿En qué medida la organización influye en el control del mantenimiento de la flota vehicular del Centro de Producción Mantaro de la empresa ELECTROPERU S.A. Huancavelica - 2020?</p> <p>4. ¿De qué manera las tecnologías de información y comunicación influyen en el control del mantenimiento de la flota vehicular del Centro de Producción Mantaro de la empresa ELECTROPERU S.A. Huancavelica - 2020?</p>	<p>OBJETIVO GENERAL:</p> <p>Conocer si la gestión del mantenimiento influye en el control de la flota vehicular del Centro de Producción Mantaro de la empresa Electroperú S.A. Huancavelica - 2020.</p> <p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</p> <p>1. Conocer si la planificación actual influye en el control de la flota vehicular del Centro de Producción Mantaro de la empresa Electroperú S.A. Huancavelica - 2020.</p> <p>2. Identificar si la organización influye en el control de la flota vehicular del Centro de Producción Mantaro de la empresa ELECTROPERU S.A. Huancavelica - 2020.</p> <p>3. Conocer si las tecnologías de información y comunicación influye en el control de la flota vehicular del Centro de Producción Mantaro de la empresa ELECTROPERU S.A. Huancavelica - 2020.</p>	<p>HIPÓTESIS GENERAL:</p> <p>La gestión del mantenimiento influye positivamente en el control de la flota vehicular del Centro de Producción Mantaro - Electroperú S.A. Huancavelica – 2020.</p> <p>HIPÓTESIS ESPECÍFICAS</p> <p>1. La Planificación influye positivamente en el control de la flota vehicular del Centro de Producción Mantaro - ELECTROPERU S.A. Huancavelica – 2020.</p> <p>2. La organización contribuye positivamente en el control de la flota vehicular del Centro de Producción Mantaro - ELECTROPERU S.A. Huancavelica – 2020.</p> <p>3. Los sistemas de información y comunicación contribuyen positivamente en el control de la flota vehicular del Centro de Producción Mantaro - ELECTROPERU S.A. Huancavelica – 2020.</p>	<p>VARIABLE 1:</p> <p>GESTION DE MANTENIMIENTO DIMENSIONES: D1: Planificación D2: Organización D3: Tecnologías de la información y comunicación.</p> <hr/> <p>VARIABLE 2:</p> <p>CONTROL DE MANTENIMIENTO DE FLOTA VEHICULAR DIMENSIONES: D1: Cantidad de mantenimiento preventivo D2: Cantidad de mantenimiento correctivo D3: Disponibilidad y uso de la flota vehicular</p>
<p>MÉTODO Y DISEÑO</p>	<p>POBLACIÓN Y MUESTRA</p>	<p>TÉCNICAS E INSTRUMENTOS</p>	
<p>TIPO: Básico NIVEL: Descriptivo/explicativo</p>	<p>POBLACIÓN: 50 Colaboradores de ELECTROPERU S.A.</p>	<p>TÉCNICAS: Encuesta INSTRUMENTO: Cuestionario. TRATAMIENTO ESTADÍSTICO: Tabla de distribución, correlación de Spearman</p>	

DISEÑO: No experimental	MUESTRA: 50 Total de colaboradores de ELECTROPERU S.A. Muestra Censal	El procesamiento de datos será informático y se empleara el software estadístico SPSS
-------------------------	--	---

TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	POBLACIÓN Y MUESTRA	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS	ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA E INFERENCIAL
<p>TIPO: BÁSICO</p> <p>Recibe igualmente el nombre de investigación pura, teórica o dogmática, porque parte de un planteamiento de marco teórico y permanece en él; su finalidad es formular nuevas teorías o modificar las existentes, en incrementar los conocimientos científicos o filosóficos, teniendo presente de no contrastarlos con ningún aspecto referido práctico. Tamayo (2007, p. 8).</p> <p>NIVEL: Descriptivo/Explicativo DISEÑO: No experimental El diseño no experimental, de corte transaccional, según Hernández. (2010, p.149), se realizan sin la manipulación deliberada de variables y en los que sólo se observan los fenómenos en su ambiente natural para después analizarlos. El esquema a utilizar es el siguiente:</p>	<p>POBLACIÓN:</p> <p>50 colaboradores de la empresa.</p> <p>TAMAÑO DE MUESTRA:</p> <p>50 Colaboradores de la empresa.</p> <p>Enfoque de la Investigación:</p> <p>Cuantitativo</p>	<p>Variable 1:</p> <p>GESTION DE MANTENIMIENTO</p> <p>Técnica: Encuesta</p> <p>Instrumentos: Cuestionario</p> <p>Variable 2:</p> <p>CONTROL DE MANTENIMEITNO DE FLOTA VEHICULAR</p> <p>Técnica: Encuesta</p> <p>Instrumentos: Cuestionario</p>	<p>DESCRIPTIVA: Tablas de contingencia, Figuras</p> <p>DE PRUEBA:</p> <p>Prueba hipótesis Para Torres (2007) “La hipótesis es un planteamiento que establece una relación entre dos o más variables para explicar y, si es posible, predecir probabilísticamente las propiedades y conexiones internas de los fenómenos o las causas y consecuencias de un determinado problema” p.(129)</p> <p>Nivel de Significación: Si s es menor del valor 0.05, se dice que el coeficiente es significativo en el nivel de 0.05 (95% de confianza en que la correlación sea verdadera y 5% de probabilidad de error). Si s es menor a 0.01, el coeficiente es significativo al nivel de 0.01 (99% de confianza de que la correlación sea verdadera y 1% de probabilidad de error). (Hernández: 2006; 445).</p> <p>Rho Sperman: En estadística, el coeficiente de correlación de Sperman, ρ (ro) es una medida de la correlación (la asociación o interdependencia) entre dos variables aleatorias continuas. Para calcular ρ, los datos son ordenados y reemplazados por su respectivo orden.</p>

Fuente: Elaboración propia.

Anexo 2: Operacionalización de la Variable Gestión de Mantenimiento Vehicular

DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALAS Y VALORES
<p>Dimensión 1: Planificación</p> <p>Según como se indica en Cuello, (2017) la planificación es un método que permite ejecutar planes de forma directa, los cuales serán realizados y supervisados en función del planeamiento.</p> <p>La planificación supone trabajar en una misma línea desde el comienzo de un proyecto, ya que se requieren múltiples acciones cuando se organiza cada uno de los proyectos. Su primer paso, dicen los expertos, es trazar el plan que luego será concretado.</p>	<p>1.4. Logro de objetivos.</p> <p>1.5. Uso de estrategias</p> <p>1.6 Programas de mantenimiento</p>	<p>1. Muy en desacuerdo</p> <p>2. En desacuerdo</p> <p>3. Indeciso</p> <p>4. De acuerdo</p> <p>5. Muy de acuerdo</p>
<p>Dimensión 2: Organización</p> <p>Según lo citado por Chiavenato, I (2006), dentro de un enfoque más amplio, las organizaciones "son unidades sociales (o agrupaciones humanas) construidas intencionalmente y reconstruidas para alcanzar objetivos específicos. Esto significa que las organizaciones se proponen y construyen con planeación y se elaboran para conseguir determinados objetivos; así mismo, se reconstruyen, es decir, se reestructuran y se replantean a medida que los objetivos se alcanzan o se descubren medios mejores para alcanzarlos a menor costo y esfuerzo.</p>	<p>2.1. Equipos de gestión</p> <p>2.2. Capacidad de gestión</p> <p>2.3. Programas de capacitación.</p>	<p>5. Muy en desacuerdo</p> <p>6. En desacuerdo</p> <p>7. Indeciso</p> <p>8. De acuerdo</p> <p>9. Muy de acuerdo</p>

<p>Dimensión 3: Tecnología de información y comunicación Del mismo modo según Much, (2007) cita que la tecnología de punta es el conjunto de innovaciones que surgen a partir de la ciencia aplicada y referidas al conjunto de tecnologías más avanzadas y de vanguardia. La evolución tecnológica e industrial se caracteriza por los avances en el conocimiento científico y su aplicación a las actividades productivas.</p>	<p>3.1. Aplicativo informático 3.2. Uso de aplicativo informático 3.3. Programas de capacitación</p>	<p>1. Muy en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Indeciso 4. De acuerdo 5. Muy de acuerdo</p>
--	--	--

Fuente: Elaboración propia.

Operacionalización de la Variable Control de Flota Vehicular

DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALAS Y VALORES
<p>Dimensión 1: Número de Mantenimientos Preventivos El mantenimiento preventivo es la ejecución planificada de un sistema de inspecciones paródicas, cíclicas y programadas y de un servicio de trabajo de mantenimiento previsto como necesario, para aplicar a todas las instalaciones, maquinas o equipos, con el fin de disminuir los casos de emergencias y permitir un mayor tiempo de operación. (p.148).</p>	<p>Control de mantenimientos preventivos</p> <p>Conocimiento de mantenimiento preventivo.</p> <p>Implementación de taller</p>	<p>Muy en desacuerdo</p> <p>En desacuerdo</p> <p>Indeciso</p> <p>De acuerdo</p> <p>Muy de acuerdo</p>
<p>Dimensión 2: Número de Mantenimientos correctivos El mantenimiento correctivo consiste en ir reparando las averías a medida que se van produciendo. El personal encargado de avisar e las averías es el propio usuario de las máquinas y equipos, y el encargado de realizar las reparaciones es el personal de mantenimiento.</p>	<p>Operatividad de proceso administrativo.</p> <p>Evaluación de talleres</p> <p>Nivel de confianza de mantenimiento correctivo</p>	<p>1.Muy en desacuerdo</p> <p>2.En desacuerdo</p> <p>3.Indeciso</p> <p>4.De acuerdo</p> <p>5.Muy de acuerdo</p>
<p>Dimensión 3: Disponibilidad y uso de la flota vehicular Según se cita en m2m aplicaciones (2017). Uno de los principales problemas con los que se encuentran muchas empresas con flotas de vehículos es la falta de sistemas de gestión y control, por lo que carecen de los elementos necesarios para monitorear el uso de vehículos.</p>	<p>Disponibilidad de flota vehicular.</p> <p>Mantenimiento rutinario.</p> <p>Proporción de personal</p>	<p>1.Muy en desacuerdo</p> <p>2.En desacuerdo</p> <p>3.Indeciso</p> <p>4.De acuerdo</p> <p>5.Muy de acuerdo</p>

Fuente: Elaboración propia

Anexo 3: Matriz del instrumento de investigación

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	Nº ITEMS	ITEMS
V1: GESTION DE MANTENIM IENTO	DIMENSIÓN 1: Planificació n.	1.1. Logro de objetivos. 1.2. Uso de estrategias 1.3. Programas de mantenimiento	3	1.- ¿Cree usted que se cumplen los objetivos con respecto a la planificación en la gestión del mantenimiento? 2.- ¿Considera usted que existen estrategias para mejorar la gestión del mantenimiento? 3.- ¿Considera usted que existe un programa de mantenimiento para la flota vehicular propia del Centro de Producción Mantaro – ELECTROPERU S.A.?
	DIMENSIÓN 2: Organizaci ón.	2.1. Equipos de gestión 2.2. Capacidad de gestión 2.3. Programas de capacitación.	3	4.- ¿Cree usted que debería de existir un equipo de gestión de mantenimiento de activos fijos? 5.- ¿Considera usted que existe capacidad de gestión para la administración de la flota vehicular? 6.- ¿Considera usted que es necesario capacitar a los operarios y conductores de la flota vehicular?
	DIMENSIÓN 3: Tecnologías de Información y Comunicación.	3.1. Aplicativo informático 3.2. Uso de aplicativo informático 3.3. Programas de capacitación	3	7.- ¿Considera usted que es importante que exista un aplicativo informático para la gestión de mantenimiento para la flota vehicular? 8.- ¿Usted cree que al tener un aplicativo beneficiara la conservación y uso de la flota vehicular? 9.- ¿Considera usted la capacitación de los colaboradores para el funcionamiento del aplicativo informático?
V2: CONTROL DE FLOTA VEHICULAR	DIMENSIÓN 1: Cantidad de mantenimientos preventivos.	1.1. Control de mantenimientos preventivos 1.2. Conocimiento de mantenimiento preventivo. 1.3. Implementación de taller	3	1.- ¿Considera usted se debería de tener un control en la cantidad de mantenimiento preventivos? 2.- ¿Considera usted que el operario debería de conocer los mantenimientos preventivos que se realizan a los vehículos asignados al equipo? 3.- ¿Considera usted que es necesario implementar un taller en las instalaciones del Centro de Producción Mantaro para realizar los mantenimientos preventivos?
	DIMENSIÓN 2: Cantidad de mantenimientos correctivos.	2.1. Operatividad de proceso administrativo 2.2. Evaluación de talleres 2.3. Nivel de confianza de mantenimiento correctivo	3	4.- ¿Considera usted que el proceso administrativo para realizar los mantenimientos correctivos es el adecuado? 5.- ¿Considera usted que debería tener una cartilla de evaluación de talleres? 6.- ¿Cuál es el nivel de confianza que considera usted respecto al mantenimiento correctivo que se dan en los talleres?
	DIMENSIÓN 3: Disponibilidad y uso de la flota vehicular.	3.1. Disponibilidad de flota vehicular 3.2. Mantenimiento rutinario 3.2. Proporción de personal	3	7.- ¿Usted se siente satisfecho(a) con la disponibilidad de la flota vehicular? 8.- ¿Cree usted que el operario y/o conductor debería realizar el mantenimiento rutinario al vehículo asignado? 9.- ¿Usted cree que es proporcional la cantidad de vehículos con la cantidad de operarios y/o conductores?

Fuente: Elaboración propia.

Anexo 4: Instrumento

Cuestionario Gestión de Mantenimiento

Instrucciones: Estimado colaborador, la presente encuesta tiene el propósito de recopilar información sobre la gestión de mantenimiento. Agradeceré leer atentamente y marcar con una (x) la opción correspondiente a la información solicitada, recordarle que es anónima y confidencial, por lo que solicito sinceridad en su respuesta, en beneficio de la mejora continúa.

TABLA DE VALORACION

- 1 Muy en desacuerdo
- 2 En desacuerdo
- 3 Indeciso
- 4 De acuerdo
- 5 Muy de acuerdo

ÍTEMS	1	2	3	4	5
	Muy en desacuerdo	En desacuerdo	Indeciso	De acuerdo	Muy de acuerdo
1.- ¿Cree usted que se cumplen los objetivos con respecto a la planificación en la gestión del mantenimiento?					
2.- ¿Considera usted que existen estrategias para mejorar la gestión del mantenimiento?					
3.- ¿Considera usted que existe un programa de mantenimiento para la flota propia del Centro de Producción Mantaro – ELECTROPERU S.A.?					
4.- ¿Cree usted que debería de existir un equipo de gestión de mantenimiento de activos fijos?					
5.- ¿Considera usted que existe capacidad de gestión para la administración de la flota vehicular?					
6.- ¿Considera usted que es necesario capacitar a los operarios y conductores de la flota vehicular?					
7.- ¿Considera usted que es importante que exista un aplicativo informático para la gestión de mantenimiento para la flota vehicular?					
8.- ¿Usted cree que al tener un aplicativo beneficiara la conservación y uso de la flota vehicular?					
9.- ¿Considera usted la capacitación de los colaboradores para el funcionamiento del aplicativo informático?					

Cuestionario: Control de mantenimiento de la flota vehicular

Instrucciones: Estimado colaborador, la presente encuesta tiene el propósito de recopilar información sobre control de mantenimiento de la flota vehicular. Agradeceré leer atentamente y marcar con una (x) la opción correspondiente a la información solicitada, recordarle que es anónima y confidencial, por lo que solicito sinceridad en su respuesta, en beneficio de la mejora continua.

TABLA DE VALORACION

- 1 Muy en desacuerdo
- 2 En desacuerdo
- 3 Indeciso
- 4 De acuerdo
- 5 Muy de acuerdo

ÍTEMS	1 M u y e n d e s a c u e r d o	2 E n d e s a c u e r d o	3 I n d e c i s o	4 D e a c u e r d o	5 M u y d e a c u e r d o
1.- ¿Considera usted se debería de tener un control en la cantidad de mantenimiento preventivos?					
2.- ¿Considera usted que el operario debería de conocer los mantenimientos preventivos que se realizan a los vehículos asignados al equipo?					
3.- ¿Considera usted que es necesario implementar un taller en las instalaciones del Centro de Producción Mantaro para realizar los mantenimientos preventivos?					
4.- ¿Considera usted que el proceso administrativo para realizar los mantenimientos correctivos es el adecuado?					
5.- ¿Considera usted que debería tener una cartilla de evaluación de talleres?					
6.- ¿Cuál es el nivel de confianza que considera usted respecto al mantenimiento correctivo que se dan en los talleres?					
7.- ¿Usted se siente satisfecho(a) con la disponibilidad de la flota vehicular?					
8.- ¿Cree usted que el operario y/o conductor debería realizar el mantenimiento rutinario al vehículo asignado?					
9.- ¿Usted cree que es proporcional la cantidad de vehículos con la cantidad de operarios y/o conductores?					

Gracias por su colaboración

VALIDACION DE JUICIO DE EXPERTO DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

I. DATOS GENERALES

- 1.1 Apellidos y nombres del informante: CERRÓN ALLAGA, MIGUEL ANIBAL
- 1.2 Institución donde labora: UNIVERSIDAD PERUANA LOS ANDES
- 1.3 Título de la investigación: Influencia en la gestión del mantenimiento para el control de la flota vehicular del Centro de Producción Mantaro - ELECTROPERU S.A. Huancaavelica - 2020.
- 1.4 Nombre el instrumento motivo de la evaluación: El cuestionario

ASPECTOS DE LA VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	ASPECTOS DE LA VALIDACIÓN																				
		DEFICIENTE		BAJO		REGULAR		BUENO		MUY BUENO												
		0	6	11	16	21	26	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96	
1. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje apropiado																					
2.OBJETIVIDAD	Esta expresado en conductas observables																					
3.ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la Tecnología																					
4.ORGANIZACION	Existe una organización legítima																					
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en calidad y cantidad																					
6.INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar la gestión de clientes																					
7. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teóricos científicos																					
8. COHERENCIA	Coherencia entre las dimensiones, subdimensiones e indicadores																					
9.METODOLOGIA	La estrategia responde al proposito del diagnostico																					
10.PERTINENCIA	Es útil y adecuado para la investigación																					

Opinion de aplicabilidad: Regular Buena Muy buena Promedio de valoración 80

Fecha: Huancaayo, 20 de julio del 2021.


Miguel Anibal Cerrón Allaga
 Res. CLAD N° 03606

Anexo 6: Consentimiento informado



Campo Armiño, 10 de junio de 2021

CONSENTIMIENTO INFORMADO

A quien corresponda:

Se emite el presente consentimiento informado para que el **Sr. Jhon Brandon Villaverde Dueñas** identificado con D.N.I. N° 70284580, bachiller en Administración y Sistemas de la Universidad Peruana Los Andes – UPLA, realice su trabajo de investigación intitulado: **Influencia en la gestión del mantenimiento para el control de la flota vehicular del Centro de Producción Mantaro – ELECTROPERU S.A. Huancavelica - 2020.**

Se expide el presente, para los fines correspondientes del interesado.

Atentamente,

Ing. Oliver Martínez Changra
Gerente de Producción
ELECTROPERU S.A.



Prolongación Pedro Miotta 421 San Juan de Miraflores, Lima 29 – Perú, Central 708-3400

www.electroperu.com.pe

Anexo 7: Constancia de haber realizado trabajo de campo

Campo Armiño, 05 de setiembre de 2021

CONSTANCIA

Que, el **Sr. Jhon Brandon Villaverde Dueñas** identificado con D.N.I. N° 70284580, bachiller en Administración y Sistemas de la Universidad Peruana Los Andes – UPLA, quien realizo su trabajo de investigación titulado: **Influencia en la gestión del mantenimiento para el control de la flota vehicular del Centro de Producción Mantaro – ELECTROPERU S.A. Huancavelica - 2020**. Hago constar que realizo su trabajo de campo mediante cuestionarios en el tiempo comprendido entre el 13 de agosto al 16 de agosto del año 2021.

Atentamente,



Evidencias - fotografías de aplicación de instrumento de investigación**Encargados del Área de Transportes desarrollando la encuesta**



Personal de Servicios Generales realizando la encuesta





Personal de Mantenimiento desarrollando la encuesta.



Investigador



Bachiller: Jhon B. Villaverde Dueñas en el trabajo.