

FACULTAD DE INGENIERÍA



Carrera de Ingeniería Industrial

“DISEÑO DE UN PLAN DE GESTIÓN DE MANTENIMIENTO DE LOS CAMIONES MINEROS CAT 793 PARA INCREMENTAR LA PRODUCTIVIDAD DE ACARREO DE UNA EMPRESA MINERA CAJAMARQUINA, S.R.L., 2019”

Tesis para optar el título profesional de:

Ingeniero Industrial

Autores:

Bach. Donato Namay Ramirez

Bach. Edwin Sotnar Ramos Urrutia

Asesor:

Ing. Luis Roberto Quispe Vásquez

Cajamarca - Perú

2019

DEDICATORIA

Esta tesis está dedicada a:

A nuestros padres quienes con su amor, paciencia y esfuerzo nos han permitido llegar a cumplir hoy un sueño más, gracias por inculcarnos el ejemplo de esfuerzo y valentía, de no temer las adversidades porque Dios siempre está con nosotros.

A nuestros hijos quienes siempre fueron nuestra motivación a seguir día a día durante todo este proceso, y a todos aquellos quienes nos acompañaron en todos nuestros sueños y metas.

AGRADECIMIENTO

Agradecemos a Dios por bendecirnos la vida, por guiarnos a lo largo de nuestra existencia, ser el apoyo y fortaleza en aquellos momentos de dificultad y de debilidad.

Gracias a nuestros padres, hijos y demás familiares, por ser los principales promotores de nuestros sueños, por confiar y creer en nuestras expectativas, por los consejos, valores y principios que nos han inculcado.

Agradecemos a nuestros docentes de la facultad de Ingeniería de la Universidad Privada del Norte, por haber compartido sus conocimientos y experiencias.

Tabla de contenidos

DEDICATORIA	2
AGRADECIMIENTO.....	3
ÍNDICE DE TABLAS	7
ÍNDICE DE FIGURAS.....	9
ÍNDICE DE ECUACIONES.....	10
RESUMEN	11
CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN	12
1.1. Realidad problemática	12
1.2. Formulación del problema	18
1.3. Objetivos	18
1.3.1. <i>Objetivo general</i>	18
1.3.2. <i>Objetivos específicos</i>	18
1.4. Hipótesis	19
CAPÍTULO II. METODOLOGÍA	20
2.1. Tipo de investigación.....	20
2.2. Técnicas e instrumentos de recolección y análisis de datos.....	20
2.3. Procedimiento	21
2.4. Variables.	22
2.5. Operacionalización de Variables.	23
CAPÍTULO III. RESULTADOS	24
3.1. Reseña de la empresa.....	24
3.2. Diagnóstico de la situación actual de las operaciones mineras y de mantenimiento de camiones mineros CAT 793 de la empresa minera.....	27
3.2.1. <i>Responsabilidades de la Dirección</i>	28
3.2.2. <i>Metodología para definir un plan estratégico de mantenimiento</i>	59

3.2.3.	<i>Políticas de mantenimiento</i>	60
3.2.4.	<i>Objetivos estratégicos</i>	62
3.2.4.1.	<i>Objetivos específicos</i>	62
3.2.4.2.	<i>Fundamentación de los objetivos</i>	63
3.2.5.	<i>Análisis comparativos de las técnicas utilizados en la industria</i>	63
3.2.6.	<i>El mantenimiento productivo total (TPM)</i>	66
3.2.7.	<i>Esquema del proceso de mejora del mantenimiento</i>	66
3.2.8.	<i>Los 8 pasos de la implementación del plan de mantenimiento</i>	67
3.2.9.	<i>Procesos de Mantenimiento</i>	67
3.2.10.	<i>Planificación de los trabajos de mantenimiento</i>	68
3.2.10.1.	<i>Objetivo de la planificación</i>	68
3.2.10.2.	<i>Descripción del proceso de la planificación</i>	69
3.2.11.	<i>Esquema de mejora continua</i>	71
3.2.11.1.	<i>Fase de planeación</i>	72
3.2.11.2.	<i>Fase de implantación</i>	72
3.2.11.3.	<i>Fase de verificación</i>	73
3.2.11.4.	<i>Fase de ajuste</i>	74
3.2.11.5.	<i>Fase de sistematización</i>	74
3.2.12.	<i>Actividades para mejorar el proceso productivo</i>	77
3.2.12.1.	<i>Capacitación acerca del sistema de barrenado de alojamientos de suspensiones posteriores de los camiones 793F</i>	77
3.2.12.2.	<i>Tiempos de barrenado de suspensión</i>	77
3.2.13.	<i>Programación del proceso de mantenimiento para promover el TPM</i>	79
3.2.14.	<i>Ejecución de los trabajos de mantenimiento</i>	81
3.2.14.1.	<i>Objetivo de la ejecución</i>	81
3.2.14.2.	<i>Propuestas de la ejecución del mantenimiento</i>	82
3.2.14.3.	<i>Descripción del proceso de la ejecución</i>	82
3.3.	<i>Análisis Económico del plan de sistema de gestión de mantenimiento de camiones mineros CAT 793 de la empresa minera.</i>	83
3.3.1.	<i>Flujo de caja del proyecto</i>	88

3.4.	Resultados de la producción y productividad de acarreo.....	92
3.4.1.	<i>Descripción del proceso de la ejecución.....</i>	100
3.4.2.	<i>Programa de mantenimiento del camión de acarreo 793F.....</i>	104
3.4.2.1.	<i>Inspección alrededor de la maquina.....</i>	104
3.4.2.2.	<i>Mantenimiento diario.....</i>	104
3.4.2.3.	<i>Programación.....</i>	106
CAPÍTULO IV. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES		107
4.1	Discusión	107
4.2	Conclusiones.....	112
REFERENCIAS		114
ANEXOS.....		116
Anexo n° 01 disponibilidad de los equipos de acarreo CAT 973F		116
Anexo n° 02: cuadro de Indicadores de Gestión de Mantenimiento en el periodo 2018		118
Anexo n° 03: Historial de fallas del CAM13 del primer trimestre en el periodo 2018.....		130
Anexo n° 04: Tiempo entre Fallas del CAM 8 en el periodo enero a marzo 2018		135
Anexo n° 05: Cuadro de resumen de resultados de Confiabilidad en el periodo 2018		137
Anexo n°06: Cálculos para determinar t' y σ		140
Anexo n° 07: Cuadro de resumen de resultados de Confiabilidad en el periodo 2018		142
Anexo n° 08: Cuadro de Indicadores de Gestión de Mantenimiento en el periodo 2019		144
Anexo n° 09: Cuadro de resumen de resultados de Confiabilidad en el periodo 2019		146
Anexo n° 10: Cuadro de resumen de resultados de Mantenibilidad en el periodo 2019.....		147
Anexo n° 11: Fotografía de Caterpillar CAT 793		148
Anexo n° 12: Especificaciones técnica del camión minero 793F		149
Anexo n° 13 Check list de mantenimiento programado.....		151
Anexo n° 14 Factor de ajustes.....		154
Anexo n° 15 Distribución Normal		155
Anexo n° 16 Data base del período 2018.....		156
Anexo n° 17 data base del período 2018.....		176

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Asignación de Código de Equipo del Camión de Acarreo Caterpillar 793F	27
Tabla 2 Detenciones programadas por equipo del CAM 8-febrero 2018.....	29
Tabla 3 Detenciones programadas por proceso del CAM 8-marzo 2018.....	29
Tabla 4 Detenciones no programadas por equipo del CAM 8-marzo	30
Tabla 5 Detenciones no programadas por proceso del CAM 8-marzo	30
Tabla 6 Detenciones Programadas.....	31
Tabla 7 Detenciones No Programadas.....	31
Tabla 8 Detenciones programadas y no programadas	32
Tabla 9 Confiabilidad de la Flota de Camiones de Acarreo CAT 793F-periodo 2018.....	39
Tabla 10 Cuadro Resumen de Confiabilidad trimestral del periodo 2019	34
Tabla 11 Criterios para el Análisis de Criticidad de Sistemas	52
Tabla 12 Sistemas del Camión de Acarreo Caterpillar	53
Tabla 13 Técnicas de Mantenimiento Utilizados en la Industria	66
Tabla 14 Tiempos de barrenado de suspensión.....	79
Tabla 15 Formato de órdenes de trabajo	79
Tabla 16 Presupuesto que involucra la implementación del plan de mantenimiento.....	85
Tabla 17 Inversiones activos fijo.....	86
Tabla 18 Activos diferidos	87
Tabla 19 Capital de operación.....	87
Tabla 20 Resumen de la inversión.....	87
Tabla 21 Resumen de gastos operativos.....	88
Tabla 22 Salario administrativos	89
Tabla 23 Gastos generales administrativos	89
Tabla 24 Gastos básicos	89
Tabla 25 Resumen de gastos administrativos.....	90
Tabla 26 Flujo de caja proyectada.....	80
Tabla 27 Presupuesto de egresos	91
Tabla 28 Flujo de caja sin la implementación	89
Tabla 29 Calculando del VAN del proyecto	45
Tabla 30 VAN del proyecto	90

Tabla 31 Cálculo de la Producción de acarreo de material 2018	93
Tabla 32 Cálculo de la Producción de acarreo de material 2019	97
Tabla 33 Cuadro de Resumen de Eficiencia global de la Flota de Camiones de Acarreo CAT793F-periodo 2018	84
Tabla 34 Programa de Mantenimiento Preventivo-Camión de Acarreo CAT793F	85

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Organigrama del área de mantenimiento de la empresa.....	22
Figura 2 Diagnóstico de la producción de los equipos de acarreo a través del Diagrama de Ishikawa	23
Figura 3 Flujoograma del área de mantenimiento de la empresa minera.....	26
Figura 4 Tiempo Promedio para Reparar la Flota Camión 793F	34
Figura 5 TPPR de la Flota de Camiones de Acarreo CAT 793F-periodo 2018	35
Figura 6 TPPR que corresponde al año 2019	36
Figura 7 De probabilidad para CAM8 periodo enero a marzo de 2018	37
Figura 8 Comportamiento de la confiabilidad en cada trimestre del periodo 2018	38
Figura 9 Mantenibilidad de la Flota Camión de Acarreo CAT 793F.....	42
Figura 10 Confiabilidad de la Flota de Camiones de Acarreo 793F-periodo 2019.....	43
Figura 11 Confiabilidad de la Flota Camión de Acarreo CAT793F	44
Figura 12 Tiempo promedio entre Fallas de la Flota Camión de 793F.....	45
Figura 13 TPEF de la Flota de Camiones de Acarreo Caterpillar 793f-periodo 2019	46
Figura 14 TPEF de la flota de camiones de acarreo CAT 793f (hora/falla.....	47
Figura 15 Disponibilidad de la Flota de Camiones de Acarreo 793-periodo 2019	49
Figura 16 Disponibilidad de la Flota Camión de Acarreo CAT793F	50
Figura 17 Disponibilidad de la Flota de Camiones de Acarreo CAT793F-periodo 2018.....	51
Figura 18 Diagrama de Pareto aplicado a los Sistema del Camión De Acarreo Caterpillar 793F ...	54
Figura 19 Niveles de desgasta propuestos de los camiones 793F	78
Figura 20 Modelo para la Definición de un Plan Estratégico..	61
Figura 21 Diagrama de funcionamiento del TPM.....	69
Figura 22 Procesos de mantenimiento	70
Figura 23 Proceso de la Programación de los Trabajos de Mantenimiento	72
Figura 24 Ciclo de Mejora del Sistema de Confiabilidad Operacional.....	86
Figura 25 Diagrama de recorrido del proceso de mantenimiento camión 793.....	77
Figura 26 Bocina de suspensión camión de acarreo 793F.	80
Figura 27 Eficiencia Global de la Flota-periodo 2018.	97
Figura 28 Eficiencia Global de los Equipos de la Flota Camión de Acarreo CAT793F.....	102
Figura 29 Proceso de la Ejecución de los Trabajos de Mantenimiento de los camiones 793F	47

Índice de ecuaciones

Ecuación 1	32
Ecuación 2	39
Ecuación 3	40
Ecuación 4	42
Ecuación 5	48
Ecuación 6	49
Ecuación 7	95

RESUMEN

La gestión de mantenimiento en las empresas es primordial, porque nos ayuda a tener una óptima disponibilidad de los equipos y evitar paradas no programadas por fallas imprevistas de los equipos.

El presente estudio consideró una flota conformada por 20 camiones de acarreo 793F empleados en mina de tajo abierto. Para realizar un Plan de gestión de mantenimiento se determinó los indicadores usados (TPEF, TPPR, confiabilidad y mantenibilidad); luego el estado actual del equipo (criticidad, Pareto, ACR, AMEF), posteriormente se identificó las deficiencias mediante todo el análisis. El método usado fue el observacional, el tipo de investigación fue descriptiva y propositiva. Una de las principales conclusiones es que los equipos pesados de la empresa minera Cajamarquina S.R.L mejoró la Confiabilidad Operacional de la Flota CAT 793F. El mantenimiento de los Equipos: Tiempo promedio para reparar. TPPR aumentó en 8.05% y la mantenibilidad de la flota incrementó en 23.15%. Confiabilidad de la Unidad: el tiempo promedio entre fallas. TPEF aumentó en 31.02% y la Confiabilidad en 13.28%. Confiabilidad de Procesos: Disponibilidad subió en 4.12% y la efectividad global del equipo OEE de la Flota en 8.49%.

Palabras clave: Mantenimiento, productividad, Mantenibilidad, Confiabilidad.

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

1.1. Realidad problemática

La industria minera en el Perú y en especial en la Región de Cajamarca, se incrementó, en los últimos años. Tal hecho se volvió vital el proceso de Mantenimiento. En ese sentido las empresas deben poner mayor atención para evitar paradas inesperadas de los equipos. Los reportes señalan que el mantenimiento en la minería (en especial la gran minería) equivale a un gran porcentaje del presupuesto de la empresa y por lo tanto, debe ser manejado de manera cuidadosa con una estrategia clara a través de un plan altamente estructurado que evite las paradas no programadas, accidentes, problemas ecológicos y desviaciones en el presupuesto de los equipos gigantes.

En mantenimiento es común observar averías recurrentes en las que oportunamente se deberían tomar medidas y de esta manera, sencillamente no ocurran de nuevo. Los responsables de mantenimiento conocen estas situaciones no deseadas, pero las disposiciones que toman no conllevan consigo a las medidas necesarias para evitar la recurrencia. La aplicación de un enfoque metódico que entienda la causa, potencialidad y probabilidad de ocurrencia de cada problema permitirá al gerente de mantenimiento y a todo su equipo de trabajo, construir su “edificio de mantenimiento” sobre cimientos sólidos, de manera que sirva como un factor decisivo en el aumento de rentabilidad de la empresa.

Con respecto a la productividad de acarreo de los camiones Caterpillar 793F, no existe mucha información reportada por parte de las empresas mineras, no obstante, el reporte que existe en la propia empresa indica que el año 2018 los 20 camiones que existían en ese momento realizaron 1057 viajes/día de trabajo y generando una productividad

de acarreo de 436878.9659 toneladas/día, 13106368.98 toneladas/mensual y 159460822.6 toneladas/anual. Tales resultados están en relación a los procesos de mantenimiento.

El tiempo promedio para reparar los equipos de la flota de camiones de acarreo CAT793F, en el periodo 2018 presenta en promedio 3.86 horas/falla y el periodo 2019, 4.19 horas/falla; obteniendo un aumento en el tiempo promedio para reparar de la flota en 8.05%, se debe que en el periodo 2019 se presentaron menor frecuencia de fallas con un alto grado de impacto que conllevó a tener un mayor tiempo de reparación.

Dentro de los conceptos asociados a los procesos de mantenimiento se encuentra el concepto de mantenibilidad y la tasa de reparación.

Extremos al sistema también está el personal ejecutor, sus procedimientos y los recursos disponibles para la ejecución de las actividades (Talleres, infraestructura equipos especializados, herramientas, instrumentos, etc.),

La Mantenibilidad tiene como resultado la duración de paradas, de los procesos de mantenimiento o en qué tiempo se toma en lograr (fácil y rápido) las acciones de los camiones 793 de la empresa minera Cajamarquina S.R.L. Se han identificado que los equipos de acarreo de la empresa minera, presentan problemas intrínsecos de diseño que se reflejan en su baja confiabilidad de acuerdo a los registros y por ende genera baja productividad e incumplimiento de los parámetros establecidos por la empresa. Además, existen problemas relacionados con en el factor externo propio del proceso del mantenimiento tales como: parada de los equipos en operación, equipos inoperativos en espera de repuestos y/o componentes, equipos inoperativos esperando mecánico, equipos inoperativos por soldadura, etc.

Al respecto amerita mencionar los antecedentes de investigación referentes al tema del mantenimiento de vehículos camiones mineros CAT 793.

Souris (2015) afirma que la metodología de gestión del mantenimiento constituye actualmente una de las principales y más efectivas herramientas para mejorar y optimizar el funcionamiento de los equipos en las organizaciones. El éxito de gestión del mantenimiento a nivel mundial se ha debido, principalmente a que esta filosofía permite establecer los requerimientos necesarios de los distintos equipos en su contexto operacional; además, toma en cuenta básicamente, el posible impacto que puedan provocar las fallas de estos equipos: al ambiente, la seguridad, la productividad y las operaciones.

La necesidad de asegurar el correcto funcionamiento de los equipos de producción, así como de obtener de ellos la máxima disponibilidad ha originado una significativa evolución del mantenimiento industrial en las últimas décadas. El proceso ha pasado de métodos puramente estáticos (a la espera de la avería) a métodos dinámicos (seguimiento funcional y control multiparamétrico) con la finalidad de predecir las averías en una etapa incipiente e incluso llegar a determinar la causa del problema y, por tanto, procurar erradicarla.

Además, Souris (2015) agrega que el instrumento de producción debe responder a un objetivo fundamental: Alcanzar disponibilidad inmediata con una calidad de servicio óptima. Las modernas técnicas de verificación del estado de los equipos e instalaciones contribuyen de manera notable al logro de este objetivo y permite, además, mediante la adecuada selección de filosofías y métodos de mantenimiento, una disminución de los costos productivos.

Según Prieto (2014) señala que el mantenimiento de los equipos que operan en la explotación de las minas es una actividad crítica en el proceso productivo minero, sobre todo porque éstos son requeridos en forma intensiva, cuestión que lleva a posicionar su mantención como un tema de primer orden. Esto, tanto desde el punto de vista de la disminución de los tiempos de detención, como de la seguridad de los trabajadores que deben realizar esta tarea con equipos complejos y muchas veces de gran tamaño.

Klimasauskas (2015) indica que el mantenimiento es una disciplina científica que lejos de ser considerada un mal necesario, contribuye a la rentabilidad de la empresa, máxime si tiene un peso relativo en la estructura de costos de la empresa, en especial, en la gran minería.

No obstante, puede verse muy a menudo que los gerentes de mantenimiento (al igual que la mayoría de sus colegas) destinan gran parte del tiempo disponible a solucionar problemas del pasado, o a lo sumo, del presente, descuidando el futuro. Como sostiene Peter Drucker (2014) “El ejecutivo pasa por alto el futuro porque no puede superar el presente”. Entonces, ¿Por qué estos inconvenientes tienen lugar, a pesar de ser detectados y no deseados por sus actores principales? la respuesta descansa en la falta de conocimiento respecto a los beneficios económicos de la prevención que genera el mantenimiento de equipos.

Por otra parte, puede verse que, aunque los ejecutivos están trabajando en el día a día, muy pocas veces aplican las tareas en forma correcta. Se la pasan yendo de un programa de contingencias a otro nuevo, pero raramente se detienen a analizar la recurrencias y similitudes de problemas, o simplemente, repeticiones de éstos. No

basta con hacer las tareas o actividades correctamente, sino hacer las actividades correctas en forma correcta.

Maldonado y Sigüenza (2014) establecieron un Plan de mantenimiento en una de las empresas que desarrollan actividades mineras y que requiera disminuir los diferentes problemas por el uso de la maquinaria pesada. Una de sus conclusiones señala que el plan de mantenimiento es un factor clave en la empresa, el cual se debe realizar en consideración a las recomendaciones, procedimientos y normas técnicas que se establecen para cada máquina, con la finalidad de que funcione sin interrupciones durante toda su vida útil de la misma.

Gonzales (2016) propuso un Plan de Mantenimiento Preventivo para maquinaria pesada para incrementar la productividad deseada. Hoy en día es el principal problema de las empresas mineras, por paradas inesperadas de los equipos de acuerdo al clima laboral, excesivos tiempos de reparación y por falta de repuestos oportunos en almacén. Para ello se hizo una evaluación del sistema vigente, se estableció reformas y se implementó técnicas alternativas. Una de sus principales conclusiones a la que llegó indica que: Las reformas planteadas de ejecutar el plan con mano de obra propia y, cambiar de proveedores de insumos, permite generar un ahorro económico de un 44.07% de los costos de Mantenimiento Preventivo de la flota en cuestión, sin disminuir la calidad de los trabajos e insumos involucrados. El informe antes mencionado, proporciona al presente trabajo información referente al proceso de diagnóstico y análisis necesario para la identificación de oportunidades de mejora y la identificación de causas fundamentales para incrementar la productividad deseada.

Vera (2015) resaltó la importancia de seguir y mejorar modelos de optimización de los procesos de producción dentro de la empresa objeto de estudio. El objetivo del estudio fue establecer los factores que afectan la eficiencia del mantenimiento y proponer un plan de medida y mejora que permita tener un control absoluto sobre los índices de productividad del área. El estudio fue realizado bajo la particularidad de proyecto factible, basada en tipo detallado y apoyada en una investigación documental, la población estuvo conformada por cien obreros y treinta empleados como muestra elegida de forma premeditada.

Como técnica, el autor utilizó la observación y como instrumento un cuestionario. Los resultados permitieron concluir que existen debilidades en los procedimientos referentes a los respaldos, razón por la cual propuso mejoras en dicho proceso, con el propósito de incrementar la productividad de la empresa.

El aporte de este estudio de investigación realizado por Vera (2015) es la incorporación de medidas y procedimientos para mejorar cualquier área, para lo cual fue necesario determinar la causa que interviene en la problemática observada, de esta manera se propuso la implementación un plan a fin de mejorar la productividad y los beneficios de la empresa.

1.2. Formulación del problema

¿De qué manera el diseño de un plan de gestión de mantenimiento de los camiones mineros CAT 793 incrementa la productividad de acarreo de una empresa minera cajamarquina, S.R.L., 2019?

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo general

Diseñar un plan de gestión de mantenimiento de los camiones mineros CAT 793 para incrementar la productividad de acarreo de una empresa minera cajamarquina, S.R.L., 2019.

1.3.2. Objetivos específicos

Indicar los objetivos específicos.

- Diagnosticar la situación actual de las operaciones mineras y de mantenimiento de camiones mineros CAT 793 de la empresa minera.
- Elaborar un plan de gestión de mantenimiento de camiones mineros CAT 793 de la empresa minera.
- Proyectar el incremento de la producción de acarreo de los camiones mineros CAT 793 con la posible implementación del plan de gestión de mantenimiento.
- Analizar el impacto financiero del plan de gestión de mantenimiento de camiones mineros CAT 793 de la empresa minera.

1.4. Hipótesis

El diseño de un plan de gestión de mantenimiento de los camiones mineros CAT 793 incrementa la productividad de acarreo de una empresa minera Cajamarquina, S.R.L., 2019.

CAPÍTULO II. METODOLOGÍA

2.1. Tipo de investigación

La investigación es de tipo descriptiva, pues permitió comparar dos tecnologías diferentes de Sistemas de Control Electrónico y elegir la que mejore el Rendimiento y Costos del Sistema de Acarreo.

Según Arias (2012) la investigación descriptiva consiste en la caracterización de un hecho, fenómeno individuo o grupo, con el fin de establecer su estructura o comportamiento en cuanto a la profundidad de los conocimientos.

2.2. Técnicas e instrumentos de recolección y análisis de datos

- **Observación directa.** Permitted conocer la realidad directa y definir los datos más importantes de la situación actual del área de mantenimiento de la empresa.
- **Entrevistas no estructuradas.** Serie de preguntas realizadas de manera informal a los participantes del proceso de servicio de los camiones, para conocer sus puntos de vista y posibles aportes para el mejoramiento de las operaciones de trabajo.
- **Presentación de la información.** Los resultados de cada una de las observaciones y entrevistas realizadas están estructurados en tablas y figuras, a fin de facilitar la interpretación del lector.

Se hizo uso de diversas técnicas de análisis como:

- ✓ Cuadros, hoja de control, diagrama de Pareto, diagramas de flujo y gráficos.

- ✓ Programa Microsoft Office 2010 (Microsoft Word, Excel), Ms Project 2010, Minitab 17.

2.3. Procedimiento

La fuente de información de los datos cuantitativos sobre las paradas de los camiones de acarreo tales como: la disponibilidad, el tiempo promedio de fallas, el tiempo promedio para la reparación del sistema que fallo, se recogieron a través de los reportes generados vía observación directa.

También fueron utilizados los informes técnicos de procedimientos propios del concesionario para contrastar la información con los reportes recogidos. Para obtener mayor información de los procesos de mantenimiento del equipo se llevó a cabo entrevistas a los asesores y personal especializado en el tema.

También se acudió a fuentes secundarias necesarias como libros, trabajos de grado realizados en áreas similares, artículos que aportó información relevante para el desarrollo de la propuesta.

Con la recolección de datos a través de las entrevistas y reportes permitió la clasificación de los datos referentes a cada variable de estudio. Para lo cual se siguió un procedimiento de cuatro pasos:

- ✓ **Validación y edición:** Verificación de las entrevistas para que se haya aplicado de acuerdo a lo establecido. Ello con la finalidad de garantizar recojo de información objetiva.
- ✓ **Codificación:** Agrupación o asignación de los códigos numéricos a las varias respuestas de unas preguntas determinadas. La mayoría de las preguntas de las entrevistas fueron cerradas y pre-codificadas.

- ✓ **Introducción de datos:** Proceso de conversión la información a un formato electrónico a través de una base datos.
- ✓ **Análisis:** Análisis de los resultados de la entrevista y de los procesos de mantenimiento.

2.4. Variables.

Variable Independiente: Diseño de un plan de gestión de mantenimiento de los camiones mineros cat 793 para incrementar la productividad de acarreo de una empresa minera Cajamarquina, S.R.L., 2019.

Variable Dependiente. Incrementar la productividad de acarreo.

2.5. Operacionalización de Variables.

Matriz de operacionalización del diseño de un plan de gestión de mantenimiento.

VARIABLE INDEPENDIENTE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES:	INDICADORES:
Plan de gestión de mantenimiento.	Diseñar un plan de gestión de mantenimiento es utilizar de manera efectiva y eficiente los recursos materiales, económicos, humanos y de tiempo para alcanzar los objetivos del mantenimiento de la maquinaria utilizando herramientas de confiabilidad. (Rodríguez, 2012)	Utilización de la maquinaria	Porcentaje de Utilización de la máquina
		Objetivos del mantenimiento de la maquinaria	Porcentaje de detenciones no programadas
		Fiabilidad de la maquinaria	Tiempo promedio para reparar (TPPR)
			Confiabilidad y mantenibilidad de la maquinaria
			Tiempo promedio entre fallas de la Flota Camión de 793F (MTBF)
			Disponibilidad mecánica (DM)
Posibilidad de falla crítica			
VARIABLE DEPENDIENTE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES:	INDICADORES:
Producción	Es una de las variables de desempeño, la cual relaciona la producción y recursos empleados. (Baca, y otros, 2013)	Producción por máquina.	Capacidad de la maquina por tiempo
		Producción de acarreo de material	Cantidad de producción de acarreo de material
		Actividades productivas	% de actividades productivas
		Eficiencia global	% Eficiencia global

CAPÍTULO III. RESULTADOS

3.1. Reseña de la empresa

Antes de mostrar los resultados propiamente dichos es necesario presentar una breve reseña de la empresa a fin de conocer algunos aspectos de ella.

La empresa minera está situada a 48 km al norte de la ciudad de Cajamarca, en el Perú. Considerada la mayor mina aurífera de Sudamérica y la segunda más grande a nivel mundial. Está ubicada a una altitud, en la cordillera de los Andes, entre 3.400 y 4.120 metros sobre el nivel del mar. Se dedica a la explotación y producción de oro que se encuentra en las concesiones mineras de su propiedad.

La compañía fue constituida mediante escritura pública el 14 de enero de 1992 y fue transformada a sociedad comercial de responsabilidad limitada (SRL) en 1999. Tras 10 años de exploraciones en 1990 se iniciaron estudios de factibilidad de una planta piloto de lixiviación de pilas, luego de resultados exitosos de la planta piloto se inició el proyecto en 1992.

La empresa minera estuvo constituida por más de 3 mil trabajadores, 104 empresas locales aproximadamente de bienes y servicio como proveedoras. Las operaciones estuvieron en una zona que incluyó a 65 comunidades cercanas con 20,000 habitantes que de alguna fueron beneficiadas con la ejecución de ciertos proyectos de salud, educación, saneamiento e infraestructura impulsados por la empresa.

Durante el inicio de las operaciones de Carachugo se produjo la primera barra de oro, en agosto de 1993, ese año alcanzó 81497 onzas de oro producidos. El segundo yacimiento maqui Maqui, se comenzó a explotar en 1994 y la producción del primer millón de onzas se completó en febrero de 1996, ese mismo año se iniciaron trabajos en la mina san José, en 1997 en la mina cerro negro y en 2002 en la Quinua.

Desde el año 1997, la empresa minera está conectada al sistema nacional de electricidad del Perú y desde 2001 mediante una línea de transmisión de 220

kilovoltios desde la sub estación Trujillo-norte hasta la subestación Cajamarca-norte en Cajamarca.

Es una empresa que se esfuerza por aumentar las reservas al costo más bajo y convertirlas en ganancias a través de la producción y la venta; crean valor para la compañía, para los accionistas, para sus empleados y para las comunidades en donde trabajan.

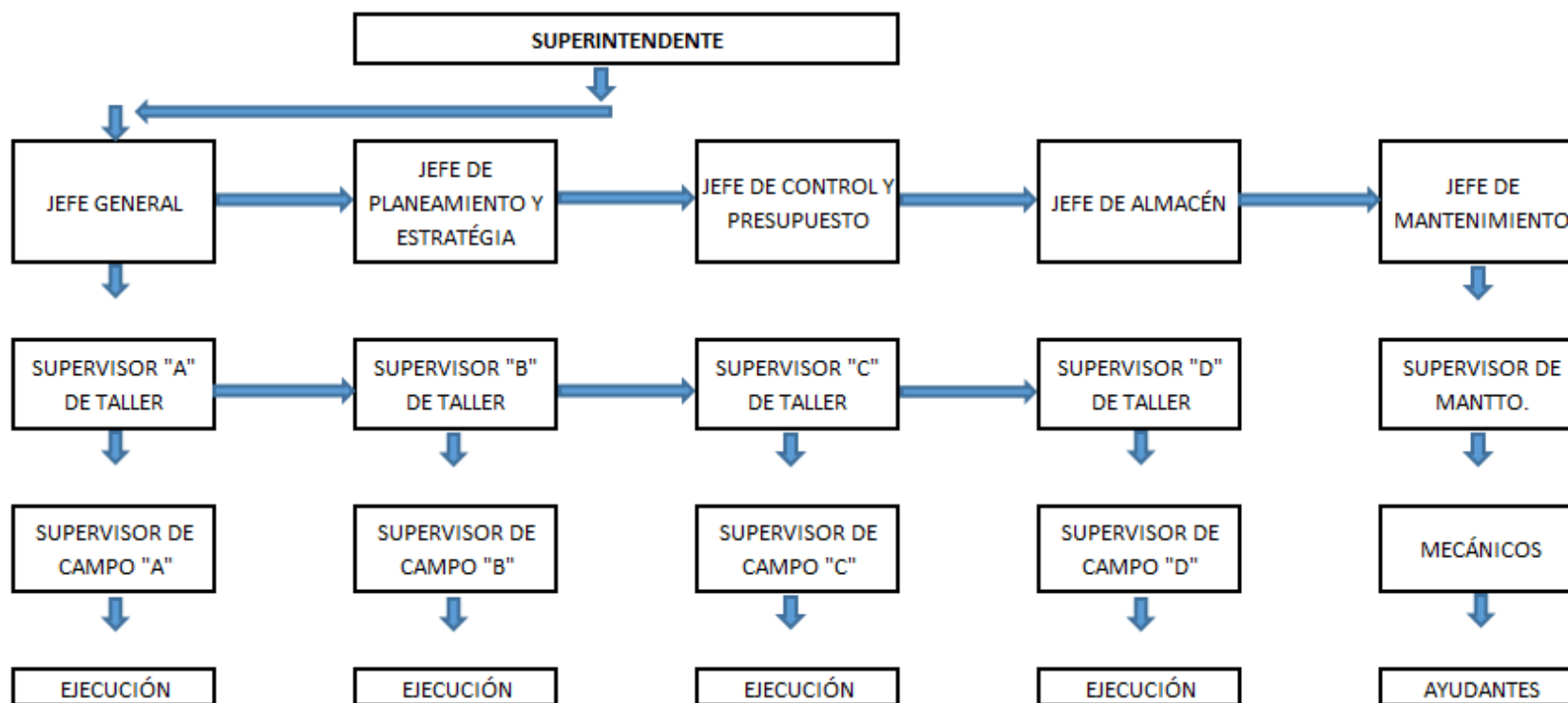


Figura 1. Organigrama del área de mantenimiento de la empresa.

3.2. Diagnóstico de la situación actual de las operaciones mineras y de mantenimiento de camiones mineros CAT 793 de la empresa minera.

Esta tesis permitió realizar un diagnóstico relacionada con los aspectos organizativos y operativos de la empresa. Dentro de ello se incluye el diagnóstico relacionado con el mantenimiento y disponibilidad de los camiones de acarreo para poder cumplir la productividad trazada.

Por lo que el presente trabajo, luego de realizar el diagnostico correspondiente mediante el diagrama de Ishikawa se centrará en proponer alternativas de mejora continua para el área de mantenimiento mecánico de la maquinaria pesada de la empresa y mejorar la productividad de los equipos de acarreo.

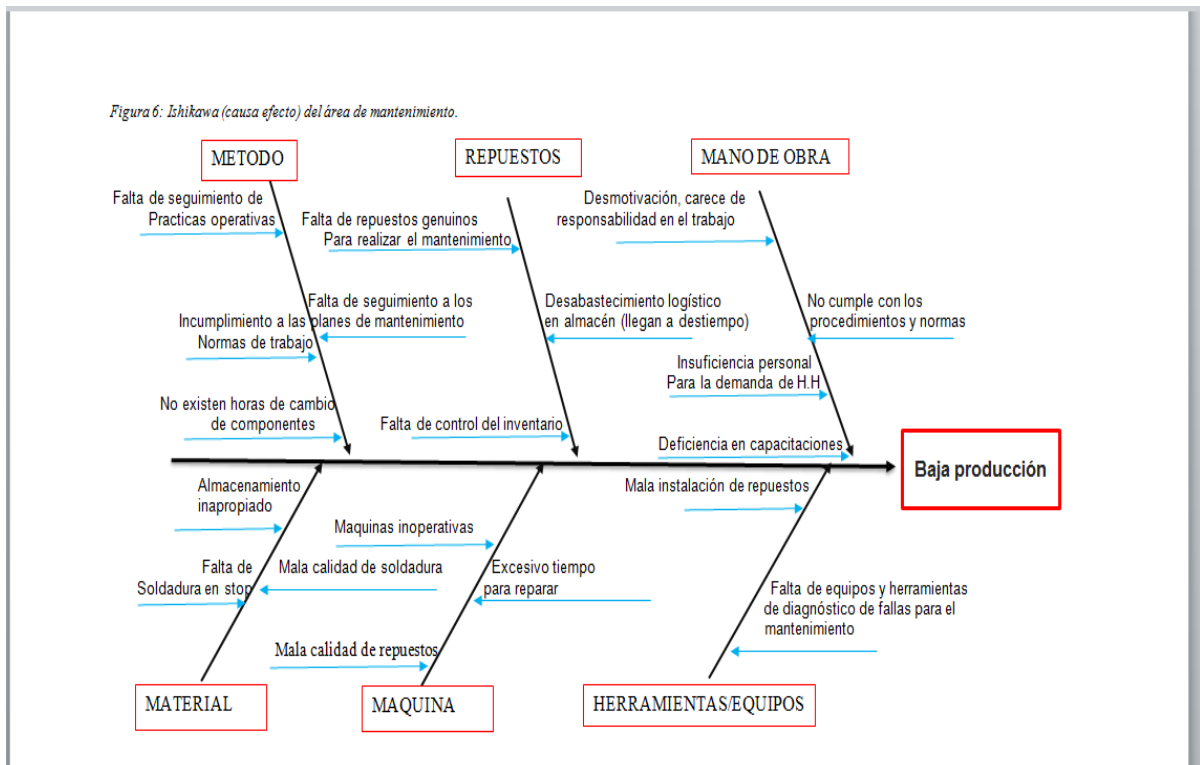


Figura 2. Diagnóstico de la producción de los equipos de acarreo a través del Diagrama de Ishikawa.

Antes de iniciar un diagnóstico de cada una de las dimensiones de variable de estudio es necesario indicar la estructura orgánica de la empresa a fin de tener una visión general del funcionamiento institucional

3.2.1. Responsabilidades de la Dirección

- ✓ **Jefe de Mantenimiento.** - Es la persona responsable del perfecto funcionamiento de los vehículos, además de elaborar los manuales de mantenimiento preventivo, correctivo, programado para cada tipo de vehículos.
- ✓ **Administración contable.** - Es la persona que tiene contacto con el cliente cuando asiste al local, de igual manera se encarga de la planificación de turnos de atención y de la facturación y venta de repuestos.
- ✓ **Jefe de taller.** - Dirige las actividades de manejo de la maquinaria, con la finalidad de reparar los vehículos que llegan al taller.
- ✓ **Almacenero.** - Recepción la mercancía y su registro informático bien de forma manual, bien mediante lectura del código de barras u otras herramientas. Mantener el almacén limpio y en orden, teniendo un lugar para cada cosa y manteniendo cada cosa en su lugar, es decir, en los lugares destinados según los sistemas aprobados para clasificación y localización.
- ✓ **Mecánico.** - El Mecánico posee habilidades operativas y conocimientos tecnológicos propios de la ocupación y de los procesos en los servicios técnicos de verificación/control, mantenimiento y reparación de vehículos.
- ✓ **Ayudante Mecánico.** - Unidad relevante para aquellas personas cuyas responsabilidades incluyen, entre otras, realizar la gestión de inicio y término de una actividad de mantenimiento preventivo, planificado o correctivo; en taller o en terreno. También verifica las condiciones de seguridad del área trabajo y

equipos, cuida las herramientas e instrumentos y completa la pauta de trabajo. Asegura el inicio y termino de las actividades operativas que se realizan según estándares y procedimientos de la empresa. Incluye también el montaje y desmontaje de componentes y la mantención básica (limpieza, engrase, sustitución de piezas) de componentes mecánicos, hidráulicos y neumáticos. Ejecuta las tareas y labores específicas de su campo profesional y garantiza el cumplimiento de las normativas de seguridad, calidad, medioambiente y requerimientos del cliente.

a) Flujo grama

En el proceso del mantenimiento de los camiones tienen una confiabilidad básicamente depende del desempeño de trabajo, como se observa en la figura

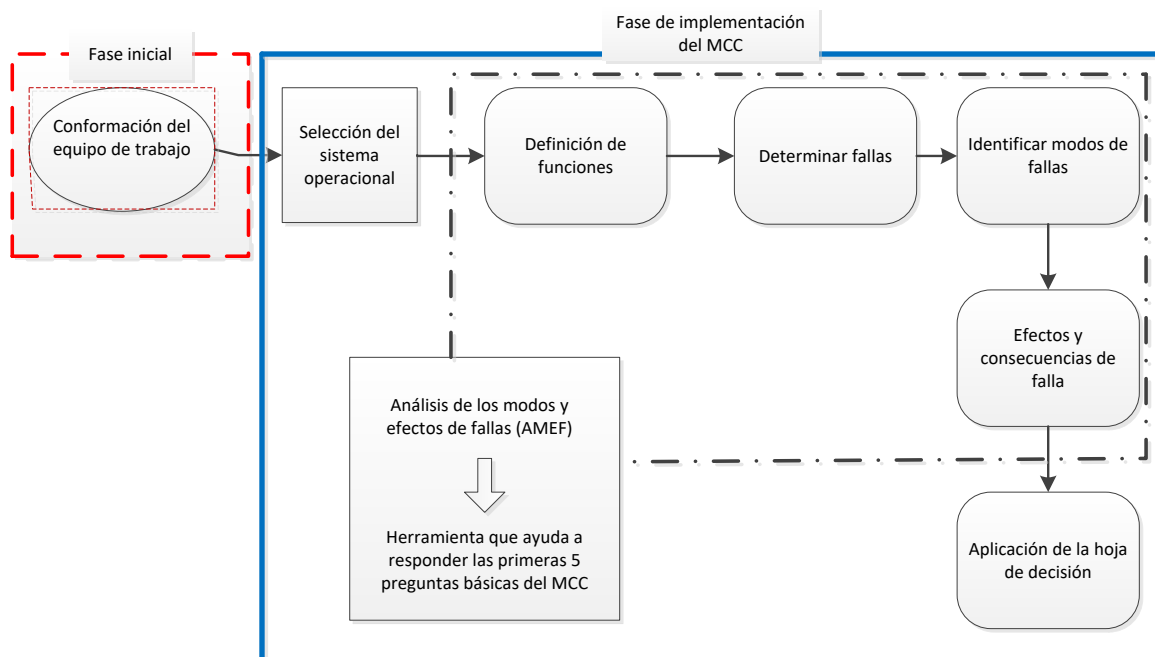


Figura 3. Flujograma del área de mantenimiento de la empresa minera. Tomado del Manual de Procedimiento de confiabilidad – UNI

El mantenimiento de los camiones mineros CAT 793 tiene un conjunto de pasos que va desde la conformación de los equipos de trabajo hasta la aplicación de las hojas de decisión. Este flujograma permite determinar las dificultades o problemas que existen en cada una de los procedimientos. En ese sentido va el diseño de un plan de gestión de mantenimiento.

b) Código de Equipo

Para ello asignamos un código de equipo para un mejor tratamiento de la información, en la tabla n° 4.7 se muestra.

Tabla 1

Asignación de Código de Equipo del Camión de Acarreo Caterpillar 793F

DESCRIPCION DEL EQUIPO	CÓDIGO
Camión de Acarreo Caterpillar 793F N° 01	CAM01
Camión de Acarreo Caterpillar 793F N° 02	CAM02
Camión de Acarreo Caterpillar 793F N° 03	CAM03
Camión de Acarreo Caterpillar 793F N° 04	CAM04
Camión de Acarreo Caterpillar 793F N° 05	CAM05
Camión de Acarreo Caterpillar 793F N° 06	CAM06
Camión de Acarreo Caterpillar 793F N° 07	CAM07

Camión de Acarreo Caterpillar 793F N° 08	CAM08
Camión de Acarreo Caterpillar 793F N° 09	CAM09
Camión de Acarreo Caterpillar 793F N° 10	CAM10
Camión de Acarreo Caterpillar 793F N° 11	CAM11
Camión de Acarreo Caterpillar 793F N° 12	CAM12
Camión de Acarreo Caterpillar 793F N° 13	CAM13
Camión de Acarreo Caterpillar 793F N° 14	CAM14
Camión de Acarreo Caterpillar 793F N° 15	CAM15
Camión de Acarreo Caterpillar 793F N° 16	CAM16
Camión de Acarreo Caterpillar 793F N° 17	CAM17
Camión de Acarreo Caterpillar 793F N° 18	CAM18
Camión de Acarreo Caterpillar 793F N° 19	CAM19
Camión de Acarreo Caterpillar 793F N° 20	CAM20

c) Diagnóstico del porcentaje de utilización de la máquina.

Existe una fórmula para el diagnóstico del porcentaje de utilización de la máquina

$$Utilización_{CAM\ 8} = \frac{TO_{CAM\ 8}}{TO_{CAM\ 8} + DNPP_{CAM\ 8} + DPP_{CAM\ 8}} \quad \text{Ecuación 1}$$

Luego, en consideración de la base de datos que posee la empresa se obtuvieron datos relacionados con el porcentaje de utilización de la máquina correspondiente al año 2018, los cuales son reemplazados en la fórmula a fin de determinar una situación real

Reemplazando fórmula

$$Utilización_{CAM\ 8} = \frac{590.91\ \text{horas}}{590.91\ h + 42.52h + 4.72h} \times 100 = 92,59\%$$

d) Secuencia de cálculos de detenciones

Dentro de la secuencia de cálculos lo catalogamos a las detenciones programadas y no programadas a los camiones de acarreo CAT 793

Cálculos de detenciones programadas

A través de la recolección de datos se determinó los indicadores de mantenimiento, para lo cual se tomó como referencia al camión de acarreo Caterpillar 793 C N° 8 (CAM 8).

Se procedió con el filtrado de la información del CAM 8 de la base de datos en el mes de marzo.

Data del CAM 8 en el mes de marzo:

Detenciones programadas por equipo – CAM 8:

Tabla 2

Detenciones programadas por equipo del CAM 8 – febrero 2018

SISTEMA	DURACIÓN	FRECUENCIA
Cambio de componente	3.27	2.00
PM	14.47	1.00
TOTAL	17.74	3.00

Tabla 3

Detenciones programadas por proceso del CAM 8 – marzo 2018

SISTEMA	DURACIÓN
Parado en grifo	2.62
Traslado de taller a slot	2.09
TOTAL	4.71

Detenciones no programadas por equipo – CAM 8:

Tabla 4

Detenciones no programadas por equipo del CAM 8 – marzo 2018

SISTEMA	DURACIÓN	FRECUENCIA
Sistema admisión escape	10.86	1
Sistema aire y frenos	1.62	1
Sistema block – culatas	0.25	1
Sistema cabina operador	13.74	5
Sistema chasis	12.1	1
Sistema combustible	4.82	2
Sistema de convertidor y transmisión	6.81	3
Sistema de dirección	0.41	1
Sistema de levante de tolva	1.5	1
Sistema de suspensión	4.34	1
Sistema dispatch	2.58	2
Sistema eléctrico 24 v	6.49	2
Sistema llantas	7.01	4
Sistema de suspensión de barrenado	15.57	6
TOTAL	88.1	31

Detenciones no programadas por proceso – CAM 8:

Tabla 5

Detenciones no programadas por proceso del CAM 8 – marzo 2016

SISTEMA	DURACIÓN
Accidente	42.54
TOTAL	42.54

Detenciones programadas

Los equipos programados comprenden el tiempo de paradas durante las, inspecciones mecánicas, muestra de aceite / predictivo y por proceso (traslado de taller a slot, paradas en grifo).

Tabla 6

Detenciones Programadas.

PROGRAMADOS	
EQUIPO	PROCESO
PM	Traslado de taller a slot
Inspección mecánica	Parado en grifo
Muestra de aceite / predictivo	

Detenciones no programadas:

Comprende el tiempo de paradas por el equipo (ocurrencias de falla en el equipo) y por proceso (espera de mecánico, mal cargado, accidente y entre otros).

Tabla 7

Detenciones No Programadas.

NO PROGRAMADOS
EQUIPO
Sistema admisión escape
Sistema aire y frenos
Sistema cabina operador
Sistema chasis
Sistema combustible
Sistema de convertidor y transmisión
Sistema de diferencial
Sistema de dirección
Sistema de levante de tolva
Sistema de lubricación engrase
Sistema de refrigeración
Sistema de suspensión
Sistema dispatch
Sistema eléctrico 24 v
Sistema eléctrico motor

Sistema llantas
Sistema lubricación motor
Sistema llantas
Sistema lubricación motor
Mandos finales

Tabla 8

Detenciones programadas y no programadas.

MES	EQUIPO	TIEMPO CALENDARIO	TIEMPO DE OPERACIÓN	DETENCIONES NO PROGRAMADAS		DETENCIONES PROGRAMADAS		DISPONIBILIDAD (%)	UTILIZACIÓN (%)	TPPR (hora/falla)	TPEF (hora/falla)	# PARADA PROGRAMADA	# PARADA NO PROGRAMADA
				PROCESO	EQUIPO	PROCESO	EQUIPO						
Enero	CAT793F	14880.00	12606.90	0.31	1563.21	70.99	638.59	85.20%	99.43%	3.45	32.47	55.00	443.00
Febrero	CAT793F	13920.00	11526.68	10.72	1678.90	66.08	637.62	83.36%	99.34%	3.09	21.66	59.00	561.10
Marzo	CAT793F	14880.00	11505.81	44.82	2572.71	45.49	711.17	77.93%	99.23%	4.39	20.11	71.00	607.00
Abril	CAT793F	14400.00	11739.91	4.88	1949.10	27.51	678.60	81.75%	99.72%	3.67	25.31	75.00	543.00
Mayo	CAT793F	14880.00	12332.82	19.96	1839.19	37.58	650.45	83.27%	99.54%	4.17	30.29	72.00	448.00
Junio	CAT793F	14400.00	12083.85	15.03	1550.77	77.32	673.03	84.56%	99.24%	3.53	30.55	79.00	437.00
Julio	CAT793F	14880.00	12171.90	89.72	1874.95	41.41	702.02	82.68%	98.91%	4.66	32.90	66.00	403.00
Agosto	CAT793F	14880.00	12334.15	46.32	1706.24	95.52	697.77	83.84%	98.87%	3.65	30.71	78.00	470.00
Setiembre	CAT793F	14400.00	11186.77	32.63	2499.64	86.82	594.14	78.52%	98.96%	3.71	24.85	64.00	505.00
Octubre	CAT793F	14880.00	11986.63	34.53	2080.49	111.58	666.77	81.54%	98.79%	3.84	27.95	68.00	515.00
Noviembre	CAT793F	14400.00	11776.96	14.08	1880.91	68.88	659.17	82.36%	99.30%	4.07	30.09	66.00	470.00
Diciembre	CAT793F	14880.00	11774.06	17.74	2231.71	79.03	777.46	79.78%	99.17%	4.11	24.69	81.00	562.00
TOTAL		175680.00	143026.44	330.74	23427.82	808.21	8086.79	82.07%	99.21%	3.86	27.63	834.00	5964.10

Fuente: Elaboración propia.

e) Tiempo promedio para reparar

Luego de realizar un análisis en el plan de gestión de mantenimiento, la investigación obtuvo resultados basados en el análisis estadístico del tiempo requerido para reparar las fallas de los camiones, las cuales están relacionadas directamente con los niveles de desempeño. Se realiza una recopilación de la data de falla, a través de programas de monitoreo de la condición (mantenimiento predictivo) con la finalidad de optimizar las frecuencias de mantenimiento del equipo y tomar acciones proactivas para evitar la ocurrencia de la falla.

• Tiempo promedio para reparar (TPPR):

Número total de paradas correctivas del CAM13 que se registraron en el periodo febrero 2018 son 31 fallas.

$$TPPR_{CAM\ 8} = \frac{88.1\ h}{31\ fallas} = 2.84\ \frac{horas}{fallas}$$

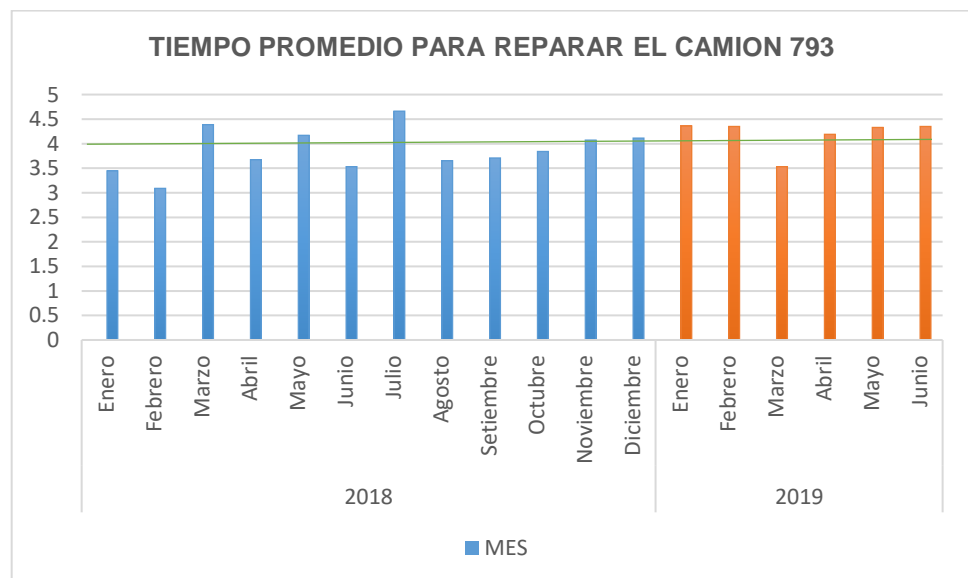


Figura 4. Tiempo Promedio para Reparar la Flota Camión 793F.

La estrategia de mantenimiento establecida para el periodo 2018 y 2019, en cuanto a TPPR de la flota tiene un KPI de 4 horas, como se observa en la gráfica que en el periodo 2018 se llega a la meta solo en 6 meses, respecto al periodo 2019 solo en el mes de marzo hay cumplimiento.

El tiempo promedio para reparar de los equipos de la flota de camiones de acarreo CAT793F, en el periodo 2018 presenta en promedio 3.86 horas/falla y el periodo 2019, 4.19 horas/falla; obteniendo un aumento en el TPPR de la flota en 8.05%, se debe que en el periodo 2019 se presentaron menor frecuencia de fallas con un alto grado de impacto que conllevó a tener un mayor tiempo de reparación.

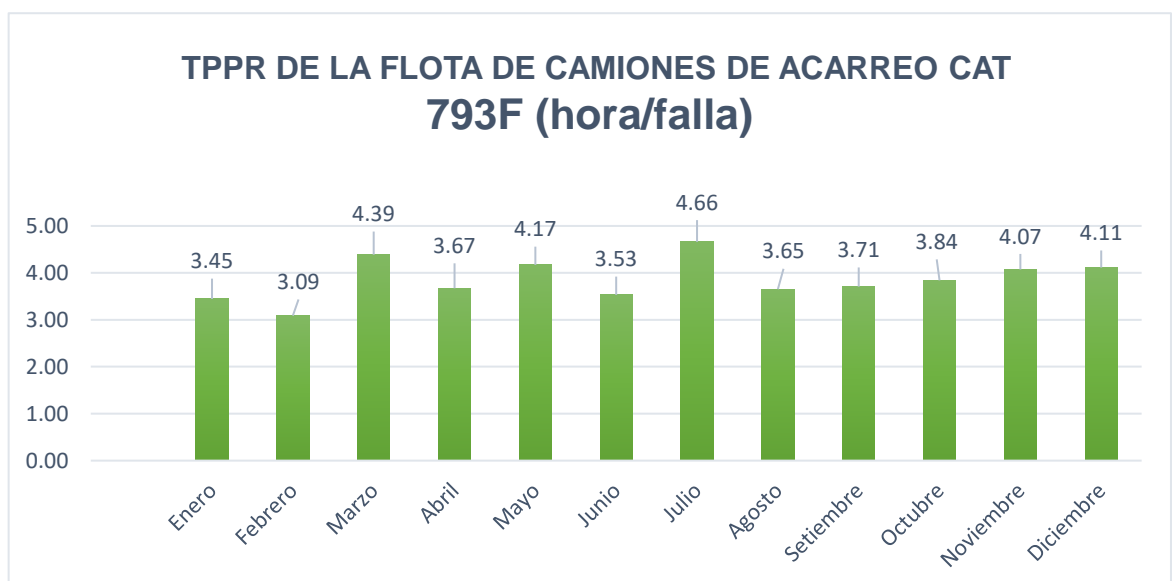


Figura 5. TPPR de la Flota de Camiones de Acarreo CAT793F – periodo 2018

En la Figura 5, se observa el comportamiento del TPPR en cada mes del periodo 2018; teniendo como máximo TPPR de 4.66 horas/falla (julio) y como mínimo 3.09 horas/falla (febrero), es así como se obtuvo un TPPR promedio de 3.86 horas/falla.

En figura 6 también se observa TPPR

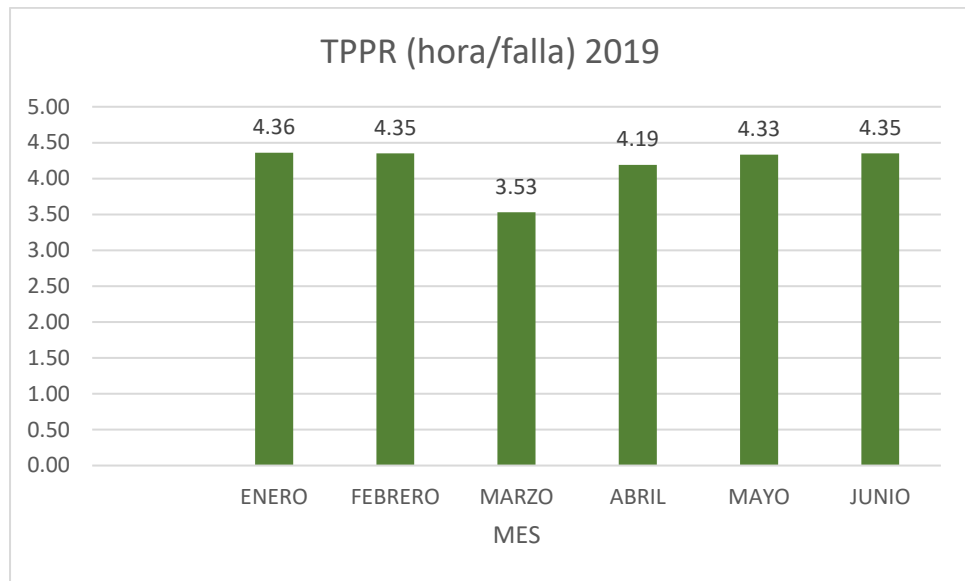


Figura 6. TPPR que corresponde al año 2019.

f) Confiabilidad y mantenibilidad de la maquinaria

- **Confiabilidad**

En la columna TEF se presenta los valores obtenidos de la tabla que se encuentra en el (anexo n° 04) son de siguiente manera, la fecha de ocurrencia de falla próxima menos la anterior multiplicada por 24 horas y se resta el tiempo de reparación de la falla anterior.

$$TEF = (FPF_{CAM\ 8} - FAF_{CAM\ 8}) \times 24 - DAF_{CAM\ 8} \quad \text{Ecuación 2}$$

Dónde:

FPF: Fecha de la próxima falla FPF

FAF: Fecha de la anterior falla FAF

DAF: Duración de la anterior falla

Tenemos:

En la ecuación

$$TEF = (02/01/2019 - 01/01/2019) \times 24 \text{ horas} - 2.3 \text{ horas} = 21.7 \text{ horas}$$

De igual manera se procede para los demás días y para toda la flota. En la Tabla n°4.32 se muestra los resultados del tiempo entre fallas.

Para el cálculo de la confiabilidad mediante de la Distribución de Weibull, determinaremos el factor de forma y el parámetro de escala o vida característica, se obtienen haciendo uso del software MINITAB.

Nota: Antes de ingresar los datos al software se debe ordenar los Tiempos entre Fallas (TEF) de manera ascendente.

Para el CAM 8, se obtiene el siguiente resultado mediante el MiniTab:

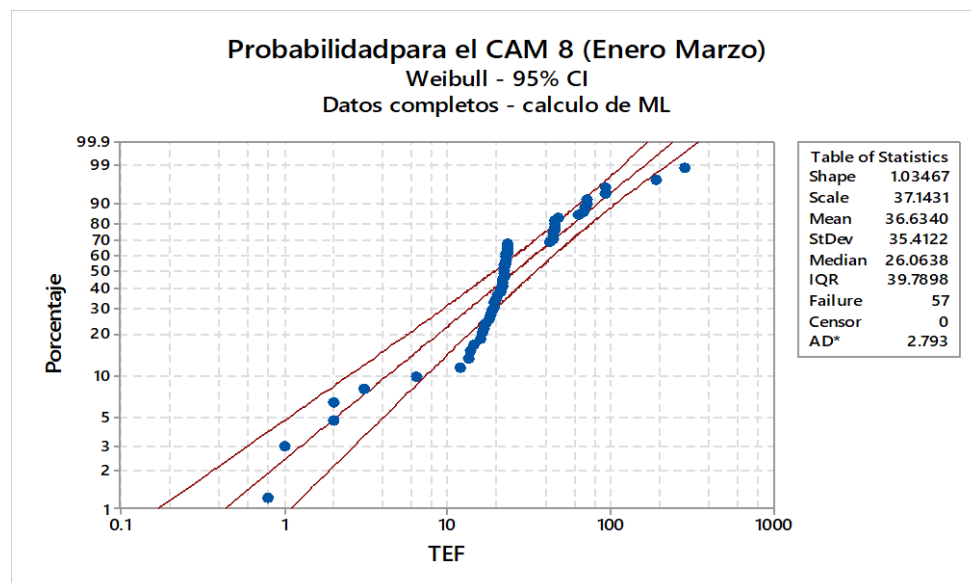


Figura 7. De probabilidad para CAM8 periodo enero a marzo del 2018.

• Cálculo de la Confiabilidad

Es posible alcanzar la confiabilidad a través de la ecuación.

$$R(t) = e - \left(\frac{TPEF}{n} \right)^\beta \times 100\% \quad \text{Ecuación 3}$$

TPEF es el tiempo promedio entre fallas global de la flota de camiones de acarreo.

Caterpillar 793F donde se utiliza como estándar para la evaluación de las correlaciones obtenidas para cada camión en su periodo respectivo.

TPEF global es 27.76 horas.

En la ecuación:

$$R(t) = e^{-\left(\frac{27.63}{36.19}\right)^{1.03}} \times 100\% = 76.67\%$$

Luego se calcula la probabilidad acumulada de la confiabilidad del mantenimiento de los equipos de acarreo.

$$F(t) = 1 - R(t) = 1 - 0.7667 = 0.2332$$

Resumen de los resultados de confiabilidad en el periodo 2018.

Tabla 9

Confiabilidad de la Flota de Camiones de Acarreo CAT 793F - periodo 2018

TRIMESTRE	CONFIABILIDAD (%)	CONFIABILIDAD ACUMULADA
PRIMER (enero - marzo)	53.50%	46.50%
SEGUNDO (abril - junio)	60.10%	39.90%
TERCERO (julio - setiembre)	62.37%	37.63%
CUARTO (octubre - diciembre)	56.84%	43.16%

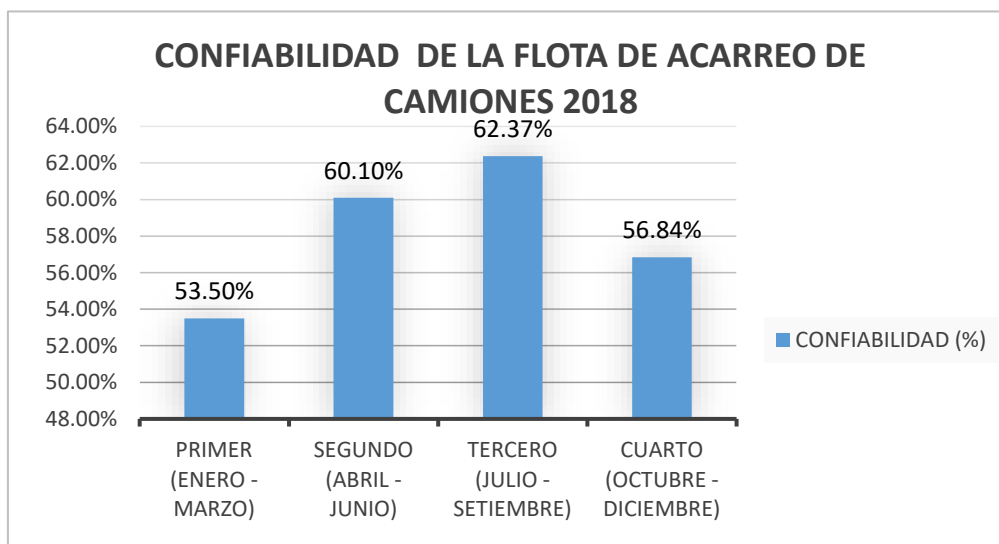
Figura 8. Comportamiento de la confiabilidad en cada trimestre del periodo 2018.

En la Figura 8 se observa el comportamiento de la confiabilidad en cada trimestre del periodo 2018; el resultado alcanza un 62.37% (tercer trimestre – julio a setiembre) y como mínimo 53.50% (primer trimestre - enero a marzo).

- **Mantenibilidad**

Del anexo n°0.4 determinaremos la mantenibilidad del CAM8 para el periodo de enero a marzo del 2018.

- **Función de densidad de probabilidad para reparar $g(t)$**



Para determinar el log normal de los tiempos hasta la reparación dada en la tabla 4.8 deben calcularse los valores de t' y $\sigma_{t'}$ a partir de:

$$t' = \ln(t) \quad \text{Ecuación 4}$$

$$\bar{t}' = \frac{\sum_{j=1}^{N'} n_j t'_j}{\sum_{j=1}^{N'} n_j}$$

En la formula representa donde n_j es el número de observaciones idénticas que figuran en la columna) $\ln(t)$, N' es el número de valores observados diferentes del tiempo hasta la reparación o el número de grupos de datos, para el CAM8 en el periodo de enero a marzo (primer trimestre) $N'= 85$ de la tabla 4.37, y N es el número total de tiempos hasta la reparación observados.

$$N = \sum_{j=1}^{N'} n_j$$

Y desviación estándar del $\ln(t)$ del tiempo e reparación

$$\sigma_{t'} = \left[\frac{\sum_{j=1}^{N'} n_j (t'_j)^2}{N - 1} \right]^{1/2}$$

Para poder calcular el promedio de $\ln(t)$, se obtiene del anexo n° 06 de la manera siguiente

$$t' = \frac{\sum_{j=1}^{N'} n_j t'_j}{\sum_{j=1}^{N'} n_j} = \frac{98.43}{105} = 0.937$$

En la siguiente ecuación calcularemos la desviación estándar del $\ln(t)$ del tiempo de reparación que se encuentra en el anexo n° 07

$$\sigma_t = \left[\frac{217.35 - (105 \times 0.937^2)}{85 - 1} \right]^{1/2} = 1.22$$

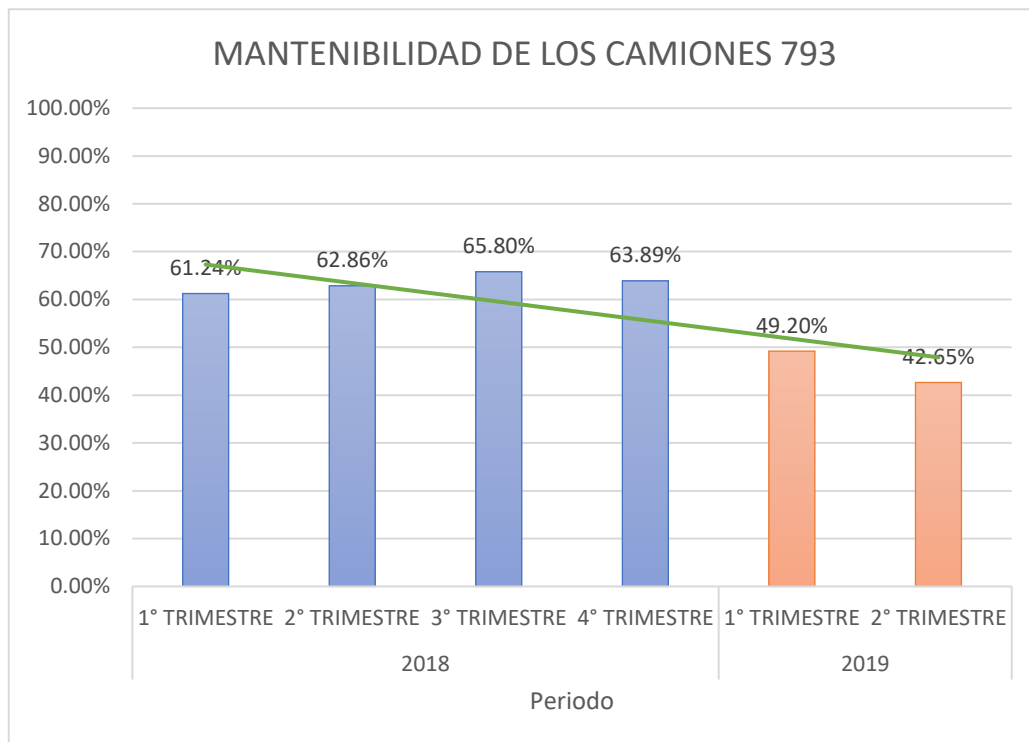


Figura 9. Mantenibilidad de la Flota Camión de Acarreo CAT793F.

La estrategia de mantenimiento establecida para el periodo 2018 y 2019, en cuanto la mantenibilidad de la flota tiene un KPI de 50%, como se observa en la gráfica que en el periodo 2018 no se cumple con el objetivo, respecto al periodo 2019 si hay cumplimiento.

La Mantenibilidad de los equipos de la flota de camiones de acarreo CAT793F, en el periodo 2018 presenta en promedio 63.45% y el periodo 2019 un 45.93%; obteniendo una mejora en la mantenibilidad de la flota en 23.15%.

Se realiza el Análisis de Criticidad a los indicadores Sistemas que componen el camión de acarreo y clasificarlos a qué nivel de criticidad pertenece.

Los criterios tomados para el análisis de criticidad son los siguientes:

Confiabilidad

Aplicando el procedimiento de cálculo que se realizó para obtener la confiabilidad en el año 2018, se obtiene los siguientes resultados para el periodo 2019 como se muestra en el (anexo n° 10).

Tabla 10

Cuadro Resumen de Confiabilidad trimestral del periodo 2019

TRIMESTRE	CONFIABILIDAD (%)	CONFIABILIDAD ACOMULADA
PRIMER (Enero - Marzo)	66.44%	33.79%
Segundo (Abril - Junio)	66.44%	33.56%

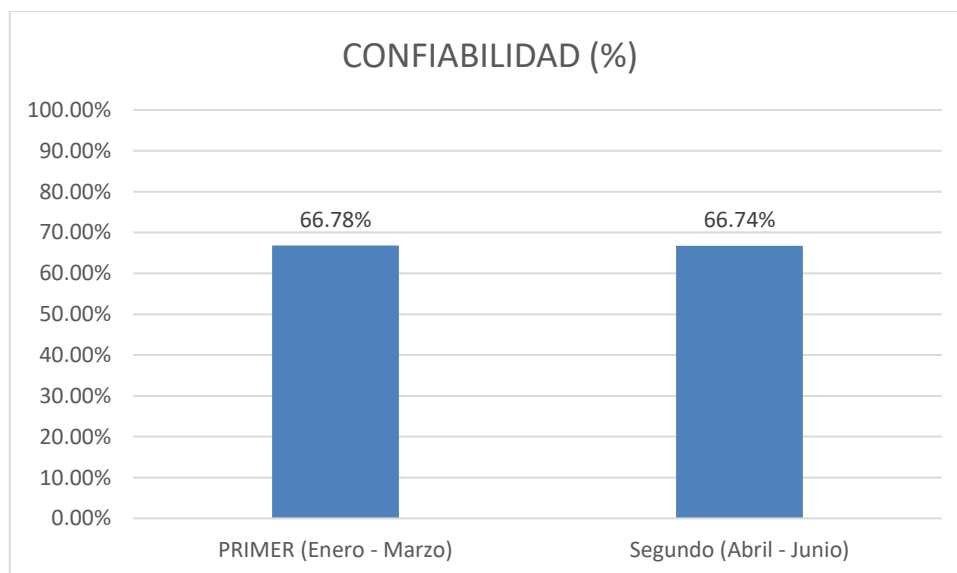


Figura 10. Confiabilidad de la Flota de Camiones de Acarreo 793F - periodo 2019.

En la Figura 10 se observa el comportamiento de la confiabilidad en cada trimestre del periodo 2019; teniendo como máxima confiabilidad un 66.78% (primer

trimestre – enero a marzo) y como mínimo 66.74% perteneciente al segundo trimestre (abril a junio).

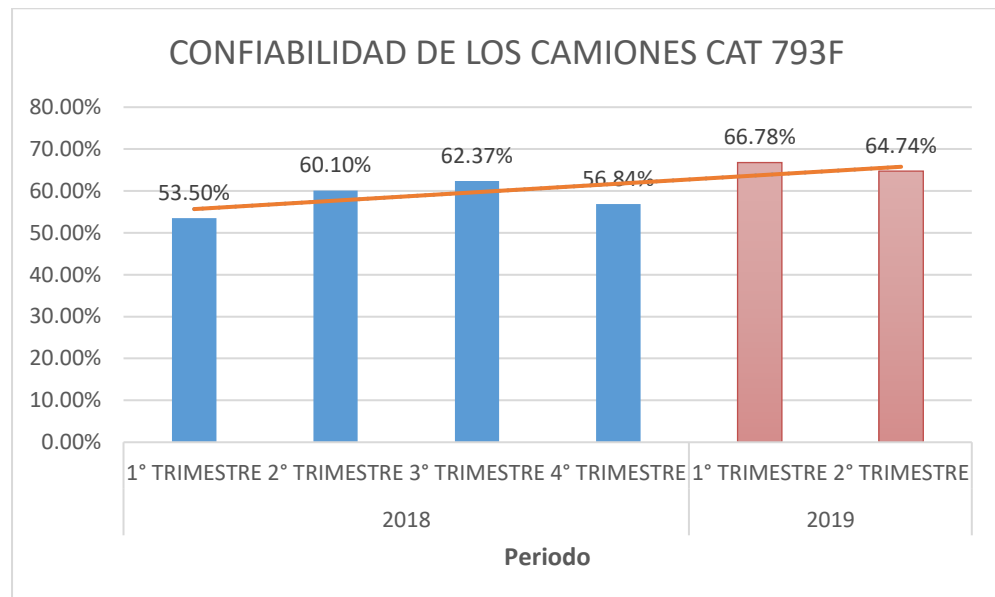


Figura 11. Confiabilidad de la Flota Camión de Acarreo CAT793F

La estrategia de mantenimiento establecida para el periodo 2018 y 2019, en cuanto a la confiabilidad de la flota tiene un KPI de 63%, como se observa en la gráfica que en el periodo 2018 no se cumple con el objetivo, respecto al periodo 2019 si hay cumplimiento.

La confiabilidad de los equipos de la flota de camiones de acarreo CAT793F, en el periodo 2018 presenta en promedio 58.20% y el periodo 2019 un 65.76%; obteniendo una mejora en la confiabilidad de la flota en 13.28%.

g) Tiempo medio en fallas

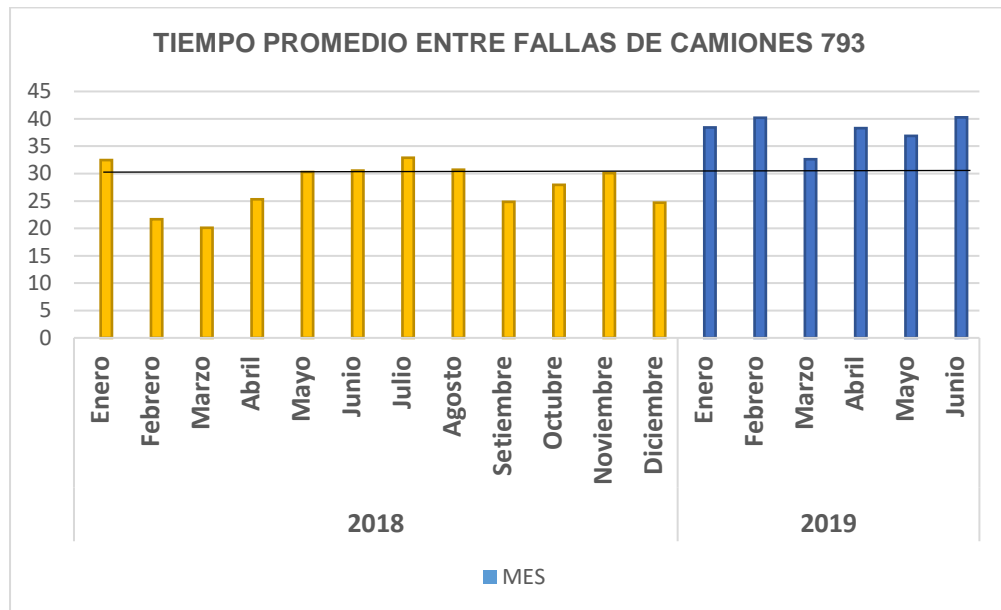


Figura 12. Tiempo Promedio entre Fallas de la Flota Camión de 793F.

La estrategia de mantenimiento establecida para el periodo 2018 y 2019, en cuanto a TPEF de la flota tiene un KPI de 30 horas, como se observa en la gráfica que en el periodo 2018 se llega a la meta solo en 5 meses, respecto al periodo 2019 si hay cumplimiento en todos los meses evaluados.

El tiempo promedio entre fallas de los equipos de la flota de camiones de acarreo CAT793F, en el periodo 2018 presenta en promedio 27.63 horas/falla y el periodo 2019, 37.78 horas/falla; obteniendo una mejora en el TPEF de la flota en 31.02%.

Tiempo promedio entre fallas (TPEF):

$$TPEF_{CAM\ 8} = \frac{590.91\ h}{31\ fallas} = 19.06\ \frac{horas}{fallas}$$

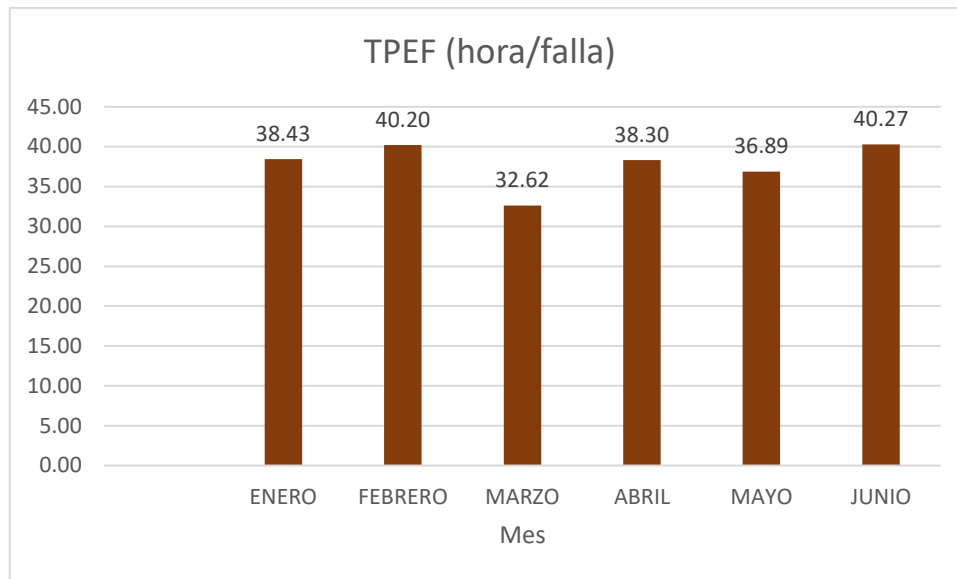


Figura 13. TPEF de la Flota de Camiones de Acarreo Caterpillar 793F – periodo 2019

Cálculo del TPEF_a (Tiempo promedio entre falla analítico)

$$TPEF_a = \frac{\sum TEF}{\text{Numeros de registros}} \quad \text{Ecuación 5}$$

De la tabla 4.32, tenemos:

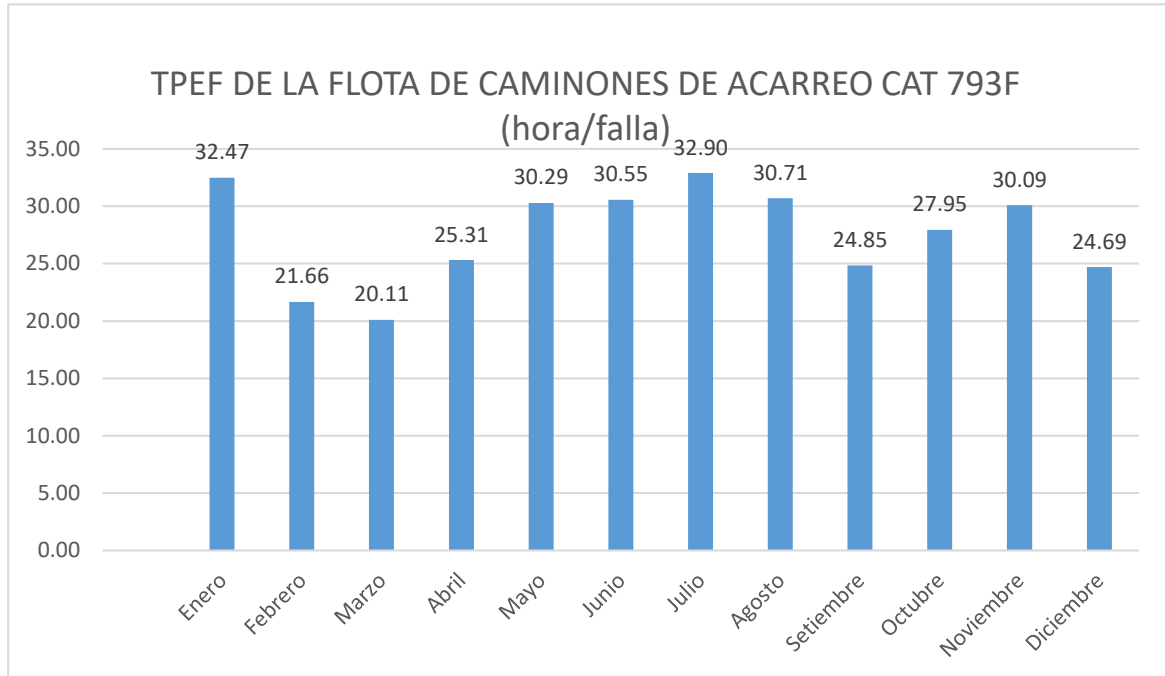
$$\sum TEF = 2084 \text{ horas}$$

Números de registros = 57

Reemplazando la ecuación

$$TPEF_a = \frac{2084 \text{ horas}}{57} = 36.56 \text{ horas}$$

Figura 14. TPEF de la flota de camiones de acarreo CAT 793f (hora/falla)



En la Figura 14 se observa el comportamiento del TPEF en cada mes del periodo 2018; así el resultado máximo de TPEF alcanzó el 32.90 horas/falla (julio) y como mínimo 20.11 horas/falla (febrero), el promedio un TPEF alcanzó 27.63 horas/falla.

- **Cálculo del TPEF_g (Tiempo promedio entre falla figura)**

$$TPEF_g = \eta \times k \quad \text{Ecuación 6}$$

Donde:

η = parámetro de escala 37.1431horas

k = factor de ajuste (anexo 3) = 0.988

Reemplazando la ecuación

$$TPEF_g = 37.1431horas \times 0.988 = 36.69horas$$

Una vez calculado el valor de la figura del TPEF_{gm}, fue posible calcular el porcentaje de error entre el valor analítico y la figura, es decir:

$$\% \text{ Error} = \frac{TPEF_g - TPEF_a}{TPEF_g} \times 100\%$$

Reemplazando la ecuación

$$\% \text{ Error} = \frac{36.69 \text{ horas} - 36.56 \text{ horas}}{36.69 \text{ horas}} \times 100\% = 0.35\%$$

Valor aceptable, ya que este procedimiento de cálculo permite una tolerancia de error de +/- 30%.

h) Disponibilidad mecánica

$$\text{Disponibilidad}_{CAM 8} = \frac{TD_{CAM 8} - DNPE_{CAM 8} - DPE_{CAM 8}}{TD_{CAM 8}}$$

$$\text{Disponibilidad}_{CAM 8} = \frac{744h_h - 88.1h_h - 17.4h_h}{744h_h} \times 100 = 85.82\%$$

Luego del diagnóstico en consideración a los datos proporcionados por la empresa se obtiene una disponibilidad mecánica de 85.82%, es decir que no alcanza el 100%.

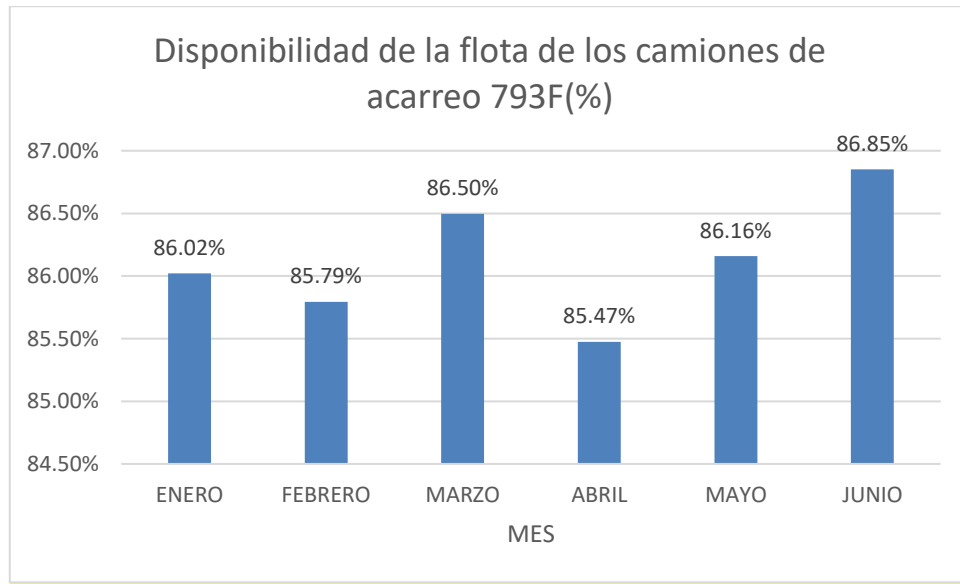


Figura 15. Disponibilidad de la Flota de Camiones de Acarreo 793F – periodo 2019

En la Figura 15 se observa el comportamiento de la disponibilidad en cada mes del periodo 2018; teniendo como máxima disponibilidad un 86.85% (junio) de la flota de camiones de acarreo 793F tiene como mínimo 85.47% (abril), obteniendo una disponibilidad promedio de 86.13%.

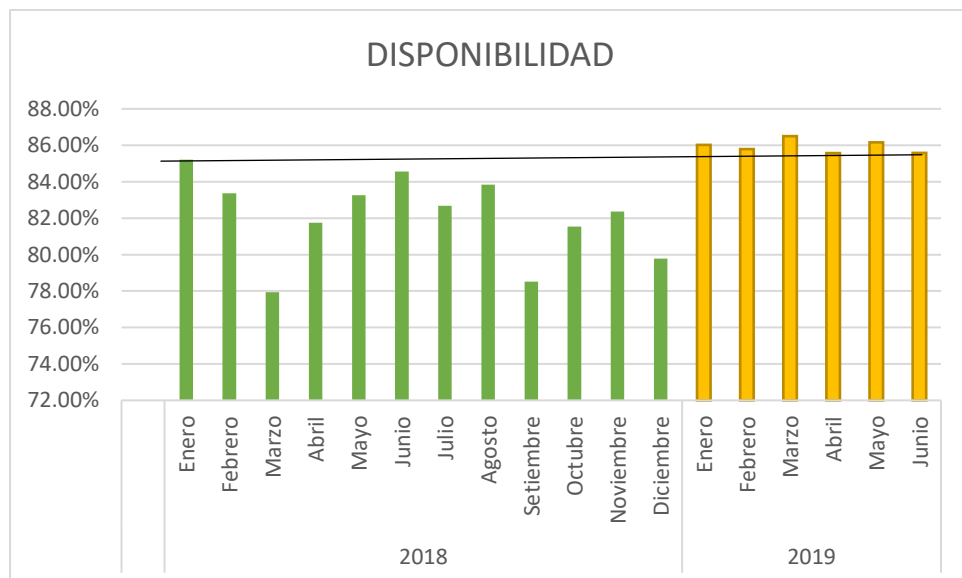


Figura 16. Disponibilidad de la Flota Camión de Acarreo CAT793F

La estrategia de mantenimiento establecida para el periodo 2018 y 2019, en cuanto a la disponibilidad de la flota tiene un KPI de 86%, como se observa en la gráfica que en el periodo 2018 no se cumple con el objetivo salvo el mes de enero, respecto al periodo 2019 si hay cumplimiento.

La disponibilidad de los equipos de la flota de camiones de acarreo CAT793F, en el periodo 2019 presenta en promedio 81.97% por mes y el periodo 2019 un 86.09% por mes; obteniendo una mejora en la disponibilidad de la flota en 4.12%.

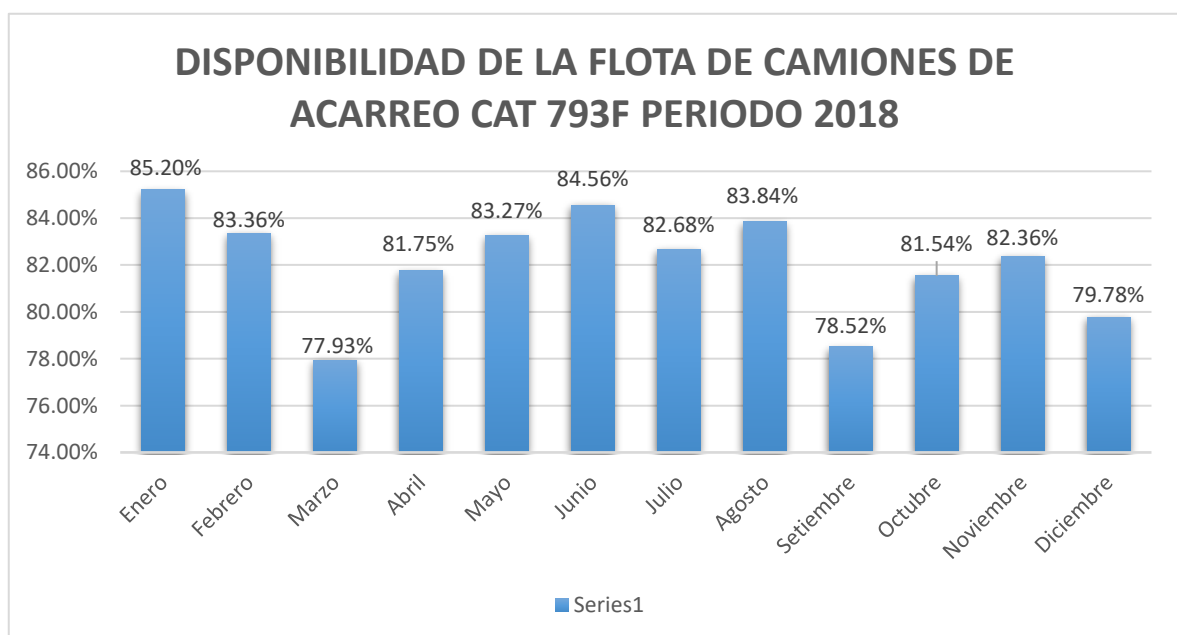


Figura 17. Disponibilidad de la Flota de Camiones de Acarreo CAT793F – periodo 2018.

En la Figura 17 se observa el comportamiento de la disponibilidad en cada mes del periodo 2018; y muestra como máxima disponibilidad un 85.20% (enero) y como mínimo 77.93% (marzo), de esta manera se obtuvo una disponibilidad promedio de 82.07% (tabla n° 4.18).

i) Posibilidad de falla crítica.

Tabla 11

Criterios para el Análisis de Criticidad de Sistemas

CRITERIO	PESO	DESCRIPCIÓN
FRECUNCIA DE FALLA	1	Se considera n° de veces que falla el sistema o subsistema es un indicador para definir la estrategia de mantenimiento a ejecutar.
IMPACTO EN EL EQUIPO PADRE	0.5	Se considera importante definir la importancia del sistema o subsistema para que el equipo cumpla su función.
CRITICIDAD DEL EQUIPO PADRE	-	Estos valores ya están definidos por el Procedimiento de Criticidad de Equipos de la compañía.
LEAD TIME DEL REPUESTO	0.1	Es consciente que el tiempo de reposición de los repuestos y componentes del sistema afecto directamente a la operación del equipo, y está afectado por muchas variables entre ellas el tiempo de fabricación, transporte, obsolescencia, reemplazos, entre otros.
COSTO DE REPARACIÓN	0.2	Como consecuencia de falla se generan gastos de reparación de los equipos, es importante este indicador ya que los costos elevado pueden ser controlados o disminuidos a través de una estrategia apropiada del mantenimiento
IMPACTO EN LA SEGURIDAD	0.1	La seguridad de las personas y los equipos es un indicador importante para definir la criticidad, porque se considera como uno los pilares importantes al personal que labora en las instalaciones y cuida sus activos como fuente de generación.
IMPACTO AMBIENTAL	0.1	El cuidado del medio ambiente es un criterio importante para nuestra compañía por lo tanto nuestros equipos tienen que estar 100% operativos y confiables para no dañar el medio.

Fuente: Criterios para el Análisis de Criticidad de Sistemas UNS

Tabla 12

Sistemas del Camión de Acarreo Caterpillar 793F

SISTEMA	DURACIÓN (HORAS)
Sistema de suspensión de barrenado	2489.434
SISTEMA BLOCK - CULATAS	2155.215
SISTEMA COMBUSTIBLE	1894.856
SISTEMA CHASIS	1880.44
SISTEMA DE DIRECCION	1439.679
SISTEMA AIRE Y FRENOS	1393.132
SISTEMA CABINA OPERADOR	1298.613
SISTEMA DE CONVERTIDOR Y TRANSMISION	1294.456
SISTEMA ADMISION ESCAPE	1180.55
SISTEMA DE LEVANTE DE TOLVA	1142.712
SISTEMA ELÉCTRICO MOTOR	1083.616
SISTEMA LLANTAS	1009.312
SISTEMA DE REFRIGERACIÓN	674.43
SISTEMA BLOCK – CULATAS	622.9
SISTEMA LUBRICACIÓN MOTOR	573.807
SISTEMA DISPATCH	376.934
MANDOS FINALES	231.834
SISTEMA DE DIFERENCIAL	157.899
SISTEMA DE LUBRICACIÓN ENGRASE	133.538
TOTAL	21033.36

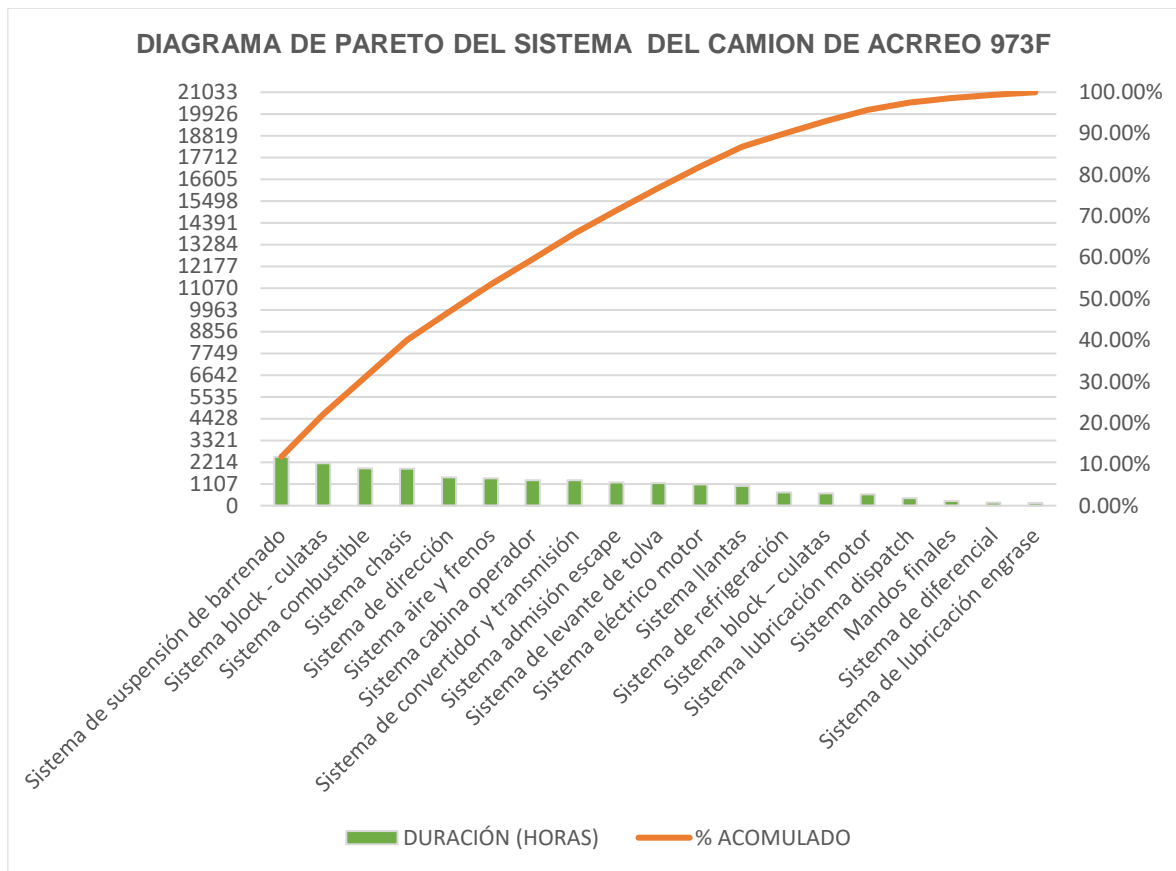


Figura 18. Diagrama de Pareto aplicado a los Sistemas del Camión De Acarreo Caterpillar 793F

- **Análisis causa raíz del mantenimiento de los camiones 793F. Reporte técnico – compañía minera**
 - **Equipo:** Camión Volquete – Caterpillar 793F
 - **Referencia:** Falla catastrófica del sistema de suspensión de barrenado
 - **OBJETIVO** • Determinar la causa raíz de la falla catastrófica del sistema de suspensión de barrenado, instalado en Camión Volquete que opera en la Compañía Minera Cajamarquina – Cajamarca – Perú.
 - **Antecedentes**• El viernes 25/09 a las 15:00 horas. a solicitud del área de camiones, se ejecutó la evaluación de los alojamientos de la suspensión posterior LH.

Luego de la evaluación de metodología, se identificó las medidas sobre el Φ nominal (138.00 mm.), pero aceptables para poder usar la bocina N2 con diámetro exterior 138.10mm.

- **Análisis de la falla** • Se reportó que el sistema de alojamiento suspensión de barrenado de posteriores de los camiones 793F La falla de un equipo puede traer graves consecuencias económicas, y en ocasiones la pérdida de vidas humanas, de allí que su análisis sea un complejo sistema que revela causas del problema, ofrece bases para aplicar soluciones y puede generar incluso, nuevas alternativas para lograr producciones o componentes más eficientes. el análisis de falla de un equipo o elemento está diseñado para que, a través de él, se pueda examinar cuidadosamente la pieza o sección que fallo, su diseño, su fabricación y su historia de operación y encontrar las razones del cómo y por qué fallo

En este sentido, las razones para adelantar este proceso pueden ser muchas; prevenir futuros eventos de falla, garantizar la seguridad, funcionamiento y uso eficiente de los componentes o máquinas a lo largo de su vida, descubrir defectos en el procesamiento de un material o componente, incluso desde su diseño y en la fase de fabricación, o corregir y prevenir futuros episodios que se convierten en pérdidas económicas invaluable.

La importancia del análisis de falla radica entonces en que funciona como una herramienta para disminuir los costos de mantenimiento, incrementar la disponibilidad del sistema o equipo, reducir los casos de lucro cesante, apoyar el cumplimiento de las metas de producción, aminorar las probabilidades de pérdidas tanto financieras como humanas y, en algunos casos, hasta impulsar el desarrollo de avances técnicos o tecnológicos, para determinar el mecanismo de la falla, se

examina la evidencia objetiva que presenta el componente fallado y que puede determinar la causa o la raíz de la falla.

A continuación, presentamos los análisis de fallas en los camiones 793F:

- **Principal sistema con posibilidad de falla crítica**

En vista de estos camiones funcionan impulsados por energía, cuentan con una fuente que genera dicha energía, pues están dotados por un motor diésel estos camiones casi no presentan fallas en otros componentes, son que la mayor parte estas fallas se dan en los sistemas de alojamiento suspensión de barrenado de posteriores de los camiones 793F

Convirtiéndose a esto, en un componente fundamental para la vida útil del camión se recabo la información estadística sobre el número de fallas y el número de horas por paradas no programadas en este importante componente

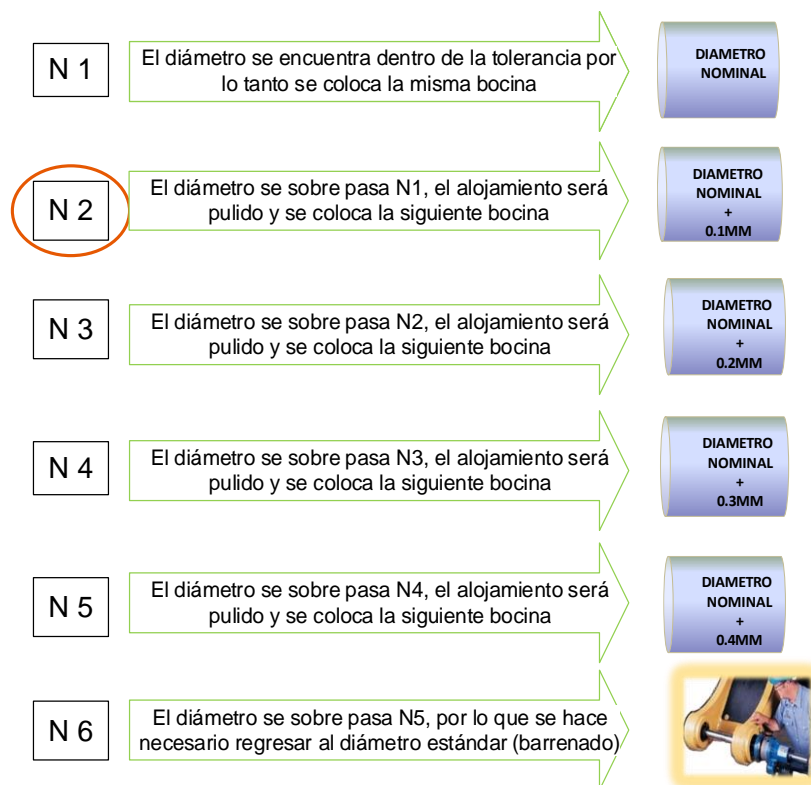


Figura 19. Niveles de desgaste propuestos de los camiones 793F

Diseño del plan de gestión de mantenimiento de camiones mineros CAT 793 de la empresa minera.

La investigación planteó como objetivo específico elaborar un plan de sistema de gestión de mantenimiento de camiones mineros CAT 793 de la empresa minera.

PLAN DE TRABAJO 2019

OBJETIVO N° 01		
Mejorar el nivel de utilización de maquinaria de tal manera que permita un incremento de su rendimiento.		
¿Qué?	¿Quién?	¿Cuándo?
1.1 Llevar un registro sistemático para determinar el porcentaje de utilización de la maquinaria.	Área de Mantenimiento	Inicio de año
1.2 Diseñar formatos para optimizar la utilización de la maquinaria	Área de Mantenimiento	Inicio de año
OBJETIVO N° 02		
Mejorar el porcentaje de reparaciones no programadas para optimizar el uso eficiente de las máquinas de acarreo.		
¿Qué?	¿Quién?	¿Cuándo?
2.1 Diseñar un flujo del proceso de usos de las maquinarias.	Área de Mantenimiento	Enero- 2019
2.2 Sistematizar información relacionada con los puntos críticos del proceso de uso de la maquinaria.	Área de Mantenimiento	Febrero 2019
2.3 Diseñar acciones de prevención en las reparaciones programadas.	Área de Mantenimiento	Febrero 2019
OBJETIVO N° 03		
Aplicar acciones concretas para incrementar la fiabilidad de la maquinaria de tal manera que permita optimizar su funcionamiento en pro del aumento de la productividad.		
¿Qué?	¿Quién?	¿Cuándo?

3.1. Diseñar un nuevo flujo grama que permita mejorar el tiempo promedio para reparar (TPPR)	Área de Compensaciones y Beneficios	Febrero 2019
3.2. Diseñar formatos para sistematizar procesos de confiabilidad y proponer nuevos procesos	Área de Mantenimiento	Enero-diciembre 2019
3.3. Diseñar un nuevo flujo grama para mejorar el tiempo medio entre fallas (MTBF)	Área de Mantenimiento	Enero-diciembre 2019
3.4 Diseñar formatos de control para contar con disponibilidad mecánica (DM)	Área de Mantenimiento	Enero-diciembre 2019
3.5 Diseñar nuevos proceso que permita reducir a posibilidad de falla crítica.	Área de Mantenimiento	Enero-diciembre 2019

3.2.2. Metodología para definir un plan estratégico de mantenimiento

Para la definición de un plan estratégico de mantenimiento la gerencia de se basó en la matriz de excelencia, en la cual se definen los aspectos claves para el buen funcionamiento de la compañía y aumento de su rentabilidad.

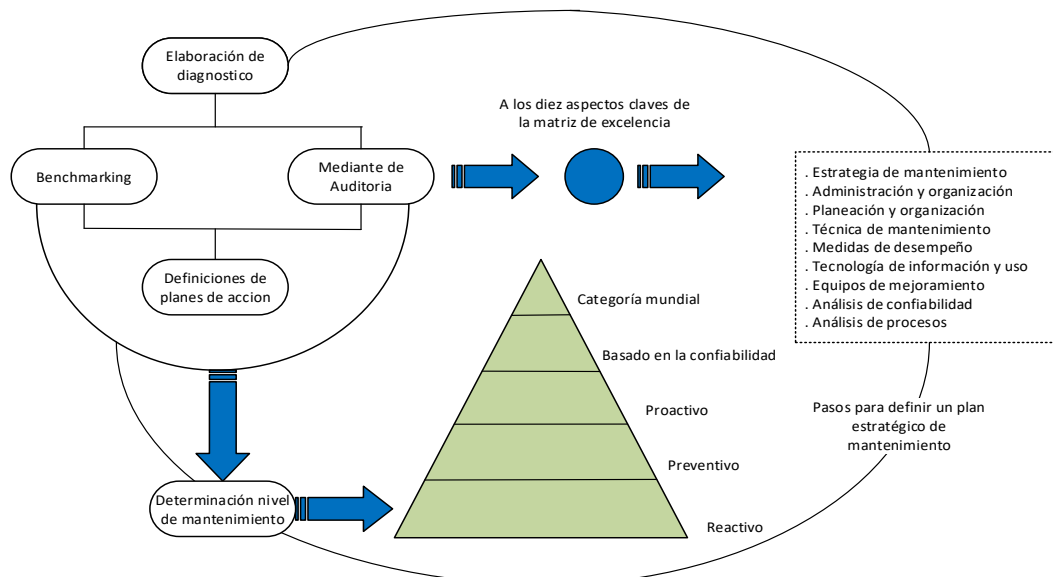


Figura 20. Modelo para la Definición de un Plan Estratégico. Tomado del Modelo Integral de Confiabilidad Operacional en el mantenimiento como estrategia gerencial en industrias petroleras de clase mundial- enfocado en TPM

3.2.3. Políticas de mantenimiento

El equipo de Mantenimiento de la Compañía Minera está comprometido en lograr los más altos índices de Seguridad, Salud, Eficiencia y Eficacia a fin de mantener los equipos con disponibilidades que permitan cumplir y superar las metas trazadas de producción, con un bajo costo de mantenimiento y en adecuado ambiente de trabajo en equipo, agradable, motivador y en armonía con el medio ambiente; a través de la mejora continua, la confiabilidad de los Activos, de los procesos y del recurso humano.

Por lo cual nos comprometemos:

- Establecer que la Seguridad y el cuidado del Medio Ambiente son norma y conducta de cada uno de nuestros integrantes.
- Cumplir con entregar la disponibilidad y confiabilidad requeridas por los equipos.
- Ser responsable de los costos de Mantenimiento, propiciando la participación y compromiso del personal de Mantenimiento.
- Reducir las averías del equipo debido a la falta de capacidad para la operación del equipo.
- Reducir los retrasos en la entrega de equipos y maquinarias a los proyectos de la empresa.
- Entrenar al personal para las actividades involucradas en el desarrollo del TPM.

- Entrenar y mantener a nuestros trabajadores capacitados para realizar su trabajo con eficiencia y eficacia.
- Implementar sistemas, procesos y herramientas que permitan desplegar un Mantenimiento basado en la confiabilidad.
- Llevar un seguimiento y control sobre los indicadores de rendimiento principales (KPI'S) que permitan una comparación de nuestro rendimiento con otras unidades mineras y de la corporación (Benchmarking) como una manera de identificar oportunidades de mejora.
- Generar constantemente ideas innovadoras con todos nuestros integrantes para desarrollar y ejecutar proyectos orientados a la mejora continua (Excelencia Operacional).

La finalidad del plan es incrementar la producción del acarreo de material a través de un mantenimiento de los vehículos. En tal sentido fue necesario incluir los 5 primeros pilares del TPM.

El presente plan analiza el por qué la baja disponibilidad de la maquinaria pesada que es el eje principal de las operaciones de la Empresa Cajamarquina. Esta etapa, se desarrollará con una Planificación, Métodos, Análisis de historiales de la maquinaria y principalmente, evaluando cada falla o paradas no programadas que requieren más tiempo de reparación, que son los factores que están conllevando a una baja disponibilidad de los equipos para luego implementar el diseño de plan de gestión de mantenimiento que estará acorde con los estándares y procedimientos de empresas líderes en el mercado para

asegurar una alta disponibilidad de la maquinaria pesada; y así, alcanzar las metas de la empresa, la confiabilidad deseada de la maquinaria y los costos involucrados.

3.2.4. Objetivos estratégicos

Los objetivos estratégicos ayudan a generar competitividad a partir de las mismas operaciones de la empresa. A través de los planes de gestión del mantenimiento se busca lograr que los equipos trabajen sin presentar fallas inesperadas de manera que no generen retrasos en los cronogramas de operaciones de mina y permitan concluir las tareas establecidos durante la producción. Logros Esperados y efectos deseados son:

- Generar una mejora en la gestión de mantenimiento de los equipos mediante la planificación y el uso de la herramienta AMEF
- Implementar un mantenimiento autónomo ligado al seguimiento y control de la herramienta de trabajo (maquinas).
- Lograr un control constante del mantenimiento de las unidades mediante el análisis de los indicadores de rendimiento.

3.2.4.1. Objetivos específicos

- Desarrollar un Plan de gestión de mantenimiento preventivo de los camiones mineros CAT 793.
- Estandarizar los procedimientos y las tareas de mantenimiento en cada una de las maquinarias, así como también sus intervalos de realización.

3.2.4.2. Fundamentación de los objetivos

La propuesta busca desarrollar un proceso de mantenimiento de los equipos para incrementar la productividad en el acarreo y se optimice el aprovechamiento mecánico de los equipos minimizando la ocurrencia de paros imprevistos en los mismos.

Esta propuesta está alineada con la visión y misión de la empresa al contribuir la producción de lo establecido y con el cuidado del medio ambiente al evitar derrame de sustancias como el diésel, refrigerante y aceite evitando violar normas ambientales.

Respecto a los objetivos operativos se busca, a través del TPM, conseguir que los equipos operen sin averías ni fallos. La confiabilidad tratar de justificar un componente estructurado y con revisiones establecidas por el área de mantenimiento, en conjunto con el de operaciones.

3.2.5. Análisis comparativos de las técnicas utilizados en la industria

Existe un gran número de conceptos diferentes de gestión utilizados para hacer frente a la creciente necesidad de sistematizar la mejora (TPM, TQM, RCM, etc.) Estas técnicas son mostradas relacionando a cada una de ellas con el énfasis en el mantenimiento, factores de apoyo, inclusión y utilidad en la gestión de equipos.

Tabla 13

Técnicas de Mantenimiento Utilizados en la Industria

	JIT	TQM	TPM	RCM
Origen	Japón	Us	Japón	Us
ENFASIS	Reducción de residuos incluyendo el inventario. Mejora continua. La capacidad de respuesta cliente incluyendo flexibilidad	La satisfacción del cliente. Participación de los empleados y de todo el personal en la empresa Técnica Mejora continua	Tiempo de inactividad de máquinas y equipos. Eficiencia de máquinas y equipos (OEE). Manto Autónomo	Está basado en un detallado Análisis de Modos y Efectos de Falla FMEA e incluye las probabilidades de falla y cálculos de la confiabilidad del sistema
FACTORES DE APOYO	Despliegue Administrador. Empleo de equipo trabajo. Participación de empleados. Flujo de cadena de valor Alianzas con Proveedores Técnicas de cálculo en la compra lote de insumos y materiales	Despliegue Administrador. Alto apoyo de presupuesto en planes de Manto preventivo y predictivo Empleo de equipo trabajo. Educación y capacitación	Compromiso de la Alta dirección Administrador. Capacitaciones Técnica. La actividad de Manto. Participación Producción. Participación Técnicos. Mejora continua	Amplia capacidad de análisis. Alto desarrollo de cualidades: liderazgo, credibilidad, seguridad y confianza. Habilidades para conducir reuniones de trabajo, facilidad para comunicarse.
INCLUSIÓN	Equilibrio Línea producción. Reducción tiempo instalación. Reducción de tamaño de lote. Consistencia de desarrollo de la administración QC. Relación de proveedor a largo plazo.	Uso de 7 herramientas tradicionales de la calidad. Uso de 7 herramientas nuevas control calidad. Métodos estadísticos. Administración a nivel inter-funcional. Actividad círculo	La mejora individual. Manto Autónomo. Mantenimiento planificado. Fase inicial de gestión. Calidad del mantenimiento. TPM en la oficina.	Emplea las técnicas del Mantenimiento Preventivo PM, Mantenimiento Predictivo e inspección, Reactivo y Mantenimiento Proactivo Protocolos de Manto. Controles de nivel de Calidad

UTILIDAD	Disminución en los defectos de fabricación. Aumento en la capacidad de respuesta al cliente. Reducción de inventario. Aumento en la precisión del pronóstico de la demanda. Reducción en costos de fabricación. Mejora el trabajo continuo.	Incremento del nivel de satisfacción del cliente. Uso controles Estadísticas de control de satisfacción del cliente Alto controles en calidad en sus procesos productivos. Disminución en los desperdicios	Incremento en la eficiencia de los equipos y las maquinas. Incremento en la calidad del producto. Reduce las pérdidas de instalación. Reduce el tiempo y costos de mantenimiento.	Usados extensivamente por las industrias de la aviación, aeroespacial, de defensa y nucleares donde las fallas funcionales tienen el potencial de un resultado en cuantiosas pérdidas de vida, implicancias de seguridad nacional y de impacto extremo al medio ambiente.
----------	---	--	---	---

Fuente: Facultad de ingeniería de la Universidad Thammasat, Thailand (2011).

3.2.6. El mantenimiento productivo total (TPM)

Se tomó como elección de implementar el TPM por ajustarse más a las necesidades de la empresa en el tema del mantenimiento de sus equipos. La Tabla comparativa nos indica que el TPM es la técnica que mejor se ajusta y se enfoca a la solución del problema en el desarrollo del plan de gestión de mantenimiento para los equipos y que servirá de guía para los demás.

Esta técnica de Mantenimiento en su estructura busca solucionar la falta de Planificación y programación de actividades del departamento de mantenimiento al buscar un trabajo conjunto entre las áreas de producción y de mantenimiento en la búsqueda de los objetivos y metas trazadas por la empresa.

Es posible concluir que la opción del TPM es viable desde el punto de vista económico, ya que, la implementación del RCM es más costosa por contener el mantenimiento predictivo dentro de su estructura y la necesidad de un inventario alto de repuestos para contener la eventualidad de una falla fortuita en los equipos.

Es necesario resaltar que esta técnica elegida es la mejor opción para la empresa en vista que involucra a los operadores, los técnicos y coordinación entre las áreas de mantenimiento y producción en la búsqueda de las mejoras de los índices del OEE de los equipos y maquinarias en la empresa.

3.2.7. Esquema del proceso de mejora del mantenimiento

La implementación de la propuesta se inicia con la presentación del mapa conceptual del plan de mantenimiento a un nivel macro.

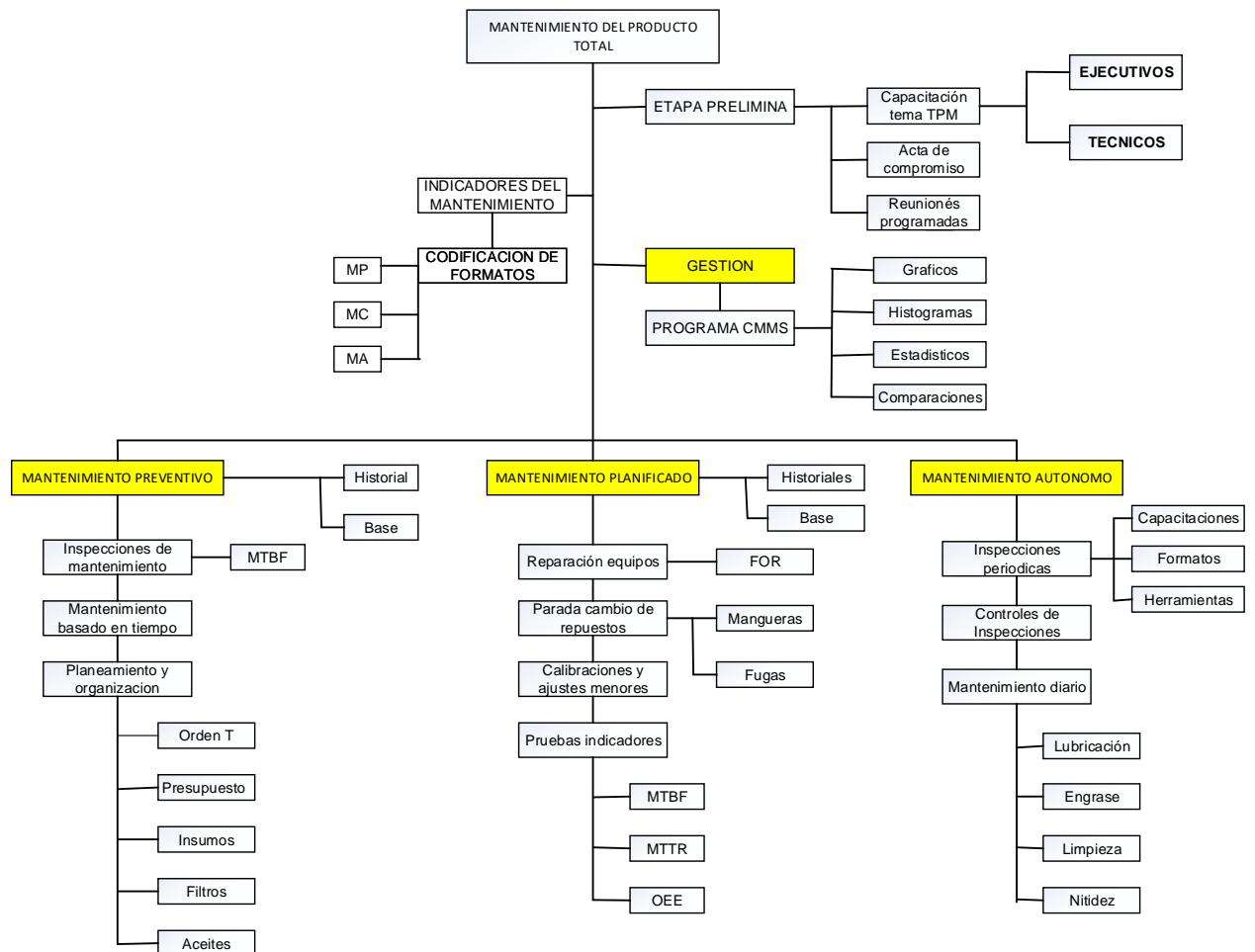


Figura 21. Diagrama de funcionamiento del TPM

3.2.8. Los 8 pasos de la implementación del plan de mantenimiento

La implementación del TPM a nivel mundial se desarrolla en doce pasos. Sin embargo, para la presente propuesta se requiere implementar los primeros ocho pasos en los cuales se contempla el uso de los cinco primeros pilares del TPM.

3.2.9. Procesos de Mantenimiento

Los procesos de mantenimiento deben asegurar la efectividad de la gestión de mantenimiento, donde se explica el modo de actuar frente al mantenimiento

programado y no programado de los equipos y maquinarias que tiene repercusión importante en el sistema productivo de la compañía.

Las ordenes de mantenimiento se clasifican por prioridades se debe llevar un control y verificación de su ejecución, al finalizar con su cierre, el análisis de los trabajos realizados y la realimentación tanto para la base histórica como para revisar los programas posteriores.

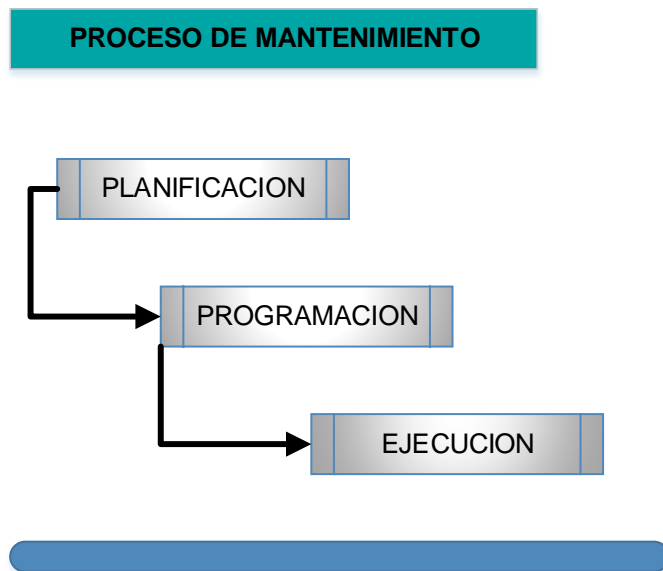


Figura 22. Procesos de mantenimiento

3.2.10. Planificación de los trabajos de mantenimiento

3.2.10.1. Objetivo de la planificación

La Planificación de trabajos forma parte del proceso de Administración de Ordenes de Trabajo de Mantenimiento. El objetivo es que, a partir de un alcance de trabajo identificado, se prepare un

Paquete que contenga todo lo necesario para la ejecución de dicho trabajo: materiales, servicios, herramientas, equipos, instrucciones, permisos de seguridad, etc., balanceados en recursos y tiempo para cada una de las tareas. La planificación es un proceso importante para asegurar que los trabajos de mantenimiento puedan ser realizados con calidad, eficacia y eficiencia, en el menor tiempo posible. El núcleo del proceso de Planificación es Optimizar los Recursos, mientras que del proceso de Programación es Coordinar y Asignar los recursos.

3.2.10.2. Descripción del proceso de la planificación

El proceso de Planificación de los trabajos nos permite identificar las prioridades de mantenimiento administrativo por el Planificador donde podemos identificar las prioridades para actuar de inmediato la función de la estrategia y necesidades del Mantenimiento de los equipos.

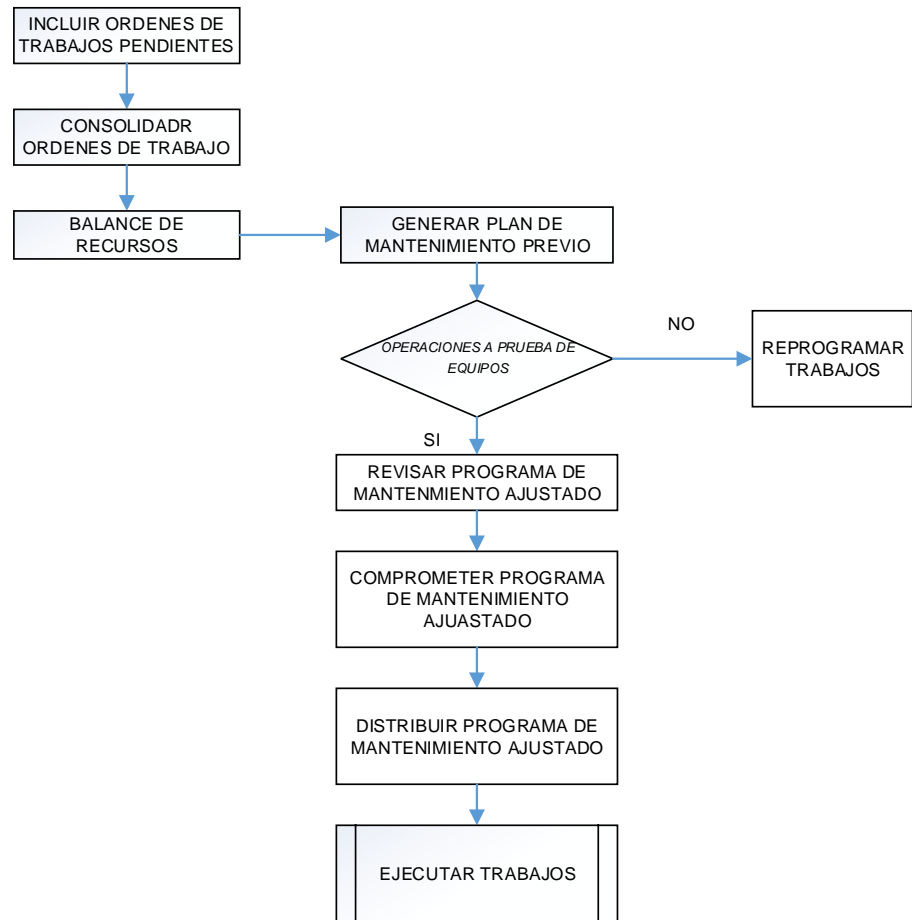


Figura 23. Proceso de la Programación de los Trabajos de Mantenimiento.

3.2.11. Esquema de mejora continua

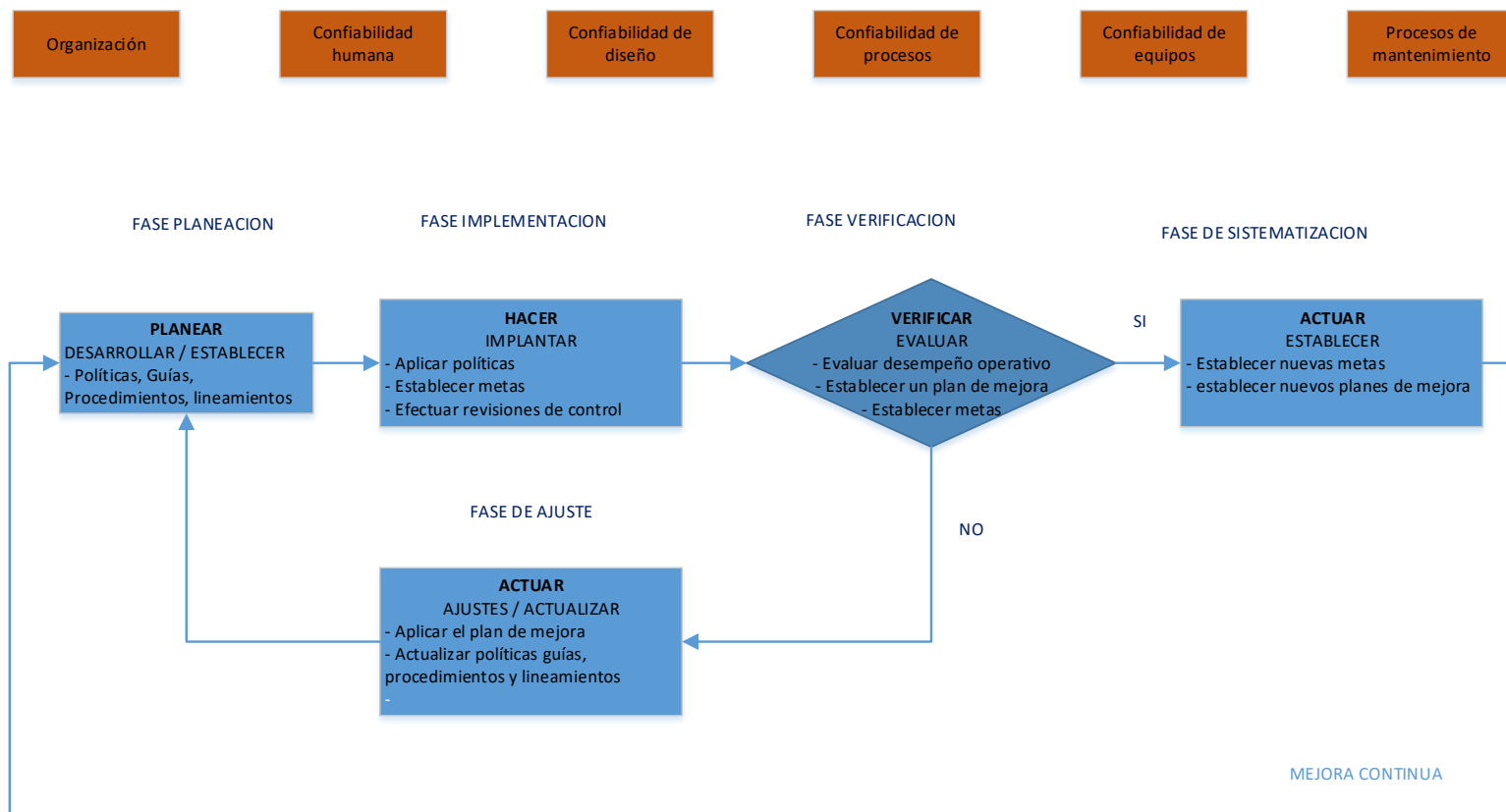


Figura 24. Ciclo de Mejora Continua del Sistema de Confiabilidad Operacional. Tomado de Manual de Sistema de Confiabilidad Operacional – PEMEX.

3.2.11.1. Fase de planeación

En esta fase los Órganos Rectores de Operación y Mantenimiento elaboran y difunden las estrategias basadas en el Sistema de Confiabilidad operacional; a través de las guías, las políticas, lineamientos y procedimientos aplicables; así mismo definen los mecanismos e indicadores para medir la implantación y evaluar los avances de cada elemento y los resultados operativos en las Instalaciones industriales.

Es responsabilidad del Gerente, Superintendentes, Sénior y Planner de Mantenimiento asegurar que el personal de Operación y Mantenimiento bajo su mando, conozca y aplique las guías de implantación de cada elemento.

3.2.11.2. Fase de implantación

En esta fase se establecen las metas de implantación del Sistema de Confiabilidad Operacional. El cumplimiento de las metas de implantación se mide con los indicadores determinados en la guía de cada elemento.

Una vez definidas las metas de implantación, se inicia la aplicación de las políticas, lineamientos, guías y procedimientos de estas estrategias, para asegurar su cumplimiento, el Órgano Rector de Mantenimiento tiene la facultad de efectuar Revisiones de Control que verifican y validan, tanto la aplicación adecuada, como el avance en la implantación.

El líder de implantación debe registrar periódicamente sus avances y una vez logrado el 100% en la implantación, se debe notificar al Órgano Rector, para que inicie la fase de verificación efectuando Revisiones de Gestión que demuestren los beneficios del SCO reflejados en los resultados operativos.

Deben documentarse las actividades que solucionen problemas y/o atiendan áreas de oportunidad basados en la aplicación de metodologías de confiabilidad y mejores prácticas del SCO.

3.2.11.3. Fase de verificación

Toda instalación que haya alcanzado el 100% de la fase de implantación en uno o varios de los elementos, será verificado con el objetivo de corroborar que la implantación refleje mejoras en los resultados operativos.

En esta fase también se verifica que el desempeño operativo actual de la Instalación y los equipos en materia de procesos, tecnología y gente, no presente desviaciones.

Cuando los resultados operativos sean inferiores a las metas establecidas, se deben identificar las causas de ello, y en su caso emitir recomendaciones para corregirlas, así como mejorar las políticas, lineamientos, guías y/o procedimientos si se requiere. Las desviaciones detectadas determinarán las actividades específicas a incluirse en un Plan de Mejora.

El Órgano Rector tiene la facultad de efectuar revisiones de gestión en los Centros de Trabajo, Instalaciones y Equipos, para verificar que los avances en la implantación sean congruentes con los resultados operativos y establecer programas de atención a las desviaciones detectadas.

3.2.11.4. Fase de ajuste

Si los resultados operativos cumplen con las metas establecidas en el tablero de confiabilidad de la Instalación, El Órgano rector debe actualizar el Plan de Mejora con Metas Operativas de mayor desempeño, en caso de que sea posible basado en un análisis técnico económico.

En caso contrario, es decir, cuando no se logren las metas operativas, se deben definir recomendaciones, ya sea para ajustar el Plan de Mejora, actualizar las políticas, lineamientos, guías y procedimientos o ajustar las metas de implantación según proceda.

3.2.11.5. Fase de sistematización

Se define como sistematización al estado en el que está un proceso cuando es capaz de cumplir las metas en cada una de sus fases (Planeación, Implantación, Verificación y Ajustes), realizando las actividades de manera secuencial y consistente para lograr los objetivos del negocio. En esta fase, por lo tanto, se verifica que el ciclo de mejora continua se desarrolle de forma consistente y se obtengan los resultados esperados. Se considera que la implantación de una

subelemento del SCO está sistematizada en un proceso específico, cuando complete satisfactoriamente más de una vez el ciclo de mejora continua.

En otras palabras, se alcanza la sistematización del SCO cuando los planes de Mejora Operativa hayan obtenido resultados operativos satisfactorios más de una vez de manera consecutiva.

DIAGRAMA DE RECORRIDO DEL PROCESO DE MANTENIMIENTO CAMION 793F							
EMPRESA	Minera Yanacocha						
AREA	Taller Mecanico						
SECCION	Mantenimiento del Equipo						
ACTIVIDADES	SIMBOLOS						TIEMPOS
	○	➡	□	▽	⊔	◻	
Recepción del equipo en taller	●						0.3
Traslado a zona lavado a presión		●					0.15
limpieza y desengrase del equipo						●	180
Traslado a zona de reparaciones		●					0.15
Inspección y pruebas estáticas			●				120
Pruebas al sistema Combustible						●	0.15
Inspección al sistema Hidráulico			●				0.3
Inspección al sistema Motor Diésel	●						120
Pruebas al sistema Enfriamiento						●	0.3
Pruebas del sistema Eléctrico			●				0.3
Revisión de Fugas de Aceite H.						●	0.3
Revisión de bujes y pines anclaje			●				0.3
Generación de Orden de Trabajo				●			60
Asignación de personal y recursos					●		0.15
Inspeccion de componentes	●						120
Cambio de Aceite y Filtros Aire						●	180
Revisión de niveles	●						60
Pruebas finales de Rendimiento						●	120
Inspección final de calidad del equipo			●				240
Traslado del equipo a Obra		●					0.15
TOTA							1202.55
							20h - 043s

Figura 25. Diagrama de recorrido del proceso de mantenimiento camión 793

3.2.12. Actividades para mejorar el proceso productivo

Para mejorar el proceso productivo debido al problema que se presenta con la parada a causa de los sistemas técnicos operativos de los vehículos, se propone que el operador realice una inspección al terminar su labor con el único propósito de verificar las condiciones de las suspensiones de barrenado que es las partes más críticas del equipo, dicho registro de trabajos realizados debe ser en un lenguaje muy claro, entendible para el próximo operador de la siguiente guardia. Tal tarea será de mucha importancia ya que un dispositivo funcional del equipo que esté mal condiciones sufrirá el efecto vibrador no permisible y ello recaerá en exposición de esfuerzos no normales que estropearán, a la larga, dicho componente más de lo debido.

3.2.12.1. Capacitación acerca del sistema de barrenado de alojamientos de suspensiones posteriores de los camiones 793F.

En muchos sistemas de los camiones es necesario dar solución a las dificultades de barrenado de alojamientos de suspensión

Tal hecho perjudica considerablemente la producción de acarreo.

3.2.12.2. Tiempos de barrenado de suspensión

El tiempo que se requiere actualmente para barrenar los alojamientos de las suspensiones posteriores de los camiones es de 30 horas, lo cual afecta a la producción y a la disponibilidad de los camiones.

Tabla 14

Tiempos de barrenado de suspensión

Zona	Tiempo Real de Barrenado (Actual)			Tiempo Real con Bocinas Oversize			Optimización de Horas
	Soldadura	Barrenado	Tiempo Real con Barrenado	Corte Bocinas	Pulido	Tiempo Real con Bocinas Oversize	
Barrenado de Suspensión Posterior	16	14	30	1	2	3	27

Por este motivo se tomó la decisión de proponer una mejora en reducir las horas por barrenado de las suspensiones posteriores, con la utilización de bocinas Oversize en los alojamientos de las suspensiones posteriores teniendo cinco dimensiones en el diámetro exterior; con el objetivo principal de reducir las horas que implica barrenar los alojamientos.

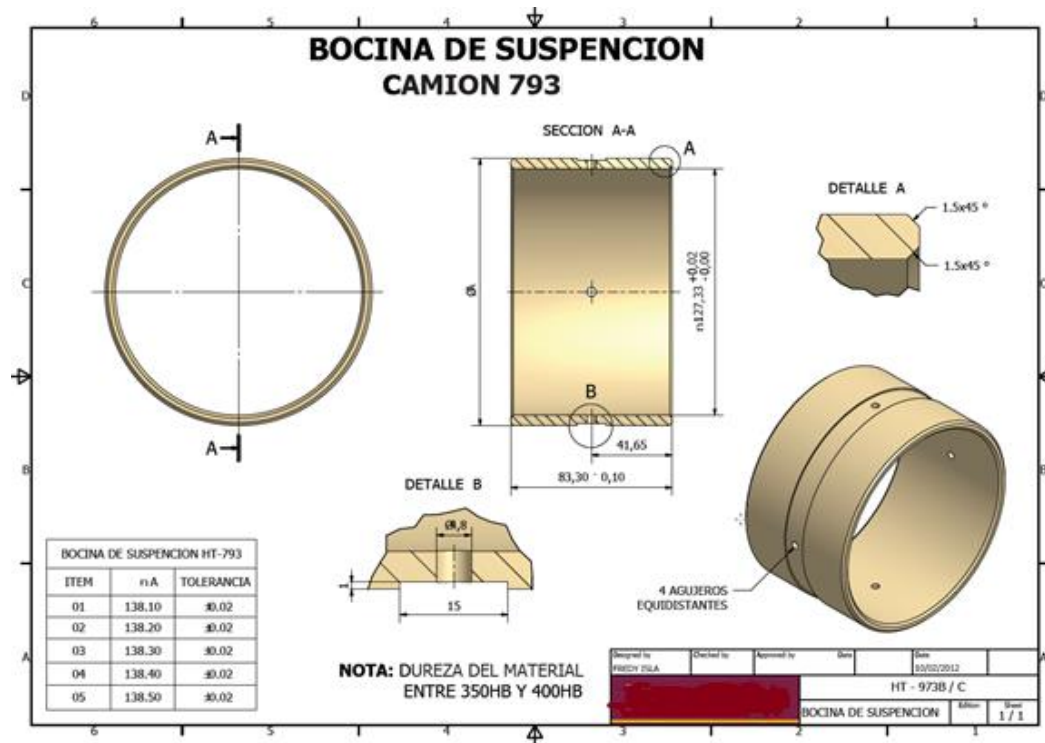


Figura 26. Bocina de suspensión camión de acarreo 793F

Dentro de estas nuevas técnicas, la metodología de gestión del mantenimiento constituye actualmente, una de las principales y más efectivas herramientas para mejorar y optimar el mantenimiento en los equipos. El éxito de gestión del mantenimiento nos permite establecer los requerimientos necesarios en los distintos equipos en su contexto operacional, tomando en cuenta básicamente, el posible impacto que puedan provocar las fallas de estos equipos: al ambiente, la seguridad, la productividad y las operaciones.

La estrategia de mantenimiento establecida para el periodo 2019 presenta para el OEE de un 84%, como se observa en la figura n° 4.36 no se cumple con dicho indicador, pero estamos en proceso de mejora continua.

La Eficiencia Global de los equipos de la flota de camiones de acarreo CAT793F, en el periodo 2018 presenta en promedio 77.91% y el periodo 2019 un 79.60%; obteniendo una mejora en la OEE de la flota en 8.49%.

3.2.13. Programación del proceso de mantenimiento para promover el TPM

A. Incluir órdenes de trabajo pendientes

El Programador de Mantenimiento en la base de datos del sistema, hace una revisión general del Plan y procede a incluir las órdenes de trabajo que necesiten ser realizadas (por ejemplo, aquellas que pueden surgir durante el mantenimiento preventivo), en base a las prioridades del negocio y a la disponibilidad de recursos y de equipos. a) El Programador de Mantenimiento ingresa al sistema para revisar el Plan de Mantenimiento preliminar.

El Programador agrega OTs en base a las prioridades del negocio y a la disponibilidad de recursos y de equipos. También deberá revisar las solicitudes de trabajo generadas por los Supervisores de Mantenimiento y/o Supervisores de Operaciones, con el fin de ver si existen trabajos que se pueden incluir en el programa o en todo caso pasar a planeamiento.

B. Consolidar órdenes de trabajo

El programador debe revisar que las órdenes de trabajo (*Check List*, Análisis de trabajo seguro ATS. Otras órdenes programadas), identificando la política de la empresa

Tabla 15.

Formato de órdenes de trabajo

ORDEN DE TRABAJO		N°	
Solicitado por		Fecha de solicitud	
Sistema		Equipo	
Código del equipo			
Actividad			
DESCRIPCION DEL TRABAJO			
MATERIALES E INSUMOS UTILIZADOS			
Cantidad	Descripción		
PROGRAMACION			
Hora de inicio		Hora de finalización	
Responsable		Firma:	
OSERVACIONES			
		Recibido por:	
		Firma:	

C. Mantenimiento autónomo

El enfoque en este tipo de mantenimiento es realizado por los operadores, ellos mismos son los que participan activamente en los trabajos, además tiene la responsabilidad de detectar las fallas potenciales en los equipos.

Para tal concepto el operador debe ser instruido en el taller las actividades de limpieza, lubricación e inspección de los diferentes componentes del equipo. Ello demandará pérdidas en la productividad, pero que tendrá como consecuencia la mejora en los costos de reparaciones no planeadas, reducción de la contaminación y eliminación de tiempos muertos por mantenimiento.

En la empresa minera por falta de este criterio que es el mantenimiento autónomo, tiene enormes problemas ya que la carencia del mismo recae en paradas no programadas de mantenimiento, perjudicando enormemente la producción, existiendo por ende muchos desacuerdos con el área de producción, la aplicación del concepto del mantenimiento autónomo quizá logre encontrar conflictos con el personal no responsable de su trabajo ya que algunos de los operarios piensas que solamente su trabajo recae en operar la máquina y llenarlo de combustible, es por ello que el supervisor de mantenimiento de la mina tiene que capacitar en un lenguaje responsable a los operadores que tengan dicho problema.

3.2.14. Ejecución de los trabajos de mantenimiento

3.2.14.1. Objetivo de la ejecución

El objetivo es que, a partir del alcance del trabajo identificado y definido, a través de una Orden de Trabajo que contenga todo lo

necesario para la ejecución de dicho trabajo (materiales, servicios, herramientas, equipos, instrucciones, accesos de seguridad, etc.), se ejecute los trabajos en forma eficiente y eficaz, con los más altos estándares de seguridad y calidad, para hacer confiable la operación de los equipos.

La ejecución es un proceso importante donde se ve reflejada la planificación, en su máxima expresión y que por ende requiere que se le alimente con todos los recursos necesarios para lograr el objetivo planteado. La eficiencia de este proceso es afectada por los procesos anteriores de Planificación y Programación

3.2.14.2. Propuestas de la ejecución del mantenimiento

La ejecución de los trabajos se basa en el programa diario de mantenimiento, para lo cual debe preferirse los trabajos de naturaleza preventiva.

Si durante el turno se presenta trabajos imprevistos, el Supervisor prioriza el evento y decidirá mover los recursos para atender la falla y dejar de ejecutar algunas actividades programadas.

El Supervisor es responsable no solo de la ejecución del trabajo sino también del registro confiable de los datos ingresados en la OT.

3.2.14.3. Descripción del proceso de la ejecución

Este proceso consiste en la ejecución física de la acción de mantenimiento o reparación especificada en la Orden de Trabajo con

altos estándares de seguridad y calidad. La eficiencia es afectada por los procesos anteriores de Planificación y Programación.

3.3. Análisis Económico del plan de sistema de gestión de mantenimiento de camiones mineros CAT 793 de la empresa minera.

La presente investigación planteó como objetivo específico Analizar el impacto financiero del plan de sistema de gestión de mantenimiento de camiones mineros CAT 793 de la empresa minera.

Para determinar si existe viabilidad en el plan de mantenimiento de la propuesta de mejora en el proceso de mantenimiento realizaremos un análisis de las inversiones, costos y gastos de la cual se obtendrán resultados totales para un periodo de 5 años, tiempo en el cual se busca evaluar si la propuesta es o no factible de implementar. Luego se ha realizado el costo que tendría la empresa, en el mismo periodo en el caso de no implementar la propuesta, de estos dos resultados se han obtenido la diferencia para comparar si es o no adecuada la evaluación. Financiera a través de los principales indicadores financieros.

Tabla 16

Presupuesto que involucra la implementación del plan de mantenimiento

descripción	costo s/.
1° – Compromiso y anuncio de la alta gerencia sobre el plan de mantenimiento	10200
2° – Campaña de educación y difusión del método	30000
3° – Creación de organizaciones para promover el mantenimiento total	43200
4° – Política básica y metas del mantenimiento total	43200
5° – Obtención de la eficiencia de los equipos e instalaciones	14400
6° – Mantenimiento autónomo.	14400
7° – Mantenimiento planeado	21600

8° – Formación del personal en el conocimiento técnico de manejo y mantenimiento de los equipos.	42000
Total	219,000.0

Fuente: Elaboración Propia

- **Inversiones**

Inicialmente se consideran los activos fijos que deberá invertir la empresa minera Cajamarquina para la mejora del mantenimiento de los camiones 793F. Para ellos se han considerado los valores previamente analizados en el capítulo anterior.

Tabla 17

Inversiones activas fijos

ACTIVOS FIJOS	
Descripción	s/. TOTAL
Maquinaria y Herramientas	29,657.00
Equipos de Computación	2,170.00
Equipos de muebles de oficina	945
Adecuaciones del local	142,760.00
TOTAL	17,553.20

Se deben considera también los costos para la instalación de una oficina de mantenimiento planificado, mismo que serán activos diferidos para la empresa minera Cajamarquina.

Tabla 18

Activos diferidos

ACTIVOS DIFERIDOS			
Descripción	Valor	Cantidad	TOTAL
Gastos de oficina	1200	1	1200
TOTAL			1200

Fuente: Elaboración Propia

Adicionalmente para el análisis de los gastos financieros deberá considerarse un capital de operación principalmente para cubrir los gastos que son fijos de gastos administrativos, así como la mano de obra directa, que se detallan a continuación.

Tabla 19

Capital de operación

CAPITAL DE OPERACIÓN	
DESCRIPCION	Valor Mensual
Gastos administrativos	3,108.70
Mano de obra directa	7,445.05
TOTAL	10,553.75

Por lo tanto, la inversión inicial es:

Tabla 20

Resumen de la inversión

Descripción	Valor
Activos fijos	175532
Activos intangibles	1200
Capital de trabajo (1mes)	10,553.75
TOTAL	187285.75

- **Propuesto de egresos del mantenimiento**

Adicionalmente a las inversiones iniciales deberá considerarse los gastos permanentes de la operación del mantenimiento preventivo para lo cual se ha considerado el presupuesto de tales operaciones.

A continuación, se resume los gastos operativos, considerando la mano de obra detallada previamente y el inventario de repuestos, detalle presentado en el capítulo anterior, mismo que ha considerado de acuerdo a los registros históricos de la municipalidad distrital de los baños del inca los gastos de inventario promedio de repuesto, así como de insumos para su periodo mensual y anual.

Tabla 21

Resumen de gastos operativos

RESUMEN GASTOS OPERATIVOS		
	MENSUAL	ANUAL
Inventario de repuestos	89340.6	1072087.2
Mano de obra directa	7,445.05	89340.6
Insumos	356	4272
TOTAL	97141.65	1165699.8

- **Gastos administrativos**

Los gastos administrativos serán necesarios también para la operación del mantenimiento planificado los cuales se detallan.

Tabla 22

Salario administrativos

DESCRIPCION	C/U	CANTIDAD	MENSUAL	ANUAL
Jefe administrativo	4000	1	4000	48000
Secretaria	1200	1	1200	14400
Contador	1800	1	1800	21600
Vigilante	850	1	850	10200
TOTAL	7850	4	7850	94200

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 23

Gastos generales administrativos

GASTOS GENERALES ADMINISTRATIVOS	
Descripción	C/U
Servicios básicos	2000
Insumos	800
TOTAL	2800

Los detalles de los servicios básicos se detallan en la tabla siguiente y los insumos se presentaron en la tabla n° 4.57.

Tabla 24

Gastos básicos

Cantidad	detalles	costos	
		C/U	Costos total (s/)
1	Combustible mensual	150	150
1	Agua potable	350	350
1	Luz eléctrica	250	250
1	Internet	40	40
1	teléfono fijo	45	45
TOTAL		835	835

Por lo tanto, el resumen de los gastos administrativos se presenta a continuación.

Tabla 25

Resumen de gastos administrativos

RESUMEN DE LOS GASTOS ADMINISTRATIVOS		
	s/. Mensual	s/. Anual
Salarios administrativos	7850	94200
Gastos generales	2800	33600
TOTAL	10650	127800

3.3.1. Flujo de caja del proyecto

De los valores calculados previamente, por tanto, es posible obtener el flujo de caja del proyecto, es decir los egresos que los tendrán en total la empresa minera Cajamarquina, por la influencia de la propuesta de mantenimiento planificado por un periodo de 5 años.

Tabla 26

Flujo de caja proyectada

Descripción	año 0	año 1	año 2	año 3	año 4	año 5
inversión inicial	187285.7					
costo de operación		1165699.8	210,898.3	221,443.3	232,515.6	244,141.4
gastos administrativos		1278	39,169.62	41,128.10	43,184.51	45,343.73
Depreciación y amortización		18,299.46	19,214.43	20,175.16	21,183.91	22,243.11
Valor de rescate						86,681.00
Flujo de caja	187285.5	256,459.6	269,282.4	282,746.5	296,883.8	225,047.08

Por lo tanto, los resultados que se observan corresponden a los ingresos totales de la empresa minera Cajamarquina por un año para el periodo en estudio.

- **Presupuesto de egresos implementación del proyecto**

Hay que considerar por el otro lado cuales hubiesen sido los costos de la empresa en el caso de que no se realice el proyecto, es decir que, no se implemente el taller, en cuyo caso la empresa debería enviar a la maquinaria a realizar su reparación en talleres externos a la empresa, en cuyo caso, de acuerdo a las investigaciones realizadas por la empresa, el costo de los repuestos se cargan un 100% en relación al valor del proveedor directo, al igual que el costos de los insumos, mientras que el costo de mano de obra corresponde a un 50% adicional de los costos de repuestos e insumos de acuerdo a los registros

Tabla 27

Presupuesto de egresos

	Mensual	Anual
Repuestos	17874	214486
Insumos		
Maquinaria	712	8544
Mano de obra	9293	111515
TOTAL	27879	334545

Fuente: Elaboración Propia

- **Flujo de caja sin la implementación**

Como se observa, los costos anuales sin implementación se presentan a continuación

Tabla 28

Flujo de caja sin la implementación

Descripción	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Gastos reparaciones		334.545.00	351.272.25	368.835.86	387.277.66	406.641.54

➤ **Indicadores financieros**

Con las diferencias obtenida o beneficios se podrá realizar la evaluación financiera misma que se realizara en la base a los dos principales indicadores financieros como son el VAN y la TIR.

Para el cálculo de la VAN es necesario considerar la tasa de oportunidad de la municipalidad distrital de los baños del inca es decir la tasa de beneficio que tiene usualmente la municipalidad para sus inversiones, misma que de acuerdo a los registros, la municipalidad genera beneficios netos sobre su inversión de 13.5 %en promedio.

Tabla 29

Calculando del VAN del proyecto

Cálculo del VAN del proyecto		
Tasa de oportunidad		13.50%
Año	Flujo	Flujo descontado
0	(187.285.75)	(187.285.75)
1	78.085.54	68.797.83
2	81.989.82	63.645.57
3	86.089.31	58.879.16
4	90.393.77	54.469.71
5	181.594.46	96.410.27

Tabla 30

VAN del proyecto

VAN	154,916.79
TIR	39.72%

Para realizar el cálculo de la VAN y la TIR se puede observar que el VAN es positivo cual indica que el proyecto es rentable. En otras palabras, que el beneficio que la empresa minera Cajamarquina obtiene por implementar un plan al mantenimiento total a un 13.5% a las inversiones.

Al analizar la TIR se puede obtener una tasa de rendimiento del 39.72% lo cual

indica que la minera Cajamarquina tendrá el beneficio de este porcentaje sobre la inversión realizada, de forma anual en promedio

3.4. Resultados de la producción y productividad de acarreo

Este apartado corresponde al objetivo específico propuesto que dice Proyectar la productividad de acarreo de los camiones mineros CAT 793 con la implementación del plan de sistema de gestión de mantenimiento.

Una vez implementado las mejoras, se procede a calcular los indicadores de confiabilidad operacional y de productividad de acarreo de materiales.

Luego se realiza una comparación, entre los indicadores de mantenimiento 2018 e indicadores de mantenimiento 2019, evaluando y comparando los resultados se obtienen las mejoras de la Confiabilidad Operacional.

A. Determinación de los indicadores

a) Tiempo calendario

En consideración al tiempo demandado del equipo por operación son 24 horas por día, tenemos:

$$\begin{aligned} \text{tiempo Calendario}_{CAM\ 8} &= TC_{CAM\ 8} \\ &= \text{Tiempo Demandado} \times \# \text{ dias mes} \end{aligned}$$

$$TC_{CAM\ 8} = 24 \frac{\text{hora}}{\text{dia}} \times 31 \text{ dia} = 744 \text{ horas}$$

b) Tiempo de producción

$$\begin{aligned} \text{Tiempo de Produccion}_{CAM\ 8} &= TP_{CAM\ 8} \\ &= TC_{CAM\ 8} - \text{Detenciones}_{CAM\ 8} \end{aligned}$$

$$Detenciones_{CAM\ 8} = DNPE_{CAM\ 8} + DNPP_{CAM\ 8} + DPE_{CAM\ 8} + DPP_{CAM\ 8}$$

Donde:

DNP : Detenciones no programadas por equipo.

DNPP : Detenciones no programadas por proceso.

DPE : Detenciones programadas por equipo.

DPP : Detenciones programadas por proceso.

En la Ecuación, determinamos las detenciones del CAM 8:

$$Detenciones_{CAM\ 8} = (88.1 + 42.54 + 17.74 + 4.71)_{horas} = 153.09\ horas$$

Reemplazando, en la ecuación tiempo de producción:

$$TO_{CAM\ 8} = 744h - 153.09h = 590.91horas$$

Tabla 31

Cálculo de la Producción de acarreo de material 2018

Descarga	TONELADAS DIARIAS	TONELADAS MENSUAL	TONELADAS ANUAL
CH_PUNTA_SAL	28038.29503	841148.8509	10233977.69
CH_VIA ROSITA	7932.978088	237989.3426	2895537.002
ETBFLIFT07	18731.85625	561955.6875	6837127.531
ETBFLIFT08_DER	19986.85025	599605.5075	7295200.341
ETBFSTOCK_OGW	3163.072037	94892.16111	1154521.294
ETBF_LIF10	2925.647031	87769.41093	1067861.166
ETBF_VIA_TIJERA	278.4559937	8353.679811	101636.4377
GMHOPPER	8836.143953	265084.3186	3225192.543
GMSTNORTE_01	1454.505265	43635.15795	530894.4217
GMSTNORTE_02	7721.610124	231648.3037	2818387.695
IPTO_PISO_SH004	1876.462171	56293.86513	684908.6924
LQF08L06_B	10194.12086	305823.6258	3720854.114
LQF08L06_C	415.799989	12473.99967	151766.996
LQF08L06_HEAVY_B	84555.7583	2536672.749	30862851.78
LQF08L6.5_HEAVYB	3359.57443	100787.2329	1226244.667
QMVIA	8850.90007	265527.0021	3230578.526
TOCG_GRAVAS	8464.199829	253925.9949	3089432.938
TOVIAHONESTA_BAJA	278.4559937	8353.679811	101636.4377

TOVIA_ VALENTINA	618.9452793	18568.35838	225915.0269
TO_VIA_PAOLA	755.852005	22675.56015	275885.9818
	218439.483	6553184.49	79730411.3
TOTAL	436878.9659	13106368.98	159460822.6

Tabla 32

Cálculo de la Producción de acarreo de material 2019

Descarga	TONELADAS DIARIAS	TONELADAS MENSUAL	TONELADAS ANUAL
CH_PUNTA_SAL	28638.295	859148.851	10452977.7
CH_VIA ROSITA	8332.97809	249989.343	3041537
ETBFLIFT07	19031.8563	570955.688	6946627.53
ETBFLIFT08_DER	20086.8503	602605.508	7331700.34
ETBFSTOCK_OGW	3363.07204	100892.161	1227521.29
ETBF_LIF10	3225.64703	96769.4109	1177361.17
ETBF_VIA_TIJERA	288.455994	8653.67981	105286.438
GMHOPPER	8996.14395	269884.319	3283592.54
GMSTNORTE_01	1754.50527	52635.158	640394.422
GMSTNORTE_02	8021.61012	240648.304	2927887.7
IPTO_PISO_SH004	2176.46217	65293.8651	794408.692
LQF08L06_B	10294.1209	308823.626	3757354.11
LQF08L06_C	615.799989	18473.9997	224766.996
LQF08L06_HEAVY_B	84755.7583	2542672.75	30935851.8
LQF08L6.5_HEAVYB	3860.57443	115817.233	1409109.67
QMVIA	9060.90007	271827.002	3307228.53
TOCG_GRAVAS	8774.19983	263225.995	3202582.94
TOVIAHONESTA_BAJA	378.455994	11353.6798	138136.438
TOVIA_ VALENTINA	818.945279	24568.3584	298915.027
TO_VIA_PAOLA	960.852005	28825.5602	350710.982
	218639.483	6559184.49	79803411.3
TOTAL	442074.966	13262249	161357363

B. Eficiencia global de la flota

Para el cálculo del OEE se tiene la siguiente ecuación:

$$OEE = Rendimiento \times Disponibilidad \times Calidad$$

Dónde:

Calidad: Para nuestro caso la calidad es de 97%, dato proporcionado por el área de producción, es el parámetro que utilizan.

Disponibilidad: En los datos anteriores se calculó la disponibilidad, la cual usaremos dichos datos.

Rendimiento: Para hallar el rendimiento debemos de realizar el siguiente cálculo.

$$\% \text{ Rendimiento} = \frac{\frac{\text{Produccion real}}{\text{Tiempo de Produccion}}}{\frac{\text{Produccion estandar}}{\text{Tiempo Calendario}}} \times 100 \% \quad \text{Ecuación 7}$$

Tabla 33

Cuadro de Resumen de Eficiencia global de la Flota de Camiones de Acarreo CAT793F – periodo 2018

Mes	Tiempo Calendario	Tiempo de producción	Molienda (ton)		Producción (ton)		Ratios de Producción (ton / h)		Disponibilidad (%)	Rendimiento (%)	Calidad (%)	OEE (%)
			Real	Estándar	Real	Estándar	Real	Estándar				
Enero	14880	11335.67	1622512.15	2142720.00	16225.12	21427.20	1.43	1.44	85.13%	99.40%	97.00%	82.08%
Febrero	13440	9258.69	1329412.35	1935360.00	13294.12	19353.60	1.44	1.44	77.41%	99.71%	97.00%	74.87%
Marzo	14880	10362.53	1498836.23	2142720.00	14988.36	21427.20	1.45	1.44	77.76%	100.44%	97.00%	75.76%
Abría	14400	10541.83	1540652.78	2073600.00	15406.53	20736.00	1.46	1.44	81.57%	101.49%	97.00%	80.30%
Mayo	14880	11072.17	1539754.46	2142720.00	15397.54	21427.20	1.39	1.44	83.08%	96.57%	97.00%	77.83%
Junio	14400	10845.40	1501682.92	2073600.00	15397.54	20736.00	1.42	1.44	84.34%	98.59%	97.00%	80.66%
Julio	14880	10992.90	1540325.03	2142720.00	15403.25	21427.20	1.40	1.44	83.01%	97.31%	97.00%	78.35%
Agosto	14880	11088.80	1548751.06	2142720.00	15487.51	21427.20	1.40	1.44	83.79%	96.99%	97.00%	78.83%
Setiembre	14400	10804.15	1487831.98	2073600.00	14878.32	20736.00	1.38	1.44	84.22%	95.63%	97.00%	78.12%
Octubre	14880	10762.38	1491808.75	2142720.00	14918.09	21427.20	1.39	1.44	81.37%	96.26%	97.00%	75.98%
Noviembre	14400	10561.38	1465538.95	2073600.00	14655.39	20736.00	1.39	1.44	82.09%	96.36%	97.00%	76.73%
Diciembre	14880	10607.09	1486265.16	2142720.00	14862.65	21427.20	1.40	1.44	79.88%	97.31%	97.00%	75.40%
TOTAL	14600	128232.99	18053371	25228800	180914.42	252288.00	1.41	1.44	81.97%	98.01%	97.00%	77.91%

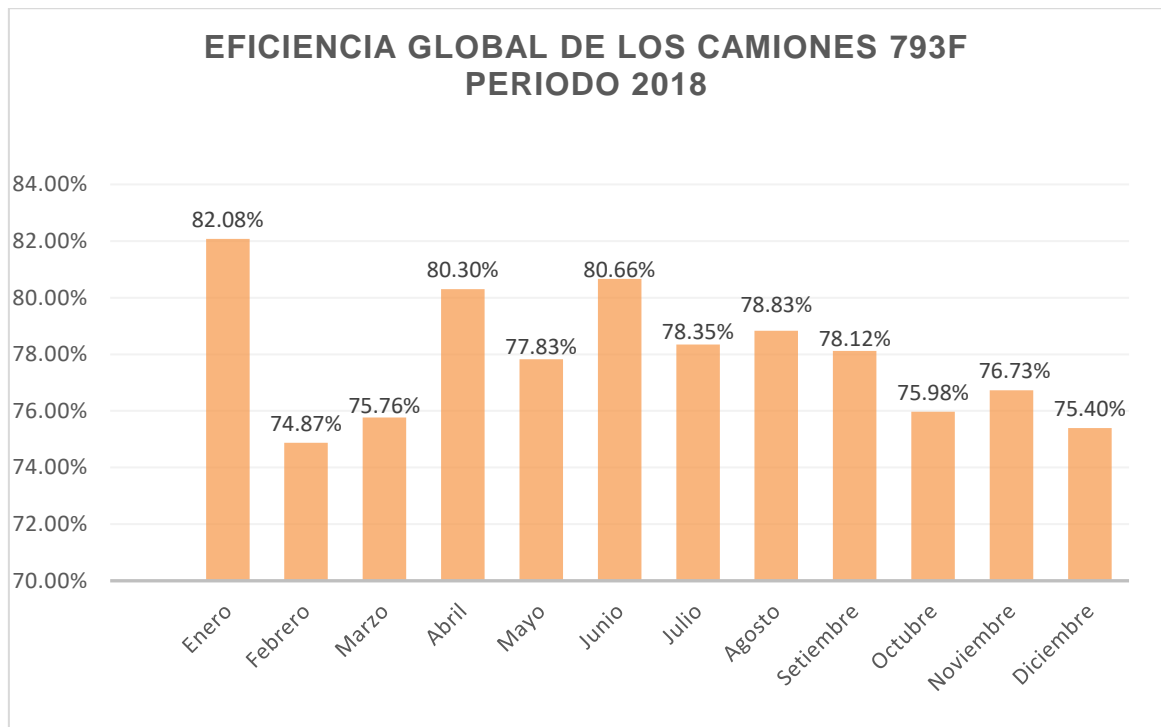


Figura 27. Eficiencia Global de la Flota - periodo 2018 (producción)

Con respecto a la eficiencia global del mantenimiento de los camiones de acarreo 973F en el diagrama de barras de la figura 4.12, se observa el comportamiento del OEE del periodo 2018; teniendo como máximo OEE un 82.08% (enero) y como mínimo OEE un 74.87% (febrero) y un promedio del periodo 2018 en 69.97% (Tabla 4.37).

C. Diagrama de Pareto

El mantenimiento se muestra el conglomerado de las duraciones por falla ocurrida en cada sistema de las flotas de los camiones CAT793F. Para este análisis aplicamos el Diagrama de Pareto en el cual ordenamos de mayor a menor el tiempo de duración por sistema lo cual se observa en la figura 28.

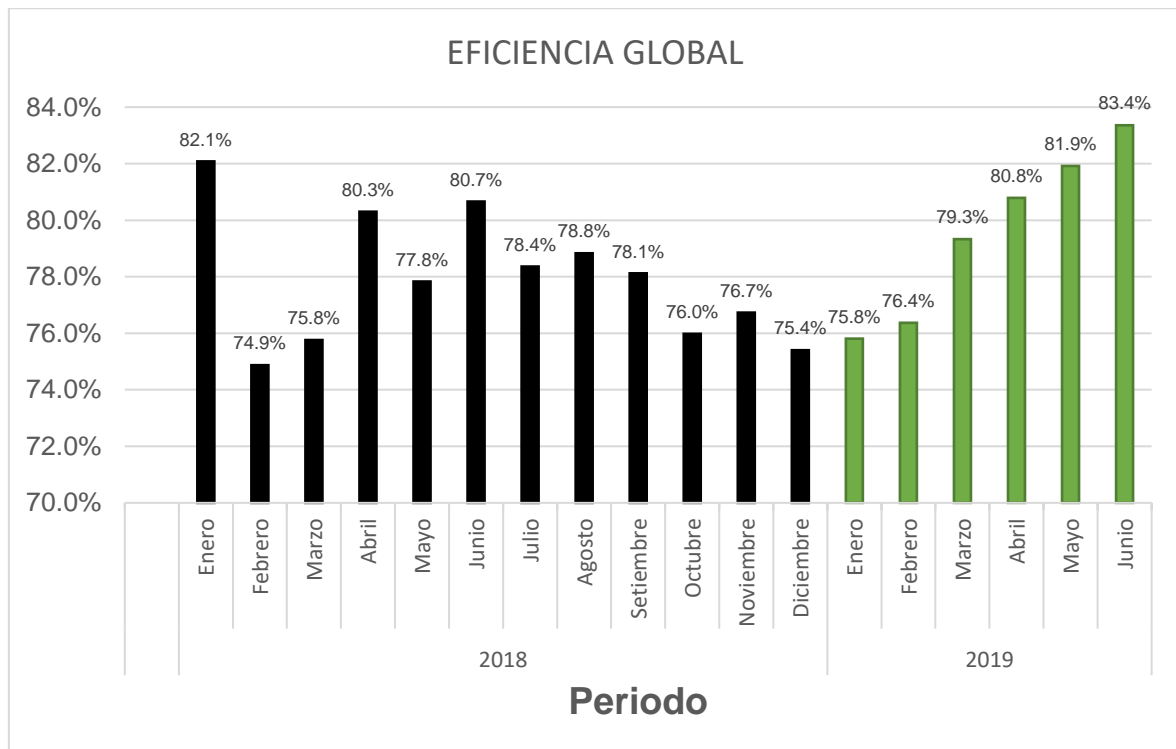


Figura 28. Eficiencia Global de los Equipos de la Flota Camión de Acarreo CAT793F.

La estrategia de mantenimiento establecida para el periodo 2019 presenta para el OEE de un 84%, como se observa en la figura n° 4.36 no se cumple con dicho indicador, pero estamos en proceso de mejora continua.

La Eficiencia Global de los equipos de la flota de camiones de acarreo CAT793F, en el periodo 2018 presenta en promedio 77.91% y el periodo 2019 un 79.60%; obteniendo una mejora en la OEE de la flota en 8.49%.

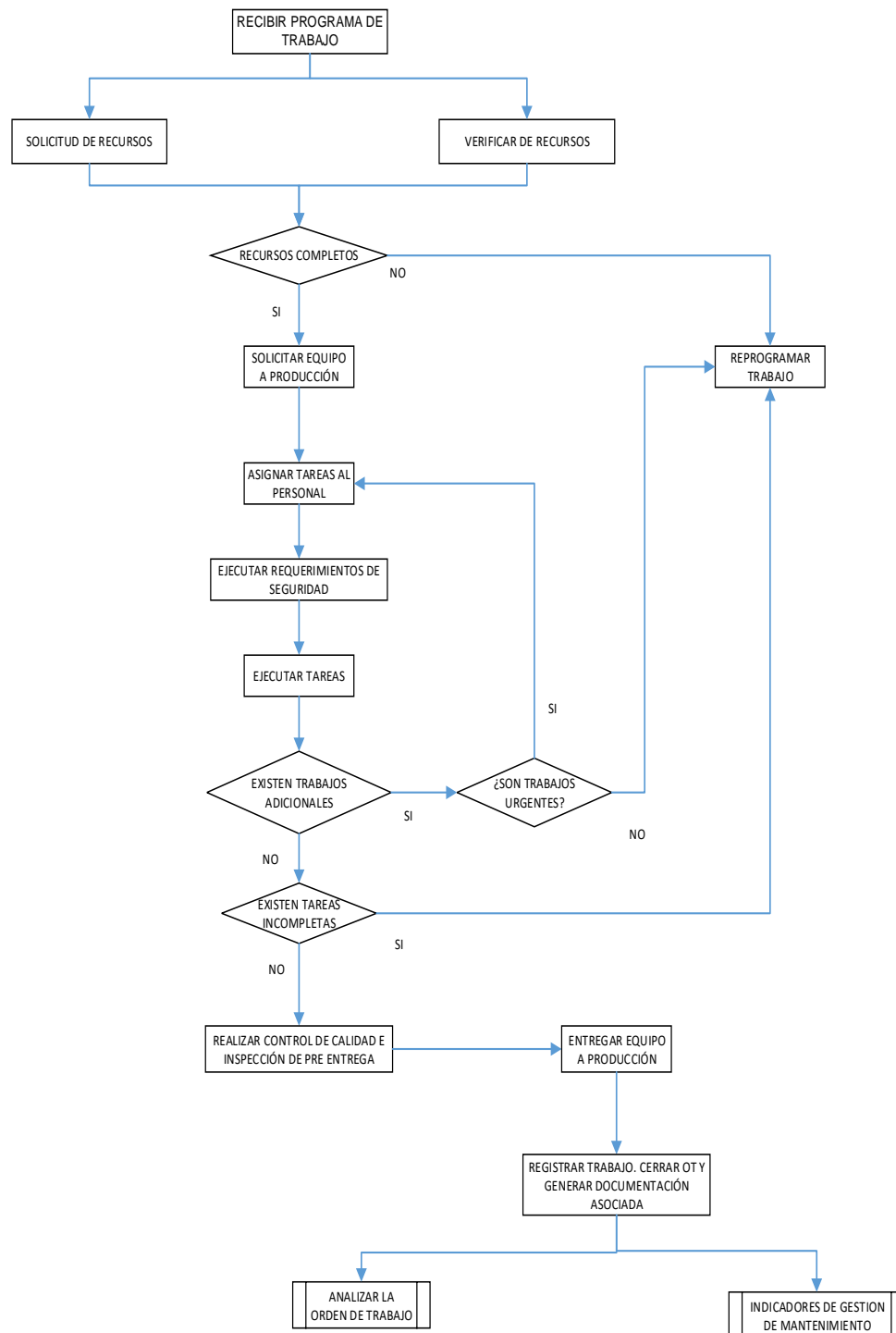


Figura 29. Proceso de la Ejecución de los Trabajos de Mantenimiento de los camiones 793F.

3.4.1. Descripción del proceso de la ejecución

A. Recibir programa de trabajo

El supervisor recibe un programa de trabajo impreso y también verifica en el sistema el Programa de Trabajo que incluye Órdenes de Trabajo (OT) con el siguiente detalle:

Alcance del trabajo, especialistas técnicos y niveles de capacitación requeridos, materiales, herramientas, y equipos auxiliares, asimismo información acerca de tiempos de ejecución estimados, costos estimados, los procedimientos de trabajo y los permisos de seguridad a cumplir. Adicionalmente, planos, manuales, diagramas y cualquier información técnica pertinente.

- a) El Supervisor de Mantenimiento verifica los trabajos programados para su grupo de trabajo a través del sistema.
- b) El supervisor de mantenimiento selecciona la orden de trabajo a asignar a un responsable.
- c) Con el plan recibido y el Paquete de Trabajo impreso, se procede a verificar y validar la información que ha sido registrada en la Orden de Trabajo.

B. Solicitar recursos

Para una Orden de Trabajo de emergencia, el Supervisor procede a solicitar y gestionar los recursos, tanto internos como externos, necesarios para ejecutar el Trabajo.

- a) Para una OT de Emergencia, el Supervisor procede a solicitar los recursos materiales estimados para completar el trabajo.

- b) Verificar la disponibilidad de los recursos internos para ejecutar la Orden de Trabajo, en caso de requerirse recursos adicionales gestiona con otros supervisores de otras áreas para el apoyo.
- c) El Supervisor de Mantenimiento asigna cada tarea de la OT a un equipo interno (Técnicos de Mantenimiento) o a un equipo externo (Contratistas).
- d) El Supervisor es responsable de gestionar los permisos, conseguir los diagramas, planos, desarrollar el procedimiento, documentación técnica, etc., en general información que permite desarrollar la tarea.
- e) El Técnico de Mantenimiento asegura los recursos requeridos para la OT. f) El técnico revisa y recibe todos los recursos necesarios para ejecutar el trabajo, los materiales, y los equipos auxiliares, los que deben haber sido seleccionados y colocados previamente en un área accesible al lugar donde se ejecutará el trabajo.
- f) El técnico de mantenimiento retira del Almacén los materiales listados en la OT para la tarea, incluyendo equipos de protección personal.
- g) El Técnico de Mantenimiento va al almacén de herramientas del área de mantenimiento y retira las herramientas que son necesarias para la ejecución de la tarea.

C. Reprogramar trabajo

El Supervisor coordinará con el programador y planeamiento la reprogramación de la OT cuando no se cuente con los recursos necesarios para realizarla.

D. Solicitar equipo a operaciones

El Técnico de Mantenimiento recibe el Equipo y actualiza en el sistema el tiempo de inicio de la reparación del equipo.

- a. El técnico recibe el equipo en coordinación con el supervisor de operaciones. Para OTs programadas, se recibe el equipo con anticipación para el inicio de su mantenimiento por el grupo de trabajo asignado. Para OTs de emergencia, el recibo se apresura según necesidad.
- b. Coordinar con el Supervisor de Mantenimiento, el Supervisor de Operaciones y personal del área de Seguridad Industrial, dependiendo del caso, para la verificación de la condición de seguridad del equipo entregado para su mantenimiento al área de mantenimiento mecánico.
- c. Se registra en el sistema la fecha y hora en que se ha recibido formalmente el equipo para su mantenimiento. En caso de encontrarse en el campo, el técnico puede completar esta información a su retorno al taller, no inmediatamente.

E. Ejecutar requerimientos de seguridad

Verificar las condiciones de seguridad mediante un Análisis Seguro de Trabajo (AST).

Si corresponde, se deben verificar los requerimientos de seguridad que sean requeridos como permisos escritos de trabajos de alto riesgo.

Dependiendo del caso, pueden participar en esta verificación el Supervisor de Mantenimiento, el Supervisor de Operaciones, y personal del área de Seguridad.

F. Realizar control de calidad e inspección de pre-entrega

Al final de la reparación, el técnico de mantenimiento verifica que el trabajo realizado esté conforme con lo establecido en la OT y cumpla con los requerimientos de calidad especificados, para lo cual utiliza el formato de inspección de pre-entrega, esta verificación incluye pruebas de operación, ensayos no destructivos, etc., que pueden ser realizados por los técnicos de mantenimiento responsables de la tarea o solicitar el apoyo de terceros especializados.

- a) Realizar control de calidad de cada tarea del trabajo en base a lo indicado en la OT, que puede o no ser un trabajo estándar, en base a las buenas prácticas de Mantenimiento.
- b) Se corrigen los trabajos identificados como no aceptados.
- c) El Supervisor de Mantenimiento validará el control de calidad realizado por el Técnico de Mantenimiento, en caso que sea necesario puede solicitar el servicio de terceros para realizar pruebas de calidad especiales.

G. Entregar equipo a operaciones

Luego del control de calidad y con el del Supervisor de Mantenimiento se procede a la devolución del equipo a Operaciones, en este paso se solicita que el responsable de Operaciones que recibe el equipo, registre su conformidad con el trabajo realizado.

- a) El Supervisor de Mantenimiento es el responsable de entregar el equipo al área operativa, pudiendo delegar la actividad a un subalterno.
- b) En presencia del Supervisor de Mantenimiento, el supervisor de operaciones recibe el equipo, se realizan las pruebas de arranque en conformidad con el manual operativo del equipo y del procedimiento de arranque para dar el correspondiente.

3.4.2. Programa de mantenimiento del camión de acarreo 793F

3.4.2.1. Inspección alrededor de la maquina

Antes de empezar a trabajar o manejar el camión, leer el Manual de Operación y Mantenimiento para recabar información acerca de las técnicas de seguridad, mantenimiento y técnicas de operación.

Las Precauciones de Seguridad y las Advertencias figuran en el manual y en el camión. Asegúrese de identificar y comprender todos los símbolos antes de arrancar el camión.

3.4.2.2. Mantenimiento diario

El primer paso al acercarse al camión es realizar una inspección a pie alrededor del mismo.

Mire a su alrededor y debajo verificando que no haya ninguna tuerca floja o que falte, basura acumulada o perdidas de refrigerantes, combustible o aceite. Fíjese si hay alguna señal de rajadura o ruptura. La siguiente lista identifica los elementos que requieren una revisión diaria.

- Condición de los neumáticos y presión.
- Tapones magnéticos de las ruedas delanteras y traseras.
- Tuercas de las ruedas. - Filtro de combustible primario.
- Respiradores del eje frontal y trasero.
- Aceite del Convertidor / Transmisión.
- Cilindros de freno y respiradores.
- Correas del ventilador.
- Aceite del sistema de dirección.
- Baterías.
- Alarma de retroceso.
- Cinturones de seguridad.
- Cilindros de suspensión.
- Nivel de combustible y humedad.
- Aceite para sistema de frenos y levante.
- Refrigerante y radiador.
- Aceite del cárter del cigüeñal del motor.
- Pre depurador y filtros de aire.
- Filtros del aire fresco de la cabina
- Dirección secundaria.

- Frenos.

3.4.2.3. Programación

La frecuencia del Mantenimiento Preventivo (PM) es de cada 350 horas de operación, en el cuadro se muestra el ciclo de mantenimiento del camión de acarreo detallando los sistemas o componentes a revisar en cada período.

Tabla 34

Programa de Mantenimiento Preventivo – Camión de Acarreo CAT793F

MANTENIMIENTO PREVENTIVO AT793F Descripción de los Sistemas	350 PM1	700 PM2	1050 PM3	1400 PM4	1750 PM5	2100 PM6
MOTOR						
Filtro de aceite de motor	X	X	X	X	X	X
ADMISIÓN						
Filtro primario de aire	X	X	X	X	X	X
Filtro de aire secundario	X		X		X	X
HIDRÁULICO						
Filtro principal (tanque)		X		X		X
CABINA						
Filtro aire. Detrás de asiento, parte inferior		X		X		X
Filtro aire. Detrás de asiento, parte superior		X		X		X
TRANSMISIÓN						
Filtro de transmisión		X		X		X
Filtro de convertidor		X		X		X
COMBUSTIBLE						
Filtro primario de combustible		X		X		X
Filtro secundario de combustible	X	X	X	X	X	X
Filtro ventilación de tanque		X		X		X
ACEITES Y FLUIDOS						
Aceite transmisión SAE 30W		X		X		X
Aceite hidráulico SAE 10W	X		X		X	
Aceite mandos finales SAE 50W (8 gal c/u)		X		X		X
Aceite motor SAE 15W 40	X	X	X	X	X	X

CAPÍTULO IV. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

4.1 Discusión

La investigación planteó como objetivo específico uno el siguiente: Diagnosticar la situación actual de las operaciones mineras y de mantenimiento de camiones mineros CAT 793 de la empresa minera.

Con relación al diagnóstico de la situación actual existen los siguientes resultados.

Al respecto el estudio determinó los siguientes resultados:

- Con respecto al porcentaje de utilización de la máquina estos alcanzaron el 92,59%. Es decir que, existe una óptima utilización la cual puede llegar al 100%.
- La secuencia de cálculos de detenciones programadas por equipo del CAM del 8-febrero 2018, con relación al cambio de componente alcanzó una duración de 3.27, con frecuencia 2.00; el PM llegó a 14.47, con frecuencia 1.00; el parado en grifo llegó a una duración 2.62 y el traslado de taller a solot alcanzó a la cifra de 2.09. Las detenciones no programadas por proceso-CAM 8 en accidente alcanzó 42.52 de duración.
- Las detenciones no programadas en equipo, según el diagnóstico, la mayor cifra alcanzó en setiembre 2018 con 2499.64. La detención programada en equipo alcanzó 777.46 en diciembre 2018. Luego de la disponibilidad el número de parada programada en diciembre 2018 alcanzó 81.00 y la parada no programada en marzo 2018 alcanzó 607.00. (Tabla 8)
- El tiempo promedio para reparar (TPPR), según el diagnóstico alcanzó 2.84 horas/fallas. En la Figura 5, se observa el comportamiento del TPPR en cada mes del periodo 2018; teniendo como máximo TPPR de 4.66 horas/falla (julio)

y como mínimo 3.09 horas/falla (enero), es así como se obtuvo un TTPR promedio de 3.86 horas/falla.

- Con relación a la confiabilidad, el diagnóstico indica para el año 2018 un TEF de 21.7 horas y el TPEF global es 27.76 horas, el $R(t)=.76.67\%$, el $F(t)$ es igual a 0.2332. La confiabilidad acumulada por trimestre 2018 el mayor corresponde al primero (enero-marzo) que alcanzó el 46.50% y el menor corresponde al tercero (julio-setiembre) el cual llegó al 37.63%.
- La mantenibilidad, el promedio de $IN(t)$ alcanzó el 0.937.
- La confiabilidad acumulada para el periodo 2019 su mayor nivel en el primer trimestre 33.79%
- El tiempo medio de fallas, según el diagnóstico correspondiente al año 2018, en el mes de julio alcanzó la mayor cifra hasta 34, en tanto que la menor cantidad llegó a 20 en marzo. El TPEF de la flota de camiones de acarreo CAT 793F, en el año 2019, en el mes de julio alcanzó 32.90 hora/falla y el mes de marzo llegó a 20.11 hora/falla.
- La disponibilidad mecánica de CAM 8 alcanzó el 85.82%. En el año 2018 la disponibilidad de la flota de los camiones de acarreo 793F (%) en el mes de enero alcanzó 85.20%, en el mes de marzo llegó al 77.93%. (Figura 17).

Tales resultados corroborar con la investigación realizada por Vivero, Stegmaier, Kristjanpoller, Barbera y Crespo (2013) quienes señalan que la moderna gestión del mantenimiento incluye todas aquellas actividades destinadas a determinar objetivos y prioridades de mantenimiento, las estrategias y las responsabilidades. Los autores agregan que todo ello facilita la planificación, programación y control de la ejecución del mantenimiento,

buscando siempre una mejora continua y teniendo en cuenta aspectos económicos relevantes para la organización, en este caso en la empresa minera.

La investigación también planteó como objetivo específico dos: Elaborar un plan de gestión de mantenimiento de camiones mineros CAT 793 de la empresa minera. En ese sentido el plan propuesto está en función al diagnóstico establecido. Contiene 3 objetivos los cuales fueron elaborados en consideración a cada aspecto del diagnóstico para incrementar la producción de acarreo de la empresa minera. El presupuesto que involucra la implementación del plan de mantenimiento contiene varios rubros como campañas, políticas, acciones de mantenimiento, formación del personal, etc. El monto proyectado alcanza 219 000.00 soles. Diseñar y aplicar el plan de mantenimiento total, el cual es una forma de gestión de calidad y mejoramiento permanente; involucra al personal de la empresa a trabajar en equipos, busca la generación de un mejor ambiente de trabajo y eficiente; así mismo establece los mecanismos y procedimientos para la seguridad personal y la protección del medio ambiente. Los resultados corroboran lo que plantea Maldonado, H. y Sigüenza, L. (2012) en sus investigación sobre “Propuesta de un Plan de Mantenimiento para maquinaria pesada de la Empresa Minera Dynasty Mining del cantón Portovelo”, sus conclusiones tiene relación con los resultados encontrados en la presente investigación en cuando precisa que un plan de mantenimiento es clave dentro de una empresa y debe cumplir rigurosamente con las recomendaciones, procedimientos y normas establecidas para cada máquina, con la finalidad de funcionando con normalidad todo el tiempo de su vida útil de la misma.

Así mismo, al contar solo con un sistema de mantenimiento correctivo, los camiones CAT 793, solo se detenía, cuando una de sus partes o componentes dejaba de funcionar; esto demandaba mayor gasto, se realizaban detenciones de la maquinaria por tiempos prolongados y por lo tanto incumplimiento de las obligaciones.

Se constató que en algunos equipos que son adquiridos por los proveedores tienen una vida útil muy corta y un presupuesto excesivo para los fines del mantenimiento; tienen limitaciones para acceder a los proveedores y adquirir los accesorios y repuestos de los camiones de acarreo CAT 793.

Para ejecutar el plan de mantenimiento total es elemental la conjugación de tres elementos o componente claves: la elaboración de una plan de mantenimiento autónomo, usando el sistema de las 5S de la calidad; el diseño del plan mantenimiento planificado, etapa preventiva ante posible reparaciones de Los camiones CAT 793 de la empresa y la gestión de los equipos que permita establecer proyectos de mejora continua, higiene, seguridad personal y protección del medio ambiental, como parte de la implementación del Plan de TPM.

Estos componentes solo serán posible si las políticas estratégicas se convierten en acciones para incrementar la calidad de los servicios que se brindan con los camiones de acarreo, así mismo planificar, organizar y evaluar los trabajo con calidad, seguridad y protección del personal técnico, óptimo mantenimiento de las herramientas y equipos, así como el manejo de los residuos y desechos sólidos.

Estos resultados están se relacionan con las conclusiones de Gonzales, Ch. (2013), que en su investigación denominada. “Propuesta de mejora del Plan de Mantenimiento para maquinaria pesada Caterpillar en la empresa Ingenieros Civiles

y Contratistas Generales S.A. señalan que es necesario hacer reformas en 67 el sistema de mantenimiento que incluya mano de obra propia y, cambiar de proveedores de insumos que garantice un buen mantenimiento.

La investigación también planteó como objetivo específico: Proyectar el incremento de la producción de acarreo de los camiones mineros CAT 793 con la posible implementación del plan de gestión de mantenimiento.

La producción de acarreo de material para el año 2018 se ha calculado en toneladas diarias, mensuales y anuales y por tipo de descarga. Respecto a las toneladas diarias alcanza 436878.9659, las mensuales llegan a 1306368.98 y la anual tiene una cifra de 159460822.6. La producción de acarreo de material para el año 2019 se ha calculado en toneladas diarias, mensuales y anuales y por tipo de descarga. Respecto a las toneladas diarias alcanza 442074.9659, las mensuales llegan a 13262249 y la anual tiene una cifra de 161357363.

La investigación también realizó un análisis financiero del diseño del plan de implementación a nivel de proyecto de inversión. En ese sentido el VAN alcanzó 154 916, 79 y el TIR llegó a 39.72%. Es que la empresa si obtiene beneficios financieros. En otras palabras, que el beneficio que la empresa miera Cajamarquina obtiene por implementar un plan al mantenimiento total a un 13.5% a las inversiones.

4.2 Conclusiones

A continuación, se presentan las conclusiones finales, producto del análisis realizado a la Flota de Camiones de Acarreo 793F luego de aplicar un plan de gestión de mantenimiento:

Las conclusiones respecto a los objetivos específicos son los siguientes:

1. El diagnóstico de la situación actual de los vehículos mineros CAT 793 de la empresa minera consideró el porcentaje de utilización de la máquina, porcentaje de detenciones no programadas, tiempo promedio para reparar (TPPR), confiabilidad y mantenibilidad de la maquinaria, tiempo promedio entre fallas de Flota de Camión de 793F (MTBF), disponibilidad mecánica (DM), posibilidad de falla crítica. En tales aspectos la investigación mostró resultados positivos que superan el 80% de los parámetros establecidos.
2. Se implementó un Plan de Gestión de Mantenimiento total los cuales engloban planes de mantenimiento, procedimientos y procesos de mantenimiento con la finalidad de reducir las fallas y determinar nuestros puntos críticos.

Se establecieron los Procesos de Mantenimiento (planificación, programación y ejecución), El procedimiento para el Análisis de Falla, Las Estrategias de Mantenimiento donde se implantaron los objetivos (metas), las políticas de Mantenimiento dándole un enfoque de Confiabilidad Operacional; dicho esto nos permitió:

- Definir una estrategia eficaz de Mantenimiento.
- Mejorar el rendimiento operacional de la flota de camiones de acarreo.
- Alargar la vida útil de los equipos.

- Una amplia base de datos de mantenimiento para mejorar el mantenimiento y la reingeniería de ello.
- Mayor motivación y desempeño del personal de mantenimiento.
- Mejorar el trabajo en equipo.

Para el periodo 2019 se determinaron los Indicadores de los procesos de Mantenimiento de la flota de Camiones de Acarreo 793F; se obtienen los siguientes resultados:

- Disponibilidad: 86.09 %.
 - Tiempo Promedio entre Fallas: 37.78 horas/falla.
 - Tiempo Promedio para Reparar: 4.19 horas/falla
 - Confiabilidad: 65.60 % - Mantenibilidad: 45.93 %
 - Eficiencia Global de Flota: 79.420 %
3. Con relación a la producción de acarreo los resultados indican que la empresa minera tiene una proyección incrementada del 20% gracias al plan del mantenimiento.
 4. Con respecto a la cuarta conclusión los resultados indican que la propuesta presentada no solamente es factible técnicamente sino económicamente, obtenidos los siguientes resultados. La VAN: el beneficio real de la inversión sería de s/ 154,916.79. La TIR: la tasa de rentabilidad o % de ganancia del proyecto 39,72%

REFERENCIAS

Artiaga, R (2013), *Posicionado y control de la estructura en bancada. tmvl0309. En mantenimiento de estructuras de carrocerías de vehículos.*

Abrill Cisneros, P (2007). *Mantenimiento de motores diésel aplicando un programa integral de control de activos fijos.* Tesis para optar el título de Ingeniero Mecánico. Universidad Nacional de ingeniería Lima.

Hernández, L. (1998). *Mejoramiento Continuo por Medio del Mantenimiento Productivo Total.* En: Clase Empresarial, No. 59,

González P, (2013). *Gestión y logística del mantenimiento de vehículos.* Ecu

Gonzales, D. (2013). *“Propuesta de mejora del Plan de Mantenimiento Preventivo para maquinaria pesada Caterpillar en la empresa Ingenieros Civiles y Contratistas Generales S.A.* Tesis de Grado. Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo. Lambayeque, Perú.

Dounce Villanueva, (2000). *La productividad en el mantenimiento industrial: Nuevas bases filosóficas para el mantenimiento industrial.* México. Grupo editorial Patria y CECSA.

Fernández, A. (2010). *Reducir los problemas en la línea de ensamble de chasis de la empresa ENCAVA, C.A., mejorando el proceso de suministro de materiales.* Tesis de Grado, Facultad de Ingeniería de la Universidad José Antonio Páez

Imdhammar, Christer (2009) *Maintenance Management*, pp. 1. En: Idcom, vol. 1.

Maldonado y Sigüenza (2012), *Obtenido de propuesta de un plan de mantenimiento para maquinaria pesada de la empresa minera dynasty mining del cantón portovelo:*). Universidad politécnica salesiana.

Ramírez & Díaz (2015). *Gestión por procesos como factor de competitividad de pymes del sector industrial en el estado de Querétaro.* Red internacional de investigadores en competitividad,

Vera, M. (2001). *Propuesta de un plan de medición y mejoramiento de la productividad del departamento de fabricación de equipo en la empresa FAYMIONTC.A.* Tesis de grado, IUTAR

Valera, Noel; Perez de Armas, Marlet y Peñate Santana, Yamihate (2007). *Ingeniería Industrial*; Vol. 28 Issue 1, p9-12, 4p

Gadex. (s.f.). El mapa de procesos y análisis de procesos claves.

ACIEM. (2014). *Guía de los fundamentos de mantenimiento y confiabilidad.* Obtenido de http://www.aciem.org/home/images/cdn/cgmc_aciem/guia_fundamentos.pdf

Lema, D (2013) *Prezi. Obtenido de mantenimiento rutinario:* <https://prezi.com/buzru1pujy7q/mantenimiento-rutinario/>

Iso 9001. (2015). isotools. Obtenido de iso 9001:2015 sistemas de gestión normalizados <https://www.isotools.org/pdfs/sistemas-gestion-normalizados/iso-9001.pdf>

Mantenimiento industrial <http://rochichan.blogspot.pe/2013/01/mantenimiento-industrial.html>

Sanmartin Quizhpi & Quezada Tocto, (2014). *Universidad politécnica salesiana. Obtenido de propuesta de un sistema de gestión para el mantenimiento de la empresa cerámica andina c.a:* <http://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/8944/1/ups-ct005205.pdf>

ANEXOS

Anexo n° 01 disponibilidad de los equipos de acarreo CAT 973F

							Date:	24-oct			
MTD											
	N° Eq Budget	N° Eq Real	Daily Actual	Budget BP18	Actual	<Diff>	Rem. Down Hrs.	YTD Budget	YTD Actual	<Diff>	
793C	16	16	96.75%	88.82%	90.16%	1.3%	431:32	88.76%	90.32%	1.6%	
793D	20	16	87.36%	88.12%	87.15%	-1.0%	213	88.27%	88.28%	0.0%	
HAULING	36	32	91.79%	88.43%	88.57%	0.1%	645:30	88.49%	89.26%	0.77%	
TRP		9	93.34%	90.00%	89.18%	-0.8%	108	90.00%	89.98%	0.0%	
EX5500	1	1	97.95%	83.40%	89.61%	6.2%	99	82.38%	82.58%	0.2%	
EX2500	4	4	62.71%	82.80%	82.86%	0.1%	117	84.09%	87.68%	3.6%	
LOADING	6	6	83.26%	82.46%	87.23%	4.8%	325	82.97%	84.95%	1.99%	
SHOVELs	5	5	81.58%	83.02%	86.48%	3.5%	216	83.39%	84.87%	1.47%	
994	1	1	95.07%	79.56%	92.53%	13.0%	109	80.61%	85.31%	4.70%	
PV271	3	3	98.06%	77.00%	93.54%	16.5%	401	78.38%	83.02%	4.6%	
DML	1	1	100.00%	72.08%	97.64%	25.6%	207:43	72.08%	85.54%	13.5%	
DRILLS	4	4	98.54%	75.77%	94.57%	18.8%	401	76.80%	83.65%	6.84%	
ROCK DRILL	1	1	86.68%	82.98%	49.31%	-33.7%	-165	83.82%	79.64%	-4.2%	
	#		Daily	Budget	Actual	<Diff>	Rem. Down	YTD Bud	YTD Actual	<Diff>	
24H	4	4	88.34%	85.00%	91.79%	6.8%	257	84.81%	86.56%	1.7%	
GRADERS	4	4	88.34%	85.00%	91.79%	6.8%	257	84.81%	86.56%	1.7%	
844	2	2	95.74%	82.55%	87.82%	5.3%	119	83.45%	88.88%	5.4%	
D11R	6	7	92.13%	85.90%	90.32%	4.4%	369	87.13%	88.41%	1.3%	
DOZERS	6	7	92.13%	85.90%	90.32%	4.4%	369	87.13%	88.41%	1.3%	
WT 785C	2	2	93.56%	86.51%	98.78%	12.3%	186:38	87.70%	98.54%	10.8%	
CISTERNA 777D	1	1	100.00%	0.00%	99.94%	99.9%	1463:16	84.37%	98.16%	13.8%	
CAMA BAJA 793C	1	1	95.21%	84.50%	98.47%	14.0%	106	84.50%	94.78%	10.3%	

	Horas Presupuestadas Oct-18			Horas Consumidas (1 - 24 Oct-18)			Horas remantes (25 - 31 Oct-18)			
	Totales	Promedio diario	Equipos x dia	Totales	Promedio diario	Equipos x dia	Totales	Promedio diario	Equipos x dia	al 60%
793C	1394:42	44:59	1.87	963:10	40:07	1.67	431:32	13:38	2.57	258:55
793D	1620:08	52:15	2.18	1406:09	58:35	2.44	213	30	1.27	128
PV271	513:21	16:33	0.69	111:32	4:38	0.19	401	09:24	2.39	241:05
DML	207:43	6:42	0.28	0:00	0:00	-	207:43	05:40	1.24	124:38
24H	446:24	14:24	0.60	189:11	7:52	0.33	257	36	1.53	154
844	259:39	8:22	0.35	140:19	5:50	0.24	119	17	0.71	71
966H	217:14	7:00	0.29	2:55	0:07	0.01	214:19	06:37	1.28	128:35
D11R	815:32	26:18	1.10	445:55	18:34	0.77	369	52	2.20	221
994D	152:04	4:54	0.20	43:03	1:47	0.07	109	15	0.65	65

Trucks	3684:26	118:51	4.95	2930:09	122:05	5.09	754	107	4.49
60%	2210:39	71:18	3.0				452	64	2.7
40%	1473:46	47:32	2.0				301	43	1.8
793'	3014:50	97:15	4.05	2369:19	98:43	4.11	645:30	92:12	3.84
60%	1808:54	58:21	2.4				387:18	55:19	2.3
40%	1205:56	38:54	1.6				258:12	36:53	1.5

Anexo n° 02: cuadro de Indicadores de Gestión de Mantenimiento en el periodo 2018

MES	EQUIPO	TIEMPO CALENDARIO	TIEMPO DE OPERACIÓN	DETENCIONES NO PROGRAMADAS		DETENCIONES PROGRAMADAS		DISPONIBILIDAD (%)	UTILIZACION (%)	TPPR (hora/falla)	TPEF (hora/falla)	# PARADA PROGRAMADA	#PARADA NO PROGRAMADA
				PROCESO	EQUIPO	PROCESO	EQUIPO						
Enero	CAT793F	14880.00	12606.90	0.31	1563.21	70.99	638.59	85.20%	99.43%	3.45	32.47	55.00	443.00
Enero	CAM01	744.00	691.62		27.57	2.53	22.28	93.30%	99.64%	1.72	43.23	1.00	16.00
Enero	CAM02	744.00	655.83		41.77	7.02	39.38	89.09%	98.94%	3.21	50.45	3.00	13.00
Enero	CAM03	744.00	597.72		124.72	4.07	17.49	80.89%	99.32%	3.67	17.58	3.00	34.00
Enero	CAM04	744.00	608.09	0.31	93.36	4.97	37.27	82.44%	99.14%	3.89	25.34	2.00	24.00
Enero	CAM05	744.00	667.46		52.40	3.21	20.93	90.14%	99.52%	2.91	37.08	1.00	18.00
Enero	CAM06	744.00	636.59		60.71	2.78	43.92	85.94%	99.57%	2.64	27.68	5.00	23.00
Enero	CAM07	744.00	673.30		32.13	2.78	35.79	90.87%	99.59%	1.89	39.61	2.00	17.00
Enero	CAM08	744.00	688.98		29.56	3.34	22.12	93.05%	99.52%	2.27	53.00	1.00	13.00
Enero	CAM09	744.00	632.63		65.53	4.15	41.69	85.59%	99.35%	2.52	24.33	3.00	26.00
Enero	CAM10	744.00	613.40		86.61	2.52	41.47	82.78%	99.59%	2.62	18.59	4.00	33.00
Enero	CAM11	744.00	615.75		81.29	4.04	42.92	83.31%	99.35%	2.80	21.23	5.00	29.00
Enero	CAM12	744.00	679.53		22.63	2.70	39.14	91.70%	99.60%	1.41	42.47	4.00	16.00
Enero	CAM13	744.00	544.11		157.21	3.79	38.89	73.64%	99.31%	3.74	12.96	3.00	42.00
Enero	CAM14	744.00	641.98		53.60	2.98	45.44	86.69%	99.54%	4.12	49.38	5.00	13.00
Enero	CAM15	744.00	619.41		104.13	3.42	17.04	83.71%	99.45%	4.53	26.93	3.00	23.00
Enero	CAM16	744.00	658.26		53.69	3.83	28.22	88.99%	99.42%	2.68	32.91	3.00	20.00
Enero	CAM17	744.00	537.16		186.71	4.43	15.70	72.79%	99.18%	7.18	20.66	1.00	26.00
Enero	CAM18	744.00	573.87		142.89	2.70	24.54	77.50%	99.53%	5.29	21.25	2.00	27.00
Enero	CAM19	744.00	655.46		59.79	2.52	26.23	88.44%	99.62%	3.99	43.70	1.00	15.00
Enero	CAM20	744.00	615.75		86.91	3.21	38.13	83.19%	99.48%	5.79	41.05	3.00	15.00

Febrero	CAT793F	13920.00	11526.68	10.72	1678.90	66.08	637.62	83.36%	99.34%	3.09	21.66	59.00	561.10
Febrero	CAM01	696.00	569.81		79.7	4.24	42.25	82.48%	99.26%	4.19	29.99	5.00	19.00
Febrero	CAM02	696.00	601.91		74.46	3.23	16.4	86.95%	99.47%	3.92	31.68	2.00	19.00
Febrero	CAM03	696.00	619.03		41.33	2.88	32.76	89.35%	99.54%	1.59	23.81	3.00	26.00
Febrero	CAM04	696.00	434.34		213.98	2.99	44.69	62.83%	99.32%	5.94	12.07	3.00	36.00
Febrero	CAM05	696.00	597.81		71.56	5.9	20.73	86.74%	99.02%	2.31	19.28	3.00	31.00
Febrero	CAM06	696.00	557.94		91.23	4.08	42.75	80.75%	99.27%	4.80	29.37	6.00	19.00
Febrero	CAM07	696.00	606.34	10.72	34.05	3.96	40.93	89.23%	97.64%	1.06	18.95	4.00	32.00
Febrero	CAM08	696.00	573.11		70.43	2.45	50.01	82.70%	99.57%	2.52	20.47	4.00	28.00
Febrero	CAM09	696.00	613.55		53.84	4.1	24.51	88.74%	99.34%	1.99	22.72	2.00	27.00
Febrero	CAM10	696.00	599.84		51.84	2.09	42.23	86.48%	99.65%	2.73	31.57	4.00	19.00
Febrero	CAM11	696.00	629.75		44.86	1.87	19.52	90.75%	99.70%	1.50	20.99	1.00	30.00
Febrero	CAM12	696.00	616.34		43.42	2.46	33.78	88.91%	99.60%	1.17	16.66	3.00	37.00
Febrero	CAM13	696.00	637.91		35.63	4.72	17.74	92.33%	99.27%	1.37	24.54	2.00	26.00
Febrero	CAM14	696.00	603.99		77.32	1.54	13.15	87.00%	99.75%	2.49	19.48	1.00	31.00
Febrero	CAM15	696.00	505.61		144.8	3.02	42.57	73.08%	99.41%	6.58	22.98	3.00	22.00
Febrero	CAM16	696.00	480.10		170.45	4.03	41.42	69.56%	99.17%	4.87	13.72	4.00	35.00
Febrero	CAM17	696.00	531.77		135.72	2.47	26.04	76.76%	99.54%	4.85	18.99	2.00	28.00
Febrero	CAM18	696.00	589.13		76.97	4.38	25.52	85.27%	99.26%	1.92	14.73	2.00	40.00
Febrero	CAM19	696.00	588.84		79.47	2.53	25.16	84.97%	99.57%	2.86	21.16	3.00	27.83
Febrero	CAM20	696.00	569.56		87.84	3.14	35.46	82.28%	99.45%	3.11	20.15	2.00	28.27

Marzo	CAT793F	14880.00	11505.81	44.82	2572.71	45.49	711.17	77.93%	99.23%	4.39	20.11	71.00	607.00
Marzo	CAM01	744.00	594.41		107.56	2.5	39.53	80.23%	99.58%	4.48	24.77	3.00	24.00
Marzo	CAM02	744.00	508.59		197.41	2.68	35.32	68.72%	99.48%	7.31	18.84	4.00	27.00
Marzo	CAM03	744.00	586.58		139.75	2.51	15.16	79.18%	99.57%	3.88	16.29	3.00	36.00
Marzo	CAM04	744.00	512.85		200.94	2.36	27.85	69.25%	99.54%	4.19	10.68	2.00	48.00
Marzo	CAM05	744.00	599.59	2.28	96.47	1.5	44.16	81.10%	99.37%	4.02	24.98	6.00	24.00
Marzo	CAM06	744.00	601.27		85.31	2.62	54.8	81.17%	99.57%	3.28	23.13	8.00	26.00
Marzo	CAM07	744.00	561.86		149.98	2.51	29.65	75.86%	99.56%	5.17	19.37	3.00	29.00
Marzo	CAM08	744.00	542.15	42.54	140.26	2.53	16.52	78.93%	92.32%	4.52	17.49	3.00	31.00
Marzo	CAM09	744.00	606.93		98.65	2.51	35.91	81.91%	99.59%	3.18	19.58	4.00	31.00
Marzo	CAM10	744.00	636.66		74.4	3.88	29.06	86.09%	99.39%	2.86	24.49	3.00	26.00
Marzo	CAM11	744.00	566.27		123.35	1.64	52.74	76.33%	99.71%	4.74	21.78	5.00	26.00
Marzo	CAM12	744.00	553.51		150.92	2.1	37.47	74.68%	99.62%	4.57	16.77	3.00	33.00
Marzo	CAM13	744.00	575.68		121.45	1.31	45.56	77.55%	99.77%	3.28	15.56	3.00	37.00
Marzo	CAM14	744.00	648.13		56.82	2.14	36.91	87.40%	99.67%	2.47	28.18	3.00	23.00
Marzo	CAM15	744.00	625.93		55.62	2.44	60.01	84.46%	99.61%	2.42	27.21	3.00	23.00
Marzo	CAM16	744.00	554.70		169.95	2.03	17.32	74.83%	99.64%	3.15	10.27	4.00	54.00
Marzo	CAM17	744.00	588.41		121	1.45	33.14	79.28%	99.75%	3.78	18.39	3.00	32.00
Marzo	CAM18	744.00	464.92		256.82	2.18	20.08	62.78%	99.53%	12.23	22.14	1.00	21.00
Marzo	CAM19	744.00	602.82		97.32	2.2	41.66	81.32%	99.64%	3.24	20.09	5.00	30.00
Marzo	CAM20	744.00	574.55		128.73	2.4	38.32	77.55%	99.58%	4.95	22.10	2.00	26.00

Fuente: Elaboración propia

Tabla n° 4. 1: Cuadro de Indicadores de Gestión de Mantenimiento en el periodo 2018

Abril	CAT793F	14400.00	11739.91	4.88	1949.10	27.51	678.60	81.75%	99.72%	3.67	25.31	75.00	543.00
Abril	CAM01	720.00	603.87		100.71	1.81	13.61	84.12%	99.70%	3.73	22.37	2.00	27.00
Abril	CAM02	720.00	643.39		35.02	0.5	41.09	89.43%	99.92%	2.92	53.62	4.00	12.00
Abril	CAM03	720.00	537.02		157.92	1.28	23.78	74.76%	99.76%	4.05	13.77	4.00	39.00
Abril	CAM04	720.00	534.55		141.81	2.37	41.27	74.57%	99.56%	3.73	14.07	4.00	38.00
Abril	CAM05	720.00	594.67		96.91	1.33	27.09	82.78%	99.78%	6.46	39.64	3.00	15.00
Abril	CAM06	720.00	634.78	1.64	67.15	0.72	15.71	88.49%	99.63%	2.49	23.51	4.00	27.00
Abril	CAM07	720.00	552.86		128.69	1.45	37	76.99%	99.74%	2.80	12.02	5.00	46.00
Abril	CAM08	720.00	628.40		52.4	1.16	38.04	87.44%	99.82%	2.50	29.92	3.00	21.00
Abril	CAM09	720.00	678.91		27.23	0.98	12.88	94.43%	99.86%	1.36	33.95	2.00	20.00
Abril	CAM10	720.00	615.81		54.85	1.17	48.17	85.69%	99.81%	3.43	38.49	5.00	16.00
Abril	CAM11	720.00	571.97		125.09	0.92	22.02	79.57%	99.84%	4.81	22.00	2.00	26.00
Abril	CAM12	720.00	534.50		130.26	2.04	53.2	74.52%	99.62%	4.34	17.82	4.00	30.00
Abril	CAM13	720.00	643.37		52.41	0.81	23.41	89.47%	99.87%	3.74	45.96	5.00	14.00
Abril	CAM14	720.00	546.60		131.73	2.11	39.56	76.21%	99.62%	4.39	18.22	4.00	30.00
Abril	CAM15	720.00	580.65		97.59	2.21	39.55	80.95%	99.62%	3.90	23.23	3.00	25.00
Abril	CAM16	720.00	541.23		136.82	1.51	40.44	75.38%	99.72%	6.84	27.06	5.00	20.00
Abril	CAM17	720.00	535.32	3.24	141.05	0.89	39.5	74.92%	99.23%	3.21	12.17	4.00	44.00
Abril	CAM18	720.00	563.90		100.58	1.39	54.13	78.51%	99.75%	3.05	17.09	5.00	33.00
Abril	CAM19	720.00	612.91		71.21	1.60	34.28	85.35%	99.74%	2.85	24.52	3.00	25.00
Abril	CAM20	720.00	585.20		99.67	1.26	33.87	81.45%	99.79%	2.85	16.72	4.00	35.00

Fuente: Elaboración propia

Tabla n° 4. 2: Cuadro de Indicadores de Gestión de Mantenimiento en el periodo 2018

Mayo	CAT793F	14880.00	12332.82	19.96	1839.19	37.58	650.45	83.27%	99.54%	4.17	30.29	72.00	448.00
Mayo	CAM01	744.00	616.90		91.19	3.35	32.56	83.37%	99.46%	3.96	26.82	3.00	23.00
Mayo	CAM02	744.00	655.92		60.36	1.80	25.92	88.40%	99.73%	3.77	41.00	4.00	16.00
Mayo	CAM03	744.00	605.11		95.62	2.00	41.27	81.60%	99.67%	8.69	55.01	4.00	11.00
Mayo	CAM04	744.00	612.07		114.74	1.54	15.65	82.47%	99.75%	4.99	26.61	1.00	23.00
Mayo	CAM05	744.00	596.14	1.24	103.27	2.37	40.98	80.61%	99.40%	3.82	22.08	5.00	27.00
Mayo	CAM06	744.00	586.00		87.34	2.15	68.51	79.05%	99.63%	2.57	17.24	5.00	34.00
Mayo	CAM07	744.00	549.83		180.32	1.39	12.46	74.09%	99.75%	6.44	19.64	2.00	28.00
Mayo	CAM08	744.00	496.09		204.95	3.18	39.78	67.11%	99.36%	7.32	17.72	4.00	28.00
Mayo	CAM09	744.00	593.32	0.85	106.99	2.00	40.84	80.13%	99.52%	4.12	22.82	5.00	26.00
Mayo	CAM10	744.00	567.23		158.98	2.40	15.39	76.56%	99.58%	5.89	21.01	3.00	27.00
Mayo	CAM11	744.00	650.79	7.15	47.33	2.32	36.41	88.74%	98.57%	3.16	43.39	5.00	15.00
Mayo	CAM12	744.00	640.77		84.79	1.98	16.46	86.39%	99.69%	3.14	23.73	2.00	27.00
Mayo	CAM13	744.00	642.63		62.09	2.16	37.12	86.67%	99.67%	4.44	45.90	3.00	14.00
Mayo	CAM14	744.00	660.09		47.31	0.84	35.76	88.83%	99.87%	3.38	47.15	4.00	14.00
Mayo	CAM15	744.00	647.70		49.66	0.56	46.08	87.13%	99.91%	2.48	32.39	5.00	20.00
Mayo	CAM16	744.00	638.61	10.72	68.52	1.94	24.21	87.54%	98.06%	3.11	29.03	2.00	22.00
Mayo	CAM17	744.00	661.71		65.03	1.06	16.2	89.08%	99.84%	2.17	22.06	2.00	30.00
Mayo	CAM18	744.00	651.25		48.1	0.54	44.11	87.61%	99.92%	2.67	36.18	6.00	18.00
Mayo	CAM19	744.00	651.05		62.47	2.13	28.35	87.79%	99.67%	2.72	28.31	4.00	23.00
Mayo	CAM20	744.00	609.61		100.13	1.87	32.39	82.19%	99.69%	4.55	27.71	3.00	22.00

Fuente: Elaboracion propia

Tabla n° 4. 3: Cuadro de Indicadores de Gestión de Mantenimiento en el periodo 2018

Junio	CAT793F	14400.00	12083.85	15.03	1550.77	77.32	673.03	84.56%	99.24%	3.53	30.55	79.00	437.00
Junio	CAM01	720.00	621.08	6.02	49.21	3.31	40.38	87.56%	98.52%	2.59	32.69	4.00	19.00
Junio	CAM02	720.00	603.85	1.05	69.18	4.22	41.7	84.60%	99.13%	3.46	30.19	5.00	20.00
Junio	CAM03	720.00	579.17		90.19	4.68	45.96	81.09%	99.20%	3.22	20.68	7.00	28.00
Junio	CAM04	720.00	623.55		48.49	4.26	43.7	87.20%	99.32%	1.94	24.94	5.00	25.00
Junio	CAM05	720.00	587.14	0.68	84.76	3.9	43.52	82.18%	99.23%	3.26	22.58	5.00	26.00
Junio	CAM06	720.00	651.21		42.21	3.23	23.35	90.89%	99.51%	2.64	40.70	2.00	16.00
Junio	CAM07	720.00	599.64		73.4	3.8	43.16	83.81%	99.37%	3.19	26.07	4.00	23.00
Junio	CAM08	720.00	619.17		71.25	4.38	25.2	86.60%	99.30%	4.75	41.28	3.00	15.00
Junio	CAM09	720.00	617.06	0.78	70.88	4.38	26.9	86.42%	99.17%	2.73	23.73	3.00	26.00
Junio	CAM10	720.00	604.72		81.44	3.4	30.44	84.46%	99.44%	5.09	37.80	5.00	16.00
Junio	CAM11	720.00	658.77		31.56	4.04	25.63	92.06%	99.39%	2.87	59.89	3.00	11.00
Junio	CAM12	720.00	510.99		165.26	2.56	41.19	71.33%	99.50%	7.87	24.33	4.00	21.00
Junio	CAM13	720.00	635.78	3.91	32.5	4.1	43.71	89.42%	98.76%	1.81	35.32	4.00	18.00
Junio	CAM14	720.00	653.47		36.88	2.25	27.4	91.07%	99.66%	3.07	54.46	4.00	12.00
Junio	CAM15	720.00	608.18	0.84	89.6	3.38	18	85.06%	99.31%	2.80	19.01	2.00	32.00
Junio	CAM16	720.00	604.64	1.39	69.18	4.96	39.83	84.86%	98.96%	2.88	25.19	4.00	24.00
Junio	CAM17	720.00	513.23	0.36	160	5.26	41.15	72.06%	98.92%	5.52	17.70	4.00	29.00
Junio	CAM18	720.00	553.74		143.3	3.64	19.32	77.41%	99.35%	4.34	16.78	4.00	33.00
Junio	CAM19	720.00	612.70		71.99	3.68	31.63	85.61%	99.40%	3.43	29.18	3.00	21.00
Junio	CAM20	720.00	625.76		69.49	3.89	20.86	87.45%	99.38%	3.16	28.44	4.00	22.00

Julio	CAT793F	14880.00	12171.90	89.72	1874.95	41.41	702.02	82.68%	98.91%	4.66	32.90	66.00	403.00
Julio	CAM01	744.00	603.75		43.5	2.05	94.7	81.42%	99.66%	4.35	60.38	5.00	10.00
Julio	CAM02	744.00	641.27	3.35	56.19	1.23	41.96	86.81%	99.29%	4.68	53.44	5.00	12.00
Julio	CAM03	744.00	666.15	1.54	53.24	1	22.07	89.88%	99.62%	2.31	28.96	3.00	23.00
Julio	CAM04	744.00	521.72	45.8	150.72	1.22	24.54	76.44%	91.73%	10.05	34.78	3.00	15.00
Julio	CAM05	744.00	556.71	0.51	173.2	2.04	11.54	75.17%	99.54%	7.53	24.20	2.00	23.00
Julio	CAM06	744.00	643.83	1.43	58.59	1.47	38.68	86.93%	99.55%	2.93	32.19	5.00	20.00
Julio	CAM07	744.00	677.37	2.46	38.94	1.53	23.7	91.58%	99.41%	1.85	32.26	2.00	21.00
Julio	CAM08	744.00	647.55	0.42	56.88	2.5	36.65	87.43%	99.55%	4.74	53.96	4.00	12.00
Julio	CAM09	744.00	593.68	3.69	104.47	2.78	39.38	80.67%	98.92%	3.48	19.79	3.00	30.00
Julio	CAM10	744.00	614.33	15.01	48.62	1.65	64.39	84.81%	97.36%	2.21	27.92	5.00	22.00
Julio	CAM11	744.00	530.09		169.84	3.61	40.46	71.73%	99.32%	7.72	24.10	3.00	22.00
Julio	CAM12	744.00	600.10	0.98	118.44	2.66	21.82	81.15%	99.40%	5.15	26.09	1.00	23.00
Julio	CAM13	744.00	678.64	2.24	27.1	1.62	34.4	91.73%	99.43%	1.51	37.70	3.00	18.00
Julio	CAM14	744.00	632.03	1.56	67.14	3.18	40.09	85.59%	99.26%	4.20	39.50	5.00	16.00
Julio	CAM15	744.00	631.45	1	73.74	1.88	35.93	85.26%	99.55%	4.10	35.08	4.00	18.00
Julio	CAM16	744.00	635.22	2.94	70.86	3.08	31.9	86.19%	99.06%	3.54	31.76	2.00	20.00
Julio	CAM17	744.00	605.27	1.66	114.02	2.08	20.97	81.86%	99.39%	4.96	26.32	2.00	23.00
Julio	CAM18	744.00	513.77	1.61	190.2	2.13	36.29	69.56%	99.28%	6.34	17.13	3.00	30.00
Julio	CAM19	744.00	557.26	2.1	160.5	1.57	22.57	75.39%	99.35%	7.30	25.33	4.00	22.00
Julio	CAM20	744.00	621.71	1.42	98.76	2.13	19.98	84.04%	99.43%	4.29	27.03	2.00	23.00

Agosto	CAT793F	14880.00	12334.15	46.32	1706.24	95.52	697.77	83.84%	98.87%	3.65	30.71	78.00	470.00
Agosto	CAM01	744.00	625.32		87.49	4.66	26.53	84.67%	99.26%	4.17	29.78	3.00	21.00
Agosto	CAM02	744.00	661.97	0.41	40.91	5.41	35.3	89.76%	99.13%	3.72	60.18	4.00	11.00
Agosto	CAM03	744.00	615.74	0.64	84.42	5.91	37.29	83.64%	98.95%	2.41	17.59	4.00	35.00
Agosto	CAM04	744.00	561.43	0.25	132.51	6.09	43.72	76.31%	98.88%	3.31	14.04	6.00	40.00
Agosto	CAM05	744.00	635.69	23.65	41.68	3.95	39.03	89.15%	95.84%	4.63	70.63	3.00	9.00
Agosto	CAM06	744.00	469.83		230.58	3.64	39.95	63.64%	99.23%	7.95	16.20	4.00	29.00
Agosto	CAM07	744.00	636.15		66.83	5.8	35.22	86.28%	99.10%	3.52	33.48	5.00	19.00
Agosto	CAM08	744.00	618.26	0.48	85.42	4.91	34.93	83.82%	99.14%	4.75	34.35	4.00	18.00
Agosto	CAM09	744.00	623.39	6.19	67.27	4.19	42.96	85.18%	98.36%	2.40	22.26	4.00	28.00
Agosto	CAM10	744.00	645.44	0.85	56.29	5.11	36.31	87.55%	99.09%	2.17	24.82	4.00	26.00
Agosto	CAM11	744.00	650.59		51.71	3.84	37.86	87.96%	99.41%	2.87	36.14	5.00	18.00
Agosto	CAM12	744.00	656.18		66.45	6.09	15.28	89.01%	99.08%	3.02	29.83	2.00	22.00
Agosto	CAM13	744.00	610.20	6.12	108.72	5.25	13.71	83.54%	98.17%	3.20	17.95	2.00	34.00
Agosto	CAM14	744.00	690.91		14.4	4.24	34.45	93.43%	99.39%	1.11	53.15	4.00	13.00
Agosto	CAM15	744.00	627.15	0.5	79.3	4	33.05	84.90%	99.29%	2.73	21.63	3.00	29.00
Agosto	CAM16	744.00	641.04	0.43	58.02	4.04	40.47	86.76%	99.31%	2.64	29.14	5.00	22.00
Agosto	CAM17	744.00	660.82	6.8	31.85	3.71	40.82	90.23%	98.43%	1.59	33.04	5.00	20.00
Agosto	CAM18	744.00	458.69		235.59	5.31	44.41	62.37%	98.86%	10.24	19.94	5.00	23.00
Agosto	CAM19	744.00	625.46		78.96	4.7	34.88	84.70%	99.25%	3.95	31.27	4.00	20.00
Agosto	CAM20	744.00	619.89		87.84	4.67	31.6	83.95%	99.25%	2.66	18.78	2.00	33.00

Septiembre	CAT793F	14400.00	11186.77	32.63	2499.64	86.82	594.14	78.52%	98.96%	3.71	24.85	64.00	505.00
Septiembre	CAM01	720.00	628.04		48.69	4.6	38.67	87.87%	99.27%	4.43	34.89	3.00	18.00
Septiembre	CAM02	720.00	594.76	0.25	100.3	4.96	19.73	83.33%	99.13%	3.1	24.78	4.00	24.00
Septiembre	CAM03	720.00	577.42	19.44	79.59	3.81	39.74	83.43%	96.13%	2.18	30.39	4.00	19.00
Septiembre	CAM04	720.00	598.79	0.41	100.47	5.42	14.91	83.98%	99.04%	6.9	19.32	1.00	31.00
Septiembre	CAM05	720.00	553.04		122.52	4.06	40.38	77.38%	99.27%	3.41	26.34	5.00	21.00
Septiembre	CAM06	720.00	625.56		49.39	6.2	38.85	87.74%	99.02%	3.51	24.06	4.00	26.00
Septiembre	CAM07	720.00	560.78	3.34	113.94	4.14	37.8	78.93%	98.68%	1.42	23.37	2.00	24.00
Septiembre	CAM08	720.00	543.81	0.56	153.85	3.47	18.31	76.09%	99.26%	2.35	18.13	3.00	30.00
Septiembre	CAM09	720.00	564.83		109.38	5.09	40.7	79.16%	99.11%	2.83	29.73	5.00	19.00
Septiembre	CAM10	720.00	637.04	5.82	59.07	4.35	13.72	89.89%	98.43%	2.88	35.39	2.00	18.00
Septiembre	CAM11	720.00	566.05	0.25	135.9	3.96	13.84	79.20%	99.26%	2.04	25.73	2.00	22.00
Septiembre	CAM12	720.00	468.51	0.42	207.45	4.6	39.02	65.77%	98.94%	1.55	16.73	5.00	28.00
Septiembre	CAM13	720.00	607.00		72.52	4.43	36.05	84.92%	99.28%	2.23	37.94	4.00	16.00
Septiembre	CAM14	720.00	381.51		295.74	2.87	39.88	53.39%	99.25%	4.55	22.44	6.00	17.00
Septiembre	CAM15	720.00	597.50	1.13	90.34	3.75	27.28	83.66%	99.19%	2.9	11.95	2.00	50.00
Septiembre	CAM16	720.00	605.53		97.99	4.07	12.41	84.67%	99.33%	4.73	16.82	1.00	36.00
Septiembre	CAM17	720.00	483.20	1.01	194.03	3.57	38.19	67.75%	99.06%	3.16	11.24	4.00	43.00
Septiembre	CAM18	720.00	567.32		123.9	4.62	24.16	79.44%	99.19%	5.92	43.64	2.00	13.00
Septiembre	CAM19	720.00	553.93		132.5	4.67	28.9	77.58%	99.16%	5.10	21.31	3.00	26.00
Septiembre	CAM20	720.00	472.15		212.07	4.18	31.6	66.16%	99.12%	8.84	19.67	2.00	24.00

Octubre	CAT793F	14880.00	11986.63	34.53	2080.49	111.58	666.77	81.54%	98.79%	3.84	27.95	68.00	515.00
Octubre	CAM01	744.00	627.82		70.6	8.66	36.92	85.55%	98.64%	2.52	22.42	3.00	28.00
Octubre	CAM02	744.00	688.88		15.58	3.28	36.26	93.03%	99.53%	1.42	62.63	4.00	11.00
Octubre	CAM03	744.00	674.46	0.31	26.85	6.05	36.33	91.51%	99.07%	2.07	51.88	4.00	13.00
Octubre	CAM04	744.00	556.76	2.55	140.14	5.4	39.15	75.90%	98.59%	4.25	16.87	4.00	33.00
Octubre	CAM05	744.00	640.74	0.81	79.85	5.22	17.38	86.93%	99.07%	2.75	22.09	1.00	29.00
Octubre	CAM06	744.00	698.63	0.45	21.64	4.63	18.65	94.58%	99.28%	1.66	53.74	3.00	13.00
Octubre	CAM07	744.00	617.76		77.02	5.69	43.53	83.80%	99.09%	3.21	25.74	5.00	24.00
Octubre	CAM08	744.00	619.07	0.75	80.14	4.79	39.25	83.95%	99.11%	2.97	22.93	3.00	27.00
Octubre	CAM09	744.00	442.57		263.79	4.33	33.31	60.07%	99.03%	10.99	18.44	3.00	24.00
Octubre	CAM10	744.00	524.41	0.78	172.09	5.94	40.78	71.39%	98.73%	6.37	19.42	4.00	27.00
Octubre	CAM11	744.00	539.02	1.9	162.05	4.86	36.17	73.36%	98.76%	4.05	13.48	4.00	40.00
Octubre	CAM12	744.00	432.27		284.85	5.32	21.56	58.82%	98.78%	7.12	10.81	1.00	40.00
Octubre	CAM13	744.00	651.84		47.41	5.39	39.36	88.34%	99.18%	2.63	36.21	4.00	18.00
Octubre	CAM14	744.00	656.47	13.82	29.37	5.27	39.07	90.80%	97.17%	1.96	43.76	5.00	15.00
Octubre	CAM15	744.00	574.71		124.73	6.05	38.51	78.06%	98.96%	3.20	14.74	4.00	39.00
Octubre	CAM16	744.00	550.35	1.29	143	10.28	39.08	75.53%	97.94%	5.96	22.93	4.00	24.00
Octubre	CAM17	744.00	610.92	9.72	101.3	4.68	17.38	84.05%	97.70%	2.25	13.58	3.00	45.00
Octubre	CAM18	744.00	655.67	0.75	44.6	6.4	36.58	89.09%	98.92%	1.94	28.51	4.00	23.00
Octubre	CAM19	744.00	616.89		87.84	4.67	34.6	83.54%	99.25%	3.82	26.82	2.00	23.00
Octubre	CAM20	744.00	607.39	1.4	107.64	4.67	22.9	82.45%	99.01%	5.67	31.97	3.00	19.00

Noviembre	CAT793F	14400.00	11776.96	14.08	1880.91	68.88	659.17	82.36%	99.30%	4.07	30.09	66.00	470.00
Noviembre	CAM01	720.00	591.53		90.5	3.78	34.19	82.68%	99.37%	3.35	21.91	3.00	27.00
Noviembre	CAM02	720.00	593.27	5.84	74.88	6.06	39.95	84.05%	98.03%	4.16	32.96	3.00	18.00
Noviembre	CAM03	720.00	630.04		63.28	2.94	23.74	87.91%	99.54%	3.01	30.00	3.00	21.00
Noviembre	CAM04	720.00	519.16		150.93	7.2	42.71	73.11%	98.63%	6.29	21.63	4.00	24.00
Noviembre	CAM05	720.00	571.24	3.05	101.28	3.07	41.36	80.19%	98.94%	3.75	21.16	5.00	27.00
Noviembre	CAM06	720.00	605.70	3.41	78.26	3.17	29.46	85.04%	98.93%	3.73	28.84	3.00	21.00
Noviembre	CAM07	720.00	619.61		59.74	3.55	37.1	86.55%	99.43%	2.21	22.95	4.00	27.00
Noviembre	CAM08	720.00	642.61		40.36	2.75	34.28	89.63%	99.57%	3.10	49.43	2.00	13.00
Noviembre	CAM09	720.00	560.67		139.4	2.85	17.08	78.27%	99.49%	3.67	14.75	2.00	38.00
Noviembre	CAM10	720.00	578.14		94.01	3.49	44.36	80.78%	99.40%	3.48	21.41	4.00	27.00
Noviembre	CAM11	720.00	625.50	0.78	51.6	3.72	38.4	87.50%	99.29%	1.78	21.57	3.00	29.00
Noviembre	CAM12	720.00	657.40	0.25	22.72	3.19	36.44	91.78%	99.48%	3.79	109.57	4.00	6.00
Noviembre	CAM13	720.00	510.66		169.77	1.9	37.67	71.19%	99.63%	5.31	15.96	5.00	32.00
Noviembre	CAM14	720.00	611.94		65.16	2.76	40.14	85.38%	99.55%	2.25	21.10	4.00	29.00
Noviembre	CAM15	720.00	536.18		143.04	3.28	37.5	74.93%	99.39%	8.41	31.54	3.00	17.00
Noviembre	CAM16	720.00	614.39	0.75	74.48	3.36	27.02	85.90%	99.34%	4.14	34.13	4.00	18.00
Noviembre	CAM17	720.00	495.63		184.01	3.87	36.49	69.38%	99.23%	6.57	17.70	3.00	28.00
Noviembre	CAM18	720.00	596.96		102.51	3.75	16.78	83.43%	99.38%	3.53	20.58	3.00	29.00
Noviembre	CAM19	720.00	599.34		107.14	1.62	11.9	83.47%	99.73%	4.66	26.06	2.00	23.00
Noviembre	CAM20	720.00	616.99		67.84	2.57	32.6	86.05%	99.59%	4.24	38.56	2.00	16.00

Diciembre	CAT793F	14880.00	11774.06	17.74	2231.71	79.03	777.46	79.78%	99.17%	4.11	24.69	81.00	562.00
Diciembre	CAM01	744.00	679.89		41.22	3.53	19.36	91.86%	99.48%	3.75	61.81	2.00	11.00
Diciembre	CAM02	744.00	532.33		166.86	7.59	37.22	72.57%	98.59%	11.12	35.49	4.00	15.00
Diciembre	CAM03	744.00	553.18		144.25	4.02	42.55	74.89%	99.28%	3.28	12.57	5.00	44.00
Diciembre	CAM04	744.00	496.85	0.31	196.12	5.36	45.36	67.54%	98.87%	4.46	11.29	5.00	44.00
Diciembre	CAM05	744.00	660.77		42.51	2.71	38.01	89.18%	99.59%	2.83	44.05	6.00	15.00
Diciembre	CAM06	744.00	599.86		81.67	2.81	59.66	81.00%	99.53%	2.92	21.42	8.00	28.00
Diciembre	CAM07	744.00	588.46	17.43	94.8	3.35	39.96	81.89%	96.59%	4.31	26.75	4.00	22.00
Diciembre	CAM08	744.00	623.19		96.43	3.48	20.9	84.23%	99.44%	3.71	23.97	2.00	26.00
Diciembre	CAM09	744.00	631.61		69.78	3.99	38.62	85.43%	99.37%	3.49	31.58	4.00	20.00
Diciembre	CAM10	744.00	638.98		65.3	4.62	35.1	86.51%	99.28%	2.11	20.61	3.00	31.00
Diciembre	CAM11	744.00	573.32		118.32	4.27	48.09	77.63%	99.26%	4.38	21.23	5.00	27.00
Diciembre	CAM12	744.00	652.61		70.48	3.32	17.59	88.16%	99.49%	1.96	18.13	3.00	36.00
Diciembre	CAM13	744.00	361.65		329.87	3.46	49.02	49.07%	99.05%	8.92	9.77	4.00	37.00
Diciembre	CAM14	744.00	610.54		94.37	3.65	35.44	82.55%	99.41%	4.10	26.55	5.00	23.00
Diciembre	CAM15	744.00	638.88		41.29	4.54	59.29	86.48%	99.29%	1.97	30.42	3.00	21.00
Diciembre	CAM16	744.00	590.08		114.95	4.14	34.83	79.87%	99.30%	2.50	12.83	4.00	46.00
Diciembre	CAM17	744.00	593.76		104.61	4.08	41.55	80.35%	99.32%	3.74	21.21	5.00	28.00
Diciembre	CAM18	744.00	581.14		120.48	3.37	39.01	78.56%	99.42%	5.02	24.21	3.00	24.00
Diciembre	CAM19	744.00	565.82		139.51	4.07	34.6	76.60%	99.29%	3.40	13.80	2.00	41.00
Diciembre	CAM20	744.00	601.14		98.89	2.67	41.3	81.16%	99.56%	4.30	26.14	4.00	23.00

Fuente: Elaboración propia

Anexo n° 03: Historial de fallas del CAM13 del primer trimestre en el periodo 2018

MES	FECHA	SISTEMA	DURACION	FRECUENCIA
Enero	01-Ene-18	SISTEMA COMBUSTIBLE	2.32	2
Enero	02-Ene-18	SISTEMA ELECTRICO MOTOR	2.32	1
Enero	04-Ene-18	SISTEMA LUBRICACION MOTOR	3.5	1
Enero	07-Ene-18	SISTEMA ELECTRICO MOTOR	0.8	1
Enero	08-Ene-18	SISTEMA ELECTRICO MOTOR	0.96	1
Enero	09-Ene-18	SISTEMA ELECTRICO MOTOR	2.17	1
Enero	10-Ene-18	SISTEMA AIRE Y FRENOS	3.79	1
Enero	11-Ene-17	SISTEMA DE SUSPENSION	5.16	1
Enero	11-Ene-17	SISTEMA ELECTRICO MOTOR	1.09	1
Enero	12-Ene-17	SISTEMA CHASIS	2.46	1
Enero	12-Ene-17	SISTEMA DE DIRECCION	19.58	2
Enero	13-Ene-17	SISTEMA CHASIS	3	1
Enero	13-Ene-17	SISTEMA DE LEVANTE DE TOLVA	1.71	1
Enero	13-Ene-17	SISTEMA DISPATCH	0.64	1
Enero	14-Ene-17	SISTEMA AIRE Y FRENOS	1.64	1
Enero	15-Ene-17	SISTEMA DE DIFERENCIAL	0.43	1
Enero	16-Ene-17	SISTEMA AIRE Y FRENOS	19.55	3
Enero	16-Ene-17	SISTEMA ELECTRICO 24 V	1.39	2
Enero	17-Ene-17	SISTEMA DISPATCH	1.03	1
Enero	18-Ene-17	SISTEMA ELECTRICO MOTOR	3.52	1
Enero	20-Ene-17	SISTEMA AIRE Y FRENOS	1.13	1
Enero	21-Ene-17	SISTEMA ELECTRICO MOTOR	2.73	1
Enero	22-Ene-17	SISTEMA DE SUSPENSION	3.75	1
Enero	24-Ene-17	SISTEMA AIRE Y FRENOS	1.51	1
Enero	24-Ene-17	SISTEMA DE LEVANTE DE TOLVA	1.18	1
Enero	24-Ene-17	SISTEMA ELECTRICO MOTOR	2.49	1
Enero	26-Ene-17	SISTEMA DE CONVERTIDOR Y TRANSMISION	1.43	1
Enero	26-Ene-17	SISTEMA DE SUSPENSION	5.37	2
Enero	27-Ene-17	SISTEMA LUBRICACION MOTOR	10.32	1
Enero	28-Ene-17	MANDOS FINALES	7.51	1
Enero	28-Ene-17	SISTEMA BLOCK - CULATAS	0.48	1
Enero	28-Ene-17	SISTEMA DE CONVERTIDOR Y TRANSMISION	14.02	2
Enero	29-Ene-17	MANDOS FINALES	9.51	1
Enero	30-Ene-17	SISTEMA DE SUSPENSION	17.56	1
Enero	31-Ene-17	SISTEMA AIRE Y FRENOS	1.21	1

Febrero	03-Feb-17	SISTEMA DISPATCH	1.94	1
Febrero	04-Feb-17	SISTEMA AIRE Y FRENOS	1.62	1
Febrero	05-Feb-17	SISTEMA DE LEVANTE DE TOLVA	1.5	1
Febrero	05-Feb-17	SISTEMA LLANTAS	2.51	2
Febrero	06-Feb-17	SISTEMA ELECTRICO 24 V	1.76	1
Febrero	14-Feb-17	SISTEMA COMBUSTIBLE	2.33	1
Febrero	15-Feb-17	SISTEMA ADMISION ESCAPE	10.86	1
Febrero	15-Feb-17	SISTEMA BLOCK - CULATAS	0.25	1
Febrero	15-Feb-17	SISTEMA CHASIS	12.1	1
Febrero	16-Feb-17	SISTEMA CABINA OPERADOR	4.64	1
Febrero	17-Feb-17	SISTEMA DE CONVERTIDOR Y TRANSMISION	2.58	2
Febrero	17-Feb-17	SISTEMA ELECTRICO 24 V	4.73	1
Febrero	18-Feb-17	SISTEMA DISPATCH	0.64	1
Febrero	20-Feb-17	SISTEMA CABINA OPERADOR	7.56	4
Febrero	20-Feb-17	SISTEMA DE SUSPENSION	4.34	1
Febrero	21-Feb-17	SISTEMA DE DIRECCION	0.41	1
Febrero	22-Feb-17	SISTEMA DE CONVERTIDOR Y TRANSMISION	4.23	1
Febrero	26-Feb-17	SISTEMA LLANTAS	4.5	2
Febrero	27-Feb-17	SISTEMA CABINA OPERADOR	1.53	1
Febrero	28-Feb-17	SISTEMA COMBUSTIBLE	2.49	1
Marzo	01-Mar-17	SISTEMA AIRE Y FRENOS	0.36	1
Marzo	01-Mar-17	SISTEMA DE LUBRICACION ENGRASE	0.51	2
Marzo	01-Mar-17	SISTEMA DISPATCH	0.7	1
Marzo	01-Mar-17	SISTEMA LLANTAS	0.3	1
Marzo	02-Mar-17	SISTEMA COMBUSTIBLE	1.29	1
Marzo	02-Mar-17	SISTEMA DE LUBRICACION ENGRASE	1.17	1
Marzo	04-Mar-17	SISTEMA BLOCK - CULATAS	2.52	1
Marzo	04-Mar-17	SISTEMA COMBUSTIBLE	1.34	1
Marzo	08-Mar-17	SISTEMA CHASIS	10.46	1
Marzo	09-Mar-17	SISTEMA LLANTAS	1.81	2
Marzo	12-Mar-17	SISTEMA BLOCK - CULATAS	2	1
Marzo	12-Mar-17	SISTEMA COMBUSTIBLE	21	2
Marzo	13-Mar-17	SISTEMA COMBUSTIBLE	0.54	2
Marzo	16-Mar-17	SISTEMA BLOCK - CULATAS	2.85	1
Marzo	16-Mar-17	SISTEMA ELECTRICO 24 V	1.11	1
Marzo	18-Mar-17	SISTEMA DISPATCH	1.68	2
Marzo	18-Mar-17	SISTEMA ELECTRICO 24 V	0.54	1
Marzo	20-Mar-17	SISTEMA CHASIS	1.24	1
Marzo	21-Mar-17	SISTEMA ADMISION ESCAPE	25.72	1

Marzo	21-Mar-17	SISTEMA BLOCK - CULATAS	4.98	2
Marzo	21-Mar-17	SISTEMA DE DIFERENCIAL	1.11	1
Marzo	23-Mar-17	SISTEMA ADMISION ESCAPE	4.5	1
Marzo	23-Mar-17	SISTEMA BLOCK - CULATAS	1.51	1
Marzo	23-Mar-17	SISTEMA DISPATCH	0.74	1
Marzo	23-Mar-17	SISTEMA LLANTAS	2.45	2
Marzo	26-Mar-17	SISTEMA COMBUSTIBLE	2.61	1
Marzo	27-Mar-17	SISTEMA ELECTRICO MOTOR	7.92	1
Marzo	28-Mar-17	SISTEMA COMBUSTIBLE	0.61	1
Marzo	29-Mar-17	SISTEMA DE DIRECCION	5.11	1
Marzo	30-Mar-17	SISTEMA ELECTRICO 24 V	2.03	1

MES	FECHA	SISTEMA	DURACION	FRECUENCIA
Enero	01-Ene-18	SISTEMA COMBUSTIBLE	2.32	2
Enero	02-Ene-18	SISTEMA ELECTRICO MOTOR	2.32	1
Enero	04-Ene-18	SISTEMA LUBRICACION MOTOR	3.5	1
Enero	07-Ene-18	SISTEMA ELECTRICO MOTOR	0.8	1
Enero	08-Ene-18	SISTEMA ELECTRICO MOTOR	0.96	1
Enero	09-Ene-18	SISTEMA ELECTRICO MOTOR	2.17	1
Enero	10-Ene-18	SISTEMA AIRE Y FRENOS	3.79	1
Enero	11-Ene-17	SISTEMA DE SUSPENSION	5.16	1
Enero	11-Ene-17	SISTEMA ELECTRICO MOTOR	1.09	1
Enero	12-Ene-17	SISTEMA CHASIS	2.46	1
Enero	12-Ene-17	SISTEMA DE DIRECCION	19.58	2
Enero	13-Ene-17	SISTEMA CHASIS	3	1
Enero	13-Ene-17	SISTEMA DE LEVANTE DE TOLVA	1.71	1
Enero	13-Ene-17	SISTEMA DISPATCH	0.64	1
Enero	14-Ene-17	SISTEMA AIRE Y FRENOS	1.64	1
Enero	15-Ene-17	SISTEMA DE DIFERENCIAL	0.43	1
Enero	16-Ene-17	SISTEMA AIRE Y FRENOS	19.55	3
Enero	16-Ene-17	SISTEMA ELECTRICO 24 V	1.39	2
Enero	17-Ene-17	SISTEMA DISPATCH	1.03	1
Enero	18-Ene-17	SISTEMA ELECTRICO MOTOR	3.52	1
Enero	20-Ene-17	SISTEMA AIRE Y FRENOS	1.13	1
Enero	21-Ene-17	SISTEMA ELECTRICO MOTOR	2.73	1
Enero	22-Ene-17	SISTEMA DE SUSPENSION	3.75	1

Enero	24-Ene-17	SISTEMA AIRE Y FRENOS	1.51	1
Enero	24-Ene-17	SISTEMA DE LEVANTE DE TOLVA	1.18	1
Enero	24-Ene-17	SISTEMA ELECTRICO MOTOR	2.49	1
Enero	26-Ene-17	SISTEMA DE CONVERTIDOR Y TRANSMISION	1.43	1
Enero	26-Ene-17	SISTEMA DE SUSPENSION	5.37	2
Enero	27-Ene-17	SISTEMA LUBRICACION MOTOR	10.32	1
Enero	28-Ene-17	MANDOS FINALES	7.51	1
Enero	28-Ene-17	SISTEMA BLOCK - CULATAS	0.48	1
Enero	28-Ene-17	SISTEMA DE CONVERTIDOR Y TRANSMISION	14.02	2
Enero	29-Ene-17	MANDOS FINALES	9.51	1
Enero	30-Ene-17	SISTEMA DE SUSPENSION	17.56	1
Enero	31-Ene-17	SISTEMA AIRE Y FRENOS	1.21	1
Febrero	03-Feb-17	SISTEMA DISPATCH	1.94	1
Febrero	04-Feb-17	SISTEMA AIRE Y FRENOS	1.62	1
Febrero	05-Feb-17	SISTEMA DE LEVANTE DE TOLVA	1.5	1
Febrero	05-Feb-17	SISTEMA LLANTAS	2.51	2
Febrero	06-Feb-17	SISTEMA ELECTRICO 24 V	1.76	1
Febrero	14-Feb-17	SISTEMA COMBUSTIBLE	2.33	1
Febrero	15-Feb-17	SISTEMA ADMISION ESCAPE	10.86	1
Febrero	15-Feb-17	SISTEMA BLOCK - CULATAS	0.25	1
Febrero	15-Feb-17	SISTEMA CHASIS	12.1	1
Febrero	16-Feb-17	SISTEMA CABINA OPERADOR	4.64	1
Febrero	17-Feb-17	SISTEMA DE CONVERTIDOR Y TRANSMISION	2.58	2
Febrero	17-Feb-17	SISTEMA ELECTRICO 24 V	4.73	1
Febrero	18-Feb-17	SISTEMA DISPATCH	0.64	1
Febrero	20-Feb-17	SISTEMA CABINA OPERADOR	7.56	4
Febrero	20-Feb-17	SISTEMA DE SUSPENSION	4.34	1
Febrero	21-Feb-17	SISTEMA DE DIRECCION	0.41	1
Febrero	22-Feb-17	SISTEMA DE CONVERTIDOR Y TRANSMISION	4.23	1
Febrero	26-Feb-17	SISTEMA LLANTAS	4.5	2
Febrero	27-Feb-17	SISTEMA CABINA OPERADOR	1.53	1
Febrero	28-Feb-17	SISTEMA COMBUSTIBLE	2.49	1
Marzo	01-Mar-17	SISTEMA AIRE Y FRENOS	0.36	1
Marzo	01-Mar-17	SISTEMA DE LUBRICACION ENGRASE	0.51	2
Marzo	01-Mar-17	SISTEMA DISPATCH	0.7	1

Marzo	01-Mar-17	SISTEMA LLANTAS	0.3	1
Marzo	02-Mar-17	SISTEMA COMBUSTIBLE	1.29	1
Marzo	02-Mar-17	SISTEMA DE LUBRICACION ENGRASE	1.17	1
Marzo	04-Mar-17	SISTEMA BLOCK - CULATAS	2.52	1
Marzo	04-Mar-17	SISTEMA COMBUSTIBLE	1.34	1
Marzo	08-Mar-17	SISTEMA CHASIS	10.46	1
Marzo	09-Mar-17	SISTEMA LLANTAS	1.81	2
Marzo	12-Mar-17	SISTEMA BLOCK - CULATAS	2	1
Marzo	12-Mar-17	SISTEMA COMBUSTIBLE	21	2
Marzo	13-Mar-17	SISTEMA COMBUSTIBLE	0.54	2
Marzo	16-Mar-17	SISTEMA BLOCK - CULATAS	2.85	1
Marzo	16-Mar-17	SISTEMA ELECTRICO 24 V	1.11	1
Marzo	18-Mar-17	SISTEMA DISPATCH	1.68	2
Marzo	18-Mar-17	SISTEMA ELECTRICO 24 V	0.54	1
Marzo	20-Mar-17	SISTEMA CHASIS	1.24	1
Marzo	21-Mar-17	SISTEMA ADMISION ESCAPE	25.72	1
Marzo	21-Mar-17	SISTEMA BLOCK - CULATAS	4.98	2
Marzo	21-Mar-17	SISTEMA DE DIFERENCIAL	1.11	1
Marzo	23-Mar-17	SISTEMA ADMISION ESCAPE	4.5	1
Marzo	23-Mar-17	SISTEMA BLOCK - CULATAS	1.51	1
Marzo	23-Mar-17	SISTEMA DISPATCH	0.74	1
Marzo	23-Mar-17	SISTEMA LLANTAS	2.45	2
Marzo	26-Mar-17	SISTEMA COMBUSTIBLE	2.61	1
Marzo	27-Mar-17	SISTEMA ELECTRICO MOTOR	7.92	1
Marzo	28-Mar-17	SISTEMA COMBUSTIBLE	0.61	1
Marzo	29-Mar-17	SISTEMA DE DIRECCION	5.11	1
Marzo	30-Mar-17	SISTEMA ELECTRICO 24 V	2.03	1

Fuente: Elaboración Propia

Anexo n° 04: Tiempo entre Fallas del CAM 8 en el periodo enero a marzo 2018

ITEM	MES	FECHA	DURACION	FRECUENCIA	TEF
1	Enero	1/01/2018	2.3	2	23
2	Enero	2/01/2018	2.3	1	21.7
3	Enero	4/01/2018	3.5	1	45.7
4	Enero	7/01/2018	0.8	1	68.5
5	Enero	8/01/2018	1	1	23.2
6	Enero	9/01/2018	2.2	1	23
7	Enero	10/01/2018	3.8	1	21.8
8	Enero	11/01/2018	6.2	2	20.2
9	Enero	12/01/2018	22	3	17.8
10	Enero	13/01/2018	5.4	3	2
11	Enero	14/01/2018	1.6	1	18.6
12	Enero	15/01/2018	0.4	1	22.4
13	Enero	16/01/2018	20.9	5	23.6
14	Enero	17/01/2018	1	1	3.1
15	Enero	18/01/2018	3.5	1	23
16	Enero	20/01/2018	1.1	1	44.5
17	Enero	21/01/2018	2.7	1	22.9
18	Enero	22/01/2018	3.7	1	21.3
19	Enero	24/01/2018	5.2	3	44.3
20	Enero	26/01/2018	6.8	3	42.8
21	Enero	27/01/2018	10.3	1	17.2
22	Enero	28/01/2018	22	4	13.7
23	Enero	29/01/2018	9.5	1	2
24	Enero	30/01/2018	17.6	1	14.5
25	Enero	31/01/2018	1.2	1	6.4
26	Febrero	3/02/2018	1.9	1	70.8
27	Febrero	4/02/2018	1.6	1	22.1
28	Febrero	5/02/2018	4	3	22.4
29	Febrero	6/02/2018	1.8	1	20
30	Febrero	14/02/2018	2.3	1	190.2
31	Febrero	15/02/2018	23.2	3	21.7
32	Febrero	16/02/2018	4.6	1	0.8
33	Febrero	17/02/2018	7.3	3	19.4
34	Febrero	18/02/2018	0.6	1	16.7
35	Febrero	20/02/2018	11.9	5	47.4
36	Febrero	21/02/2018	0.4	1	12.1
37	Febrero	22/02/2018	4.2	1	23.6
38	Febrero	26/02/2018	4.5	2	91.8
39	Febrero	27/02/2018	1.5	1	19.5

40	Febrero	28/02/2018	2.5	1	22.5
41	Marzo	1/03/2018	1.9	5	45.5
42	Marzo	2/03/2018	2.5	2	22.1
43	Marzo	4/03/2018	3.9	2	45.5
44	Marzo	8/03/2018	10.5	1	92.1
45	Marzo	9/03/2018	1.8	2	13.5
46	Marzo	12/03/2018	23	3	70.2
47	Marzo	13/03/2018	0.5	2	1
48	Marzo	16/03/2018	4	2	71.5
49	Marzo	18/03/2018	2.2	3	44
50	Marzo	20/03/2018	1.2	1	45.8
51	Marzo	21/03/2018	31.8	4	22.8
52	Marzo	23/03/2018	9.2	5	16.2
53	Marzo	26/03/2018	2.6	1	62.8
54	Marzo	27/03/2018	7.9	1	21.4
55	Marzo	28/03/2018	0.6	1	16.1
56	Marzo	29/03/2018	5.1	1	23.4
57	Marzo	30/03/2018	2	1	18.9
58	Abril	11/04/2018	0.5	1	286
TOTAL			340.5	106	2084

Fuente: Elaboración Propia

Anexo n° 05: Cuadro de resumen de resultados de Confiabilidad en el periodo 2018

TRIMESTRE	EQUIPO	β	η	TPEFa	k	TPEFg	ERROR%	R(t)	F(t)
PRIMER TRIMESTRE - ENERO FEBRERO MARZO	CAM01	1.20	56.87	53.03	0.94	53.29	0.48%	65.43%	34.57%
	CAM02	1.05	47.26	46.33	0.98	46.36	0.07%	56.49%	43.51%
	CAM03	1.25	36.32	33.81	0.93	33.81	0.01%	48.94%	51.06%
	CAM04	1.04	36.31	36.28	0.98	35.73	-1.56%	46.89%	53.11%
	CAM05	1.16	44.61	42.10	0.95	42.33	0.56%	56.21%	43.79%
	CAM06	1.34	47.58	43.46	0.92	43.68	0.50%	61.45%	38.55%
	CAM07	1.08	43.93	42.61	0.97	42.66	0.11%	54.36%	45.64%
	CAM08	1.20	39.6	37.03	0.94	37.11	0.20%	52.04%	47.96%
	CAM09	1.51	41.18	36.99	0.9	37.14	0.43%	57.65%	42.35%
	CAM10	1.40	50.47	45.67	0.91	45.83	0.34%	64.79%	35.21%
	CAM11	1.24	39.88	37.35	0.93	37.21	-0.38%	52.85%	47.15%
	CAM12	0.99	38.69	38.80	1.00	38.84	0.11%	48.72%	51.28%
	CAM13	1.03	36.63	36.13	0.99	36.19	0.16%	47.16%	52.84%
	CAM14	0.95	38.5	39.47	1.02	39.39	-0.21%	48.01%	51.99%
	CAM15	1.48	45.76	41.52	0.9	41.37	-0.37%	61.99%	38.01%
	CAM16	1.21	35.69	33.43	0.94	33.51	0.26%	47.78%	52.22%
	CAM17	1.09	31.9	30.90	0.97	30.88	-0.08%	42.32%	57.68%
	CAM18	1.24	33.26	30.88	0.93	31.03	0.49%	44.98%	55.02%
	CAM19	1.03	36.63	36.13	0.99	36.19	0.16%	47.16%	52.84%
	CAM20	1.40	50.47	45.67	0.91	45.83	0.34%	64.79%	35.21%
SEGUNDO TRIMESTRE - ABRIL MAYO JUNIO	CAM01	1.43	44.91	40.48	0.91	40.82	0.84%	60.48%	39.52%
	CAM02	1.12	59.08	56.57	0.96	56.66	0.16%	65.11%	34.89%
	CAM03	1.03	41.33	40.89	0.99	40.83	-0.14%	51.43%	48.57%
	CAM04	1.11	38.81	37.10	0.96	37.34	0.63%	50.23%	49.77%
	CAM05	1.07	50.18	48.73	0.97	48.88	0.29%	58.84%	41.16%
	CAM06	1.30	49.88	45.71	0.92	45.84	0.29%	62.69%	37.31%
	CAM07	1.34	36.39	33.44	0.92	33.41	-0.11%	49.85%	50.15%
	CAM08	1.25	47.21	43.80	0.93	43.95	0.34%	59.74%	40.26%
	CAM09	1.50	55.93	50.02	0.9	50.28	0.52%	70.57%	29.43%
	CAM10	1.00	59.72	59.77	1	59.48	-0.49%	62.78%	37.22%
	CAM11	0.95	65.34	66.62	1.02	66.84	0.33%	64.30%	35.70%
	CAM12	1.15	42.5	40.22	0.95	40.46	0.58%	54.12%	45.88%
	CAM13	1.43	57	51.34	0.91	51.81	0.91%	69.90%	30.10%
	CAM14	1.24	66.94	62.25	0.93	62.46	0.33%	71.44%	28.56%

	CAM15	1.31	49.97	45.79	0.92	46.07	0.61%	62.90%	37.10%
	CAM16	1.20	55.37	52.26	0.94	51.88	-0.74%	64.67%	35.33%
	CAM17	1.32	36.42	33.49	0.92	33.54	0.17%	49.73%	50.27%
	CAM18	1.19	40.63	38.12	0.94	38.31	0.50%	52.94%	47.06%
	CAM19	1.43	44.91	40.48	0.91	40.82	0.84%	60.48%	39.52%
	CAM20	1.25	47.21	43.80	0.93	43.95	0.34%	59.74%	40.26%
TERCER TRIMESTRE - JULIO AGOSTO SEPTIEMBRE	CAM01	1.18	70.61	66.62	0.95	66.73	0.16%	71.63%	28.37%
	CAM02	1.16	66.83	63.16	0.95	63.42	0.41%	69.63%	30.37%
	CAM03	1.50	47.39	42.27	0.9	42.60	0.77%	63.85%	36.15%
	CAM04	1.11	33.17	31.98	0.96	31.91	-0.21%	43.99%	56.01%
	CAM05	1.05	52.41	51.28	0.98	51.41	0.26%	59.91%	40.09%
	CAM06	1.25	43.6	40.61	0.93	40.59	-0.05%	56.57%	43.43%
	CAM07	1.48	56.79	50.96	0.9	51.34	0.74%	70.76%	29.24%
	CAM08	1.24	50.91	46.91	0.93	47.50	1.23%	62.48%	37.52%
	CAM09	1.50	46.64	41.67	0.9	41.93	0.62%	63.22%	36.78%
	CAM10	1.35	50.73	47.07	0.92	46.52	-1.19%	64.21%	35.79%
	CAM11	1.39	61.25	56.76	0.91	55.86	-1.61%	71.60%	28.40%
	CAM12	1.64	40.83	36.22	0.9	36.54	0.89%	58.79%	41.21%
	CAM13	1.30	59.65	54.86	0.92	54.82	-0.08%	69.00%	31.00%
	CAM14	1.26	59.02	54.73	0.93	54.89	0.30%	67.85%	32.15%
	CAM15	1.08	39.47	38.20	0.97	38.33	0.34%	50.43%	49.57%
	CAM16	1.13	46.61	44.39	0.96	44.61	0.49%	57.34%	42.66%
	CAM17	1.09	40.91	39.63	0.97	39.60	-0.07%	51.99%	48.01%
	CAM18	1.39	43.73	39.66	0.91	39.88	0.55%	58.74%	41.26%
	CAM19	1.20	55.37	52.26	0.94	51.88	-0.74%	64.67%	35.33%
	CAM20	1.48	45.76	41.52	0.9	41.37	-0.37%	70.76%	29.24%
CUARTO TRIMESTRE - OCTUBRE NOVIEMBRE DICIEMBRE	CAM01	1.11	47.66	45.52	0.96	45.85	0.72%	57.69%	42.31%
	CAM02	1.11	62.99	60.74	0.96	60.60	-0.23%	66.89%	33.11%
	CAM03	1.14	44.69	42.41	0.95	42.63	0.52%	56.00%	44.00%
	CAM04	1.18	38.7	36.33	0.95	36.57	0.67%	50.87%	49.13%
	CAM05	1.44	47.09	42.52	0.91	42.76	0.54%	62.75%	37.25%
	CAM06	1.50	63.26	56.92	0.9	56.87	-0.09%	74.70%	25.30%
	CAM07	1.32	47.7	43.76	0.92	43.93	0.39%	61.29%	38.71%
	CAM08	1.32	50.71	46.26	0.92	46.70	0.96%	63.67%	36.33%
	CAM09	1.28	34.26	31.68	0.93	31.76	0.24%	46.61%	53.39%
	CAM10	1.43	45.6	41.03	0.91	41.45	1.02%	61.20%	38.80%
	CAM11	1.25	39.57	36.44	0.93	36.84	1.08%	52.68%	47.32%

	CAM12	1.18	37.22	38.67	0.95	35.17	-9.95%	46.73%	53.27%
	CAM13	1.09	37.88	36.57	0.97	36.67	0.26%	49.04%	50.96%
	CAM14	1.36	52.06	47.20	0.92	47.69	1.03%	65.32%	34.68%
	CAM15	1.23	40.23	37.45	0.94	37.62	0.44%	53.08%	46.92%
	CAM16	1.31	39.10	35.89	0.92	36.05	0.44%	52.87%	47.13%
	CAM17	1.06	34.67	33.87	0.98	33.87	0.01%	45.37%	54.63%
	CAM18	1.52	44.16	39.62	0.9	39.79	0.43%	60.99%	39.01%
	CAM19	1.14	44.69	42.41	0.95	42.63	0.52%	56.00%	44.00%
	CAM20	1.23	40.23	37.45	0.94	37.62	0.44%	53.08%	46.92%

Fuente: Elaboración propia

Anexo n°06: Cálculos para determinar t' y σ

ITEM	DURACION	FRECUENCIA	ln(t)	(ln(t))2	frec x ln(t)
1	2.32	2	0.84	0.71	1.68
2	2.32	1	0.84	0.71	0.84
3	3.50	1	1.25	1.57	1.25
4	0.80	1	-0.22	0.05	-0.22
5	0.96	1	-0.04	0.00	-0.04
6	2.17	1	0.77	0.60	0.77
7	3.79	1	1.33	1.78	1.33
8	5.16	1	1.64	2.69	1.64
9	1.09	1	0.09	0.01	0.09
10	2.46	1	0.90	0.81	0.90
11	19.58	2	2.97	8.85	5.95
12	3.00	1	1.10	1.21	1.10
13	1.71	1	0.54	0.29	0.54
14	0.64	1	-0.45	0.20	-0.45
15	1.64	1	0.49	0.24	0.49
16	0.43	1	-0.84	0.71	-0.84
17	19.55	3	2.97	8.84	8.92
18	1.39	2	0.33	0.11	0.66
19	1.03	1	0.03	0.00	0.03
20	3.52	1	1.26	1.58	1.26
21	1.13	1	0.12	0.01	0.12
22	2.73	1	1.00	1.01	1.00
23	3.75	1	1.32	1.75	1.32
24	1.51	1	0.41	0.17	0.41
25	1.18	1	0.17	0.03	0.17
26	2.49	1	0.91	0.83	0.91
27	1.43	1	0.36	0.13	0.36
28	5.37	2	1.68	2.83	3.36
29	10.32	1	2.33	5.45	2.33
30	7.51	1	2.02	4.07	2.02
31	0.48	1	-0.73	0.54	-0.73
32	14.02	2	2.64	6.97	5.28
33	9.51	1	2.25	5.07	2.25
34	17.56	1	2.87	8.21	2.87
35	1.21	1	0.19	0.04	0.19
36	1.94	1	0.66	0.44	0.66
37	1.62	1	0.48	0.23	0.48
38	1.50	1	0.41	0.16	0.41
39	2.51	2	0.92	0.85	1.84
40	1.76	1	0.57	0.32	0.57
41	2.33	1	0.85	0.72	0.85

42	10.86	1	2.39	5.69	2.39
43	0.25	1	-1.39	1.92	-1.39
44	12.10	1	2.49	6.22	2.49
45	4.64	1	1.53	2.36	1.53
46	2.58	2	0.95	0.90	1.90
47	4.73	1	1.55	2.41	1.55
48	0.64	1	-0.45	0.20	-0.45
49	7.56	4	2.02	4.09	8.09
50	4.34	1	1.47	2.15	1.47
51	0.41	1	-0.89	0.79	-0.89
52	4.23	1	1.44	2.08	1.44
53	4.50	2	1.50	2.26	3.01
54	1.53	1	0.43	0.18	0.43
55	2.49	1	0.91	0.83	0.91
56	0.36	1	-1.02	1.04	-1.02
57	0.51	2	-0.67	0.45	-1.35
58	0.70	1	-0.36	0.13	-0.36
59	0.30	1	-1.20	1.45	-1.20
60	1.29	1	0.25	0.06	0.25
61	1.17	1	0.16	0.02	0.16
62	2.52	1	0.92	0.85	0.92
63	1.34	1	0.29	0.09	0.29
64	10.46	1	2.35	5.51	2.35
65	1.81	2	0.59	0.35	1.19
66	2.00	1	0.69	0.48	0.69
67	21.00	2	3.04	9.27	6.09
68	0.54	2	-0.62	0.38	-1.23
69	2.85	1	1.05	1.10	1.05
70	1.11	1	0.10	0.01	0.10
71	1.68	2	0.52	0.27	1.04
72	0.54	1	-0.62	0.38	-0.62
73	1.24	1	0.22	0.05	0.22
74	25.72	1	3.25	10.54	3.25
75	4.98	2	1.61	2.58	3.21
76	1.11	1	0.10	0.01	0.10
77	4.50	1	1.50	2.26	1.50
78	1.51	1	0.41	0.17	0.41
79	0.74	1	-0.30	0.09	-0.30
80	2.45	2	0.90	0.80	1.79
81	2.61	1	0.96	0.92	0.96
82	7.92	1	2.07	4.28	2.07
83	0.61	1	-0.49	0.24	-0.49

Fuente: Elaboración propia

Anexo n° 07: Cuadro de resumen de resultados de Confiabilidad en el periodo 2018

TRIMESTRE	EQUIPO	N	MEDIA (ln(t))	σ	TPPR	Me	g(t)	Z(t)	M(t)
PRIMER TRIMESTRE - ENERO FEBRERO MARZO	CAM01	49	0.82	1.24	4.88	3.44	7.50%	0.44	66.95%
	CAM02	52	1.16	1.24	6.94	3.47	8.09%	0.16	56.44%
	CAM03	74	0.99	1.39	7.08	4.01	7.08%	0.27	60.56%
	CAM04	74	1.31	1.46	10.7	4.29	7.00%	0.04	51.51%
	CAM05	64	0.79	1.33	5.32	3.78	6.98%	0.43	66.78%
	CAM06	61	0.81	1.06	3.94	2.88	8.41%	0.52	69.95%
	CAM07	61	1	1.54	8.9	4.66	6.44%	0.24	59.33%
	CAM08	55	1.1	1.48	8.97	4.38	6.80%	0.18	56.99%
	CAM09	71	0.85	1.28	5.35	3.61	7.34%	0.4	65.48%
	CAM10	63	0.81	1.25	4.91	3.48	7.42%	0.44	67.04%
	CAM11	68	1.18	1.22	6.84	3.38	8.29%	0.15	55.92%
	CAM12	68	1.01	1.47	8.08	4.36	6.73%	0.24	59.59%
	CAM13	85	0.94	1.22	5.38	3.39	7.87%	0.35	63.65%
	CAM14	57	1.08	1.53	9.47	4.61	6.56%	0.19	57.35%
	CAM15	61	0.62	1.16	3.65	3.2	7.13%	0.64	73.96%
	CAM16	81	1.05	1.34	7.01	3.83	7.39%	0.24	59.35%
	CAM17	67	1.41	1.45	11.67	4.26	7.04%	-0.03	48.78%
	CAM18	72	1.19	1.48	9.84	4.39	6.85%	0.12	54.62%
	CAM19	61	0.81	1.06	3.94	2.88	8.41%	0.52	69.95%
	CAM20	74	0.99	1.39	7.08	4.01	7.08%	0.27	60.56%
SEGUNDO TRIMESTRE - ABRIL MAYO JUNIO	CAM01	64	0.69	1.3	4.67	3.68	6.86%	0.51	69.64%
	CAM02	39	0.84	1.45	6.63	4.26	6.60%	0.36	64.04%
	CAM03	62	1.26	1.24	7.58	3.45	8.21%	0.09	53.39%
	CAM04	69	1.04	1.24	6.11	3.45	7.97%	0.26	60.21%
	CAM05	54	1.09	1.41	8.1	4.11	7.09%	0.19	57.60%
	CAM06	60	0.85	1.24	5.04	3.46	7.55%	0.41	66.08%
	CAM07	74	1.02	1.33	6.73	3.79	7.40%	0.26	60.22%
	CAM08	55	1.04	1.46	8.26	4.32	6.81%	0.22	58.73%
	CAM09	59	0.67	1.26	4.33	3.53	6.95%	0.55	70.90%
	CAM10	43	1.31	1.21	7.7	3.37	8.40%	0.05	51.92%
	CAM11	40	1.36	1.06	6.82	2.89	9.61%	0.01	50.29%
	CAM12	63	1.08	1.4	7.87	4.06	7.14%	0.2	57.97%
	CAM13	40	0.75	1.25	4.64	3.49	7.24%	0.49	68.71%
	CAM14	42	1.15	1.38	8.09	3.96	7.33%	0.16	56.29%
	CAM15	57	0.61	1.19	3.73	3.29	7.01%	0.63	73.71%
	CAM16	52	0.87	1.45	6.8	4.25	6.66%	0.34	63.31%
	CAM17	86	0.83	1.4	6.12	4.05	6.80%	0.38	64.74%
	CAM18	70	0.91	1.18	5	3.25	8.05%	0.38	64.83%
	CAM19	59	0.67	1.26	4.33	3.53	6.95%	0.55	70.90%
	CAM20	57	0.61	1.19	3.73	3.29	7.01%	0.63	73.71%

TERCER TRIMESTRE - JULIO AGOSTO SETIEMBRE	CAM01	42	1.13	1.29	7.1	3.63	7.79%	0.18	57.18%
	CAM02	42	0.85	1.19	4.76	3.29	7.80%	0.43	66.69%
	CAM03	65	0.72	1.01	3.44	2.76	8.24%	0.63	73.64%
	CAM04	69	1.3	1.44	10.29	4.21	7.10%	0.04	51.78%
	CAM05	46	0.86	1.55	7.86	4.71	6.24%	0.32	62.73%
	CAM06	60	1.21	1.5	10.33	4.49	6.75%	0.11	54.18%
	CAM07	53	0.59	1.15	3.5	3.16	7.06%	0.67	74.94%
	CAM08	54	0.78	1.16	4.26	3.18	7.77%	0.5	69.28%
	CAM09	66	0.82	1.16	4.43	3.19	7.86%	0.47	68.17%
	CAM10	57	0.58	1.17	3.53	3.22	6.95%	0.67	74.95%
	CAM11	51	0.85	1.65	9.15	5.2	5.90%	0.31	62.12%
	CAM12	67	0.6	1.14	3.51	3.13	7.16%	0.67	74.72%
	CAM13	52	0.69	1.37	5.09	3.93	6.61%	0.49	68.87%
	CAM14	41	0.73	1.32	4.97	3.73	6.91%	0.48	68.34%
	CAM15	83	0.46	1.22	3.33	3.4	6.33%	0.74	77.10%
	CAM16	61	1.07	1.31	6.84	3.71	7.59%	0.23	59.00%
	CAM17	71	0.84	1.35	5.75	3.86	7.00%	0.39	65.19%
	CAM18	56	1.52	1.45	13.08	4.27	6.99%	-0.11	45.76%
	CAM19	67	0.6	1.14	3.51	3.13	7.16%	0.67	74.72%
	CAM20	42	0.85	1.19	4.76	3.29	7.80%	0.43	66.69%
CUARTO TRIMESTRE - OCTUBRE NOVIEMBRE DICIEMBRE	CAM01	52	0.92	1.27	5.64	3.56	7.57%	0.35	63.55%
	CAM02	50	1.05	1.16	5.59	3.18	8.50%	0.27	60.67%
	CAM03	65	0.75	1.21	4.42	3.37	7.40%	0.51	69.34%
	CAM04	77	1.27	1.31	8.42	3.7	7.77%	0.07	52.74%
	CAM05	63	0.76	1.16	4.17	3.18	7.68%	0.52	69.99%
	CAM06	54	0.78	1.15	4.24	3.15	7.83%	0.5	69.30%
	CAM07	60	0.71	1.34	5.03	3.83	6.76%	0.48	68.56%
	CAM08	54	0.94	1.32	6.13	3.75	7.34%	0.32	62.56%
	CAM09	74	1.05	1.49	8.72	4.46	6.68%	0.21	58.34%
	CAM10	68	0.95	1.39	6.84	4.02	7.02%	0.29	61.55%
	CAM11	72	0.96	1.25	5.65	3.47	7.76%	0.33	62.85%
	CAM12	69	0.95	1.33	6.32	3.8	7.30%	0.31	62.07%
	CAM13	70	0.98	1.37	6.82	3.93	7.16%	0.28	60.97%
	CAM14	51	0.87	1.3	5.59	3.67	7.30%	0.38	64.68%
	CAM15	66	0.48	1.33	3.88	3.77	6.14%	0.67	74.83%
	CAM16	69	1.06	1.29	6.65	3.65	7.67%	0.24	59.36%
	CAM17	83	0.97	1.26	5.81	3.52	7.72%	0.31	62.34%
	CAM18	64	0.91	1.35	6.19	3.87	7.13%	0.34	63.18%
	CAM19	65	0.75	1.21	4.42	3.37	7.40%	0.51	69.34%
	CAM20	68	0.95	1.39	6.84	4.02	7.02%	0.29	61.55%

Fuente: Elaboración propia

Anexo n° 08: Cuadro de Indicadores de Gestión de Mantenimiento en el periodo 2019

MES	Tiempo Calendario	Tiempo operación	DETENCIONES NO PROGRAMADAS		DETENCIONES PROGRAMADAS		Disponibilidad (%)	Utilización (%)	TPPR (hora/falla)	TPEF (hora/falla)	# Parada programada	#Pparada no programada
			Proceso	Equipo	Proceso	Equipo						
ENERO	14880.00	12775.98	6.05	1562.78	17.97	517.22	86.02%	99.81%	4.36	38.43	72	371
Enero	744	648.28	1.33	61.4	0.65	32.34	87.40%	99.70%	3.23	34.12	4	19
Enero	744	585.05	0.21	129.94	0.66	28.14	78.75%	99.85%	5.41	24.38	3	24
Enero	744	633.6	0.1	95.46	1.14	13.7	85.33%	99.80%	4.77	31.68	3	20
Enero	744	647.75	0.1	68.33	0.54	27.28	87.15%	99.90%	4.27	40.48	3	16
Enero	744	616.23	0.31	99.8	0.93	26.73	82.99%	99.80%	4.54	28.01	4	22
Enero	744	639.14	0.12	83.82	0.95	19.97	86.05%	99.83%	2.7	20.62	2	31
Enero	744	633.89		82.64	0.94	26.53	85.33%	99.85%	4.13	31.69	4	20
Enero	744	648.79	0.13	58.75	1.34	34.99	87.40%	99.77%	3.67	40.55	5	16
Enero	744	678.39	0.36	45.26	0.62	19.37	91.31%	99.86%	4.53	67.84	2	10
Enero	744	648.87	0.28	74.06	0.75	20.04	87.35%	99.84%	3.53	30.9	2	21
Enero	744	623.14		93.07	0.55	27.24	83.83%	99.91%	4.65	31.16	3	20
Enero	744	674.01	0.53	39.96	1.28	28.22	90.84%	99.73%	4.44	74.89	4	9
Enero	744	616.55	0.86	91.31	1.31	33.97	83.16%	99.65%	5.07	34.25	5	18
Enero	744	622.54	1.3	89.45	0.95	29.76	83.98%	99.64%	4.26	29.64	4	21
Enero	744	642.53		69.23	1.92	30.32	86.62%	99.70%	4.33	40.16	4	16
Enero	744	652.38	0.3	80.45	0.67	10.2	87.82%	99.85%	4.23	34.34	3	19
Enero	744	657.02		56.44	0.51	30.03	88.38%	99.92%	4.7	54.75	5	12
Enero	744	611.66		103.15	0.8	28.39	82.32%	99.87%	7.37	43.69	5	14
Enero	744	639.14	0.12	83.82	0.95	19.97	86.05%	99.83%	2.7	20.62	2	31
Enero	744	657.02		56.44	0.51	30.03	88.38%	99.92%	4.7	54.75	5	12
FEBRERO	13440	11507.8	6.75	1365.15	16.12	544.18	85.79%	99.80%	4.35	40.20	63	318
Febrero	672	595.46	3.2	45.89	0.83	26.62	89.21%	99.33%	3.82	49.62	3	12
Febrero	672	601.3		47.81	0.74	22.15	89.59%	99.88%	4.35	54.66	3	11
Febrero	672	531.35	0.2	92.7	1.51	46.24	79.32%	99.68%	4.41	25.3	4	21
Febrero	672	516.38	0.2	106.72	0.77	47.93	76.99%	99.81%	4.85	23.47	4	22
Febrero	672	616.38	0.16	44.86	0.24	10.36	91.78%	99.94%	4.98	68.49	2	9
Febrero	672	596.95		43.09	0.51	31.45	88.91%	99.91%	4.31	59.69	4	10
Febrero	672	619.78	0.2	38.82	0.3	12.9	92.30%	99.92%	3.53	56.34	2	11
Febrero	672	555.28	0.2	86.95	0.41	29.16	82.72%	99.89%	5.8	37.02	3	15
Febrero	672	554.23	0.68	85.56	1.26	30.27	82.76%	99.65%	3.72	24.1	4	23
Febrero	672	583.07	0.86	57.05	1.01	30.01	87.04%	99.68%	2.48	25.35	3	23
Febrero	672	575.26	0.28	72.34	0.96	23.16	85.79%	99.78%	4.82	38.35	2	15
Febrero	672	570.28	0.24	72.4	1.23	27.85	85.08%	99.74%	4.52	35.64	3	16
Febrero	672	580.6	0.2	62.74	0.53	27.93	86.51%	99.87%	4.83	44.66	4	13
Febrero	672	556.79		83.43	0.85	30.93	82.98%	99.85%	3.97	26.51	4	21
Febrero	672	577.13		64.7	0.68	29.49	85.98%	99.88%	4.62	41.22	3	14
Febrero	672	571.3		71.7	1.04	27.96	85.17%	99.82%	4.78	38.09	3	15
Febrero	672	588.87	0.13	62.3	0.98	19.72	87.79%	99.81%	5.19	49.07	3	12
Febrero	672	540.82		103.84	1.12	26.22	80.65%	99.79%	4.51	23.51	3	23
Febrero	672	619.78	0.2	38.82	0.3	12.9	92.30%	99.92%	3.53	56.34	2	11
Febrero	672	556.79		83.43	0.85	30.93	82.98%	99.85%	3.97	26.51	4	21
MARZO	14880	12832.98	17.72	1466.88	20.09	542.33	86.50%	99.70%	3.53	32.62	70	414
Marzo	744	635.2		87.78	1.5	19.52	85.58%	99.76%	3.13	22.69	2	28
Marzo	744	613.69		102.13	1.73	26.45	82.72%	99.72%	5.38	32.3	3	19
Marzo	744	637.89	1.61	90.61	0.81	13.08	86.06%	99.62%	3.62	25.52	3	25
Marzo	744	611.44	0.62	96.58	0.76	34.6	82.37%	99.77%	3.86	24.46	4	25
Marzo	744	665.85	0.7	42.93	1.21	33.31	89.75%	99.71%	2.86	44.39	5	15
Marzo	744	689.91		44.3	0.55	9.24	92.80%	99.92%	3.16	49.28	4	14
Marzo	744	650.31	1.74	63.78	0.88	27.29	87.76%	99.60%	3.54	36.13	3	18
Marzo	744	634.23	2.4	76.1	1.04	30.23	85.71%	99.46%	3.46	28.83	4	22
Marzo	744	649.11	0.1	61.69	0.75	32.35	87.36%	99.87%	3.08	32.46	3	20
Marzo	744	660.41	1.2	51.06	1.12	30.21	89.08%	99.65%	2.32	30.02	4	22
Marzo	744	645.36		68.12	0.81	29.71	86.85%	99.87%	3.59	33.97	4	19
Marzo	744	633.24	3.5	80.16	0.77	26.33	85.69%	99.33%	3.49	27.53	2	23
Marzo	744	653.5	0.58	67.85	1.6	20.47	88.13%	99.67%	3.77	36.31	2	18
Marzo	744	629.31	0.45	87.09	0.87	26.28	84.76%	99.79%	4.15	29.97	3	21
Marzo	744	626.41	4.72	57.94	0.82	54.11	84.94%	99.12%	2.9	31.32	6	20
Marzo	744	617.99		99.47	0.56	25.98	83.14%	99.91%	4.74	29.43	3	21
Marzo	744	649.33		62.64	1.52	30.51	87.48%	99.77%	3.68	38.2	4	17
Marzo	744	590.78		120.66	1.49	31.07	79.61%	99.75%	3.66	17.9	4	33
Marzo	744	689.91		44.3	0.55	9.24	92.80%	99.92%	3.16	49.28	4	14
Marzo	744	649.11	0.1	61.69	0.75	32.35	87.36%	99.87%	3.08	32.46	3	20

Fuente: Elaboración propia

MES	Equipo	Tiempo Calendario	Tiempo operación	DETENCIONES NO PROGRAMADAS		DETENCIONES PROGRAMADAS		Disponibilidad (%)	Utilización (%)	TPPR (hora/falla)	TPEF (hora/falla)	# Parada programada	#Pparada no programada
				Proceso	Equipo	Proceso	Equipo						
ABRIL		14400	12248.17	1.46	1542.67	58.94	548.76	85.47%	99.51%	4.19	38.30	66	370
Abril	CAM01	720	606.59		81.34	2.13	29.94	84.54%	99.65%	4.52	33.7	3	18
Abril	CAM02	720	644.21		62.19	2.35	11.25	89.80%	99.64%	5.18	53.68	2	12
Abril	CAM03	720	545.57	0.1	144.03	2.85	27.45	76.18%	99.46%	4.65	17.6	2	31
Abril	CAM04	720	610.22	0.42	79.02	4.59	25.76	85.45%	99.19%	3.95	30.51	2	20
Abril	CAM05	720	614.84	0.54	74.1	3.42	27.09	85.94%	99.36%	4.36	36.17	4	17
Abril	CAM06	720	631.94		54.37	2.41	31.28	88.10%	99.62%	3.02	35.11	3	18
Abril	CAM07	720	616.77		68.16	2.4	32.68	85.99%	99.61%	4.01	36.28	3	17
Abril	CAM08	720	615.98		70.07	2.41	31.54	85.89%	99.61%	4.38	38.5	3	16
Abril	CAM09	720	630.22		60.28	3.25	26.25	87.98%	99.49%	4.02	42.01	4	15
Abril	CAM10	720	657.31		31.93	1.86	28.9	91.55%	99.72%	3.99	82.16	3	8
Abril	CAM11	720	590.5		114.85	3.6	11.05	82.51%	99.39%	3.96	20.36	3	29
Abril	CAM12	720	598.51	0.2	90.22	2.23	28.83	83.46%	99.60%	4.1	27.21	4	12
Abril	CAM13	720	625.27		61.15	2.92	30.66	87.25%	99.53%	5.1	52.11	3	22
Abril	CAM14	720	604.01		80.1	3.68	32.2	84.40%	99.39%	4.22	31.79	6	19
Abril	CAM15	720	603.68	0.2	80.38	2.99	32.75	84.29%	99.47%	3.83	28.75	6	21
Abril	CAM16	720	568.53		117.48	4.73	29.26	79.62%	99.17%	3.92	18.95	2	30
Abril	CAM17	720	597.48		89.29	4.11	29.13	83.55%	99.32%	4.25	28.45	3	21
Abril	CAM18	720	599.01		91.5	1.9	27.59	83.46%	99.68%	4.36	28.52	3	21
Abril	CAM19	720	657.31		31.93	1.86	28.9	91.55%	99.72%	3.99	82.16	3	8
Abril	CAM20	720	630.22		60.28	3.25	26.25	87.98%	99.49%	4.02	42.01	4	15
MAYO		14880	12747.59		1595.15	72.64	464.6	86.16%	99.44%	4.33	36.89	60	378
Mayo	CAM01	744	613.32		99.56	3.28	27.84	82.88%	99.47%	4.74	29.21	4	21
Mayo	CAM02	744	647.97		64.94	1.86	29.23	87.34%	99.71%	3.82	38.12	4	17
Mayo	CAM03	744	624.5		87.28	2.46	29.76	84.27%	99.61%	4.85	34.69	3	18
Mayo	CAM04	744	617.17		115.02	3.66	8.15	83.44%	99.41%	4.42	23.74	2	26
Mayo	CAM05	744	628.26		84.76	6.15	24.83	85.27%	99.03%	5.3	39.27	3	16
Mayo	CAM06	744	645.03		65.77	4.33	28.86	87.28%	99.33%	2.53	24.81	5	26
Mayo	CAM07	744	612.91		99.83	4.21	27.06	82.95%	99.32%	4.34	26.65	2	23
Mayo	CAM08	744	634.3		96.63	2.95	10.12	85.65%	99.54%	4.6	30.2	2	21
Mayo	CAM09	744	647.41		82.2	4.65	9.74	87.64%	99.29%	3.74	29.43	2	22
Mayo	CAM10	744	618.41		92.76	2.65	30.18	83.48%	99.57%	5.15	34.36	3	18
Mayo	CAM11	744	680.29		41.15	2.62	19.94	91.79%	99.62%	4.11	68.03	2	10
Mayo	CAM12	744	632.27		77.18	2.71	31.84	85.35%	99.57%	4.54	37.19	3	17
Mayo	CAM13	744	666.58		64.55	5.75	7.12	90.37%	99.15%	5.87	60.6	1	11
Mayo	CAM14	744	643.99		69.97	1.79	28.24	86.80%	99.72%	4.37	40.25	3	16
Mayo	CAM15	744	648.85		60.63	3.44	31.08	87.67%	99.47%	4.66	49.91	4	13
Mayo	CAM16	744	669.26		47.17	4.92	22.65	90.62%	99.27%	3.93	55.77	4	12
Mayo	CAM17	744	612.83		97.35	2.92	30.9	82.76%	99.53%	3.14	19.77	5	31
Mayo	CAM18	744	632.33		78.92	5.18	27.56	85.69%	99.19%	3.95	31.62	3	20
Mayo	CAM19	744	647.41		82.2	4.65	9.74	87.64%	99.29%	3.74	29.43	2	22
Mayo	CAM20	744	624.5		87.28	2.46	29.76	84.27%	99.61%	4.85	34.69	3	18
JUNIO		14400	12433.43	2.48	1421.78	31.7	510.58	86.58%	99.72%	4.35	40.27	63	330
Junio	CAM01	720	611.63		76.11	2.8	29.45	85.34%	99.54%	4.48	35.98	4	17
Junio	CAM02	720	650.54		45.97	1.55	21.95	90.57%	99.76%	4.6	65.05	2	10
Junio	CAM03	720	611.35		86.94	1.75	19.96	85.15%	99.71%	4.35	30.57	2	20
Junio	CAM04	720	609.85		84.1	1.07	24.98	84.85%	99.83%	5.26	38.12	2	16
Junio	CAM05	720	603.06	1.24	81.22	2.12	32.36	84.22%	99.45%	3.87	28.72	5	21
Junio	CAM06	720	622.32		64.46	1.87	31.35	86.69%	99.70%	2.93	28.29	4	22
Junio	CAM07	720	593.45		96.69	1.39	28.46	82.62%	99.77%	6.04	37.09	3	16
Junio	CAM08	720	593.47		97.51	2.9	26.12	82.83%	99.51%	6.5	39.56	2	15
Junio	CAM09	720	621.22		70.58	1.74	26.46	86.52%	99.72%	3.53	31.06	4	20
Junio	CAM10	720	621.49		67.93	2.12	28.45	86.61%	99.66%	3.77	34.53	4	18
Junio	CAM11	720	643.77		44.23	2.07	29.93	89.70%	99.68%	3.69	53.65	4	12
Junio	CAM12	720	617.64		80.84	1.64	19.88	86.01%	99.73%	5.05	38.6	2	16
Junio	CAM13	720	619.53		73.54	1.66	25.27	86.28%	99.73%	4.33	36.44	2	17
Junio	CAM14	720	671.63		34.58	0.84	12.95	93.40%	99.88%	3.46	67.16	3	10
Junio	CAM15	720	604.67		80.52	0.56	34.25	84.06%	99.91%	4.47	33.59	5	18
Junio	CAM16	720	632.17		58.43	0.94	28.45	87.93%	99.85%	4.17	45.16	3	14
Junio	CAM17	720	644.57		66.03	0.81	8.59	89.64%	99.87%	3.88	37.92	1	17
Junio	CAM18	720	646.66		43.94		29.4	89.81%	100.00%	4.39	64.67	4	10
Junio	CAM19	720	603.06	1.24	81.22	2.12	32.36	84.22%	99.45%	3.87	28.72	5	21
Junio	CAM03	720	611.35		86.94	1.75	19.96	85.15%	99.71%	4.35	30.57	2	20

Fuente: Elaboración propia

Anexo n° 09: Cuadro de resumen de resultados de Confiabilidad en el periodo 2019

TRIMESTRE	EQUIPO	β	η	TPEFa	AJUSTE	TPEFg	ERROR%	R(t)	F(t)
Primer trimestre- Enero Febrero Marzo	CAM01	1.17	61.4	57.79	0.957	58.71	1.59%	67.31%	32.69%
	CAM02	1.17	58.8	55.3	0.962	56.52	2.22%	66.06%	33.94%
	CAM03	1.46	47.7	42.76	0.906	43.21	1.06%	63.60%	36.40%
	CAM04	1.19	55.8	52.33	0.981	54.74	4.60%	64.60%	35.40%
	CAM05	1.2	59.5	55.46	0.939	55.83	0.68%	67.06%	32.94%
	CAM06	1.11	54.7	52.23	0.954	52.19	-0.07%	62.42%	37.58%
	CAM07	1.42	59.3	53.52	0.915	54.23	1.32%	71.09%	28.91%
	CAM08	1.17	51.1	47.86	0.959	49.02	2.42%	61.37%	38.63%
	CAM09	1.48	50.2	44.91	0.909	45.63	1.61%	65.93%	34.07%
	CAM10	1.57	46.1	41	0.9	41.53	1.29%	63.70%	36.30%
	CAM11	1.74	55	48.78	0.89	48.93	0.31%	73.82%	26.18%
	CAM12	1.28	62.7	57.59	0.943	59.16	2.73%	70.26%	29.74%
	CAM13	1.4	57.9	52.38	0.917	53.06	1.29%	69.93%	30.07%
	CAM14	1.29	48.4	44.27	0.93	45	1.65%	61.32%	38.68%
	CAM15	1.23	50.7	46.83	0.939	47.58	1.60%	62.12%	37.88%
	CAM16	1.25	49.3	45.44	0.947	46.67	2.72%	61.44%	38.56%
	CAM17	1.48	73.6	66.15	0.921	67.74	2.40%	78.89%	21.11%
	CAM18	1.4	45.7	41.25	0.925	42.29	2.50%	60.87%	39.13%
	CAM19	1.2	59.5	55.46	0.939	55.83	0.68%	67.06%	32.94%
	CAM20	1.4	57.9	52.38	0.917	53.06	1.29%	69.93%	30.07%
Segundo trimestre - Abril, Mayo y Junio	CAM01	1.43	54.8	49.41	0.909	49.85	0.90%	68.51%	31.49%
	CAM02	0.96	71.5	72.85	1.018	72.73	-0.16%	66.83%	33.17%
	CAM03	1.2	40.4	37.45	0.943	38.05	1.59%	52.88%	47.12%
	CAM04	1.14	43.6	41.21	0.957	41.7	1.19%	54.98%	45.02%
	CAM05	1.12	60.2	57.56	0.962	57.92	0.63%	65.59%	34.41%
	CAM06	1.53	48.6	43.36	0.901	43.82	1.05%	65.41%	34.59%
	CAM07	1.22	52.4	48.69	0.937	49.11	0.87%	63.05%	36.95%
	CAM08	1.12	51.1	48.87	0.949	48.53	-0.71%	60.32%	39.68%
	CAM09	1.71	54.4	48.17	0.893	48.57	0.83%	72.83%	27.17%
	CAM10	1.21	60.1	55.93	0.945	56.78	1.51%	67.60%	32.40%
	CAM11	1.25	59.6	55.1	0.931	55.48	0.67%	68.09%	31.91%
	CAM12	1.18	47.5	44.46	0.947	45.02	1.27%	58.89%	41.11%
	CAM13	1.18	71.2	66.88	0.947	67.38	0.75%	71.95%	28.05%
	CAM14	1.21	58.3	54.13	0.939	54.76	1.15%	66.64%	33.36%
	CAM15	1.28	63.9	58.86	0.928	59.26	0.69%	70.90%	29.10%
	CAM16	1.41	54.6	49.28	0.912	49.75	0.96%	67.95%	32.05%
	CAM17	1.26	46.6	42.8	0.931	43.36	1.30%	59.46%	40.54%
	CAM18	1.2	61.6	57.58	0.943	58.04	0.81%	68.11%	31.89%
	CAM19	1.18	71.2	66.88	0.947	67.38	0.75%	71.95%	28.05%
	CAM20	1.2	40.4	37.45	0.943	38.05	1.59%	52.88%	47.12%

Fuente: Elaboración propia

Anexo n° 10: Cuadro de resumen de resultados de Mantenibilidad en el periodo 2019

EQUIPO	N	MEDIA (ln(t))	σ	TPPR	Me	g(t)	Z(t)	M(t)
CAM01	52	1.18	0.98	5.25	2.67	10.18%	0.19	57.59%
CAM02	45	1.81	0.69	7.7	1.99	12.08%	-0.64	25.99%
CAM03	65	1.29	0.71	4.69	2.04	14.20%	0.1	54.12%
CAM04	51	1.71	0.56	6.48	1.75	15.02%	-0.62	26.71%
CAM05	42	1.37	0.79	5.36	2.2	12.94%	-0.01	49.78%
CAM06	48	1.24	0.63	4.21	1.88	15.88%	0.2	57.82%
CAM07	49	1.25	0.44	3.86	1.55	22.60%	0.25	59.82%
CAM08	52	1.35	0.56	4.52	1.74	18.33%	0.02	50.68%
CAM09	53	1.22	0.46	3.77	1.58	21.22%	0.31	62.23%
CAM10	66	0.94	0.43	2.82	1.54	14.67%	0.97	83.46%
CAM11	54	1.4	0.51	4.63	1.67	19.79%	-0.07	47.23%
CAM12	45	1.41	0.5	4.65	1.65	20.29%	-0.09	46.24%
CAM13	46	1.51	0.54	5.22	1.71	18.33%	-0.27	39.35%
CAM14	62	1.38	0.41	4.33	1.51	24.84%	-0.04	48.30%
CAM15	51	1.25	0.46	3.87	1.59	21.38%	0.25	60.04%
CAM16	55	1.47	0.44	4.77	1.55	22.58%	-0.23	40.83%
CAM17	40	1.46	0.55	5.01	1.74	18.19%	-0.17	43.16%
CAM18	64	1.56	0.5	5.4	1.65	18.87%	-0.4	34.55%
CAM19	45	1.41	0.5	4.65	1.65	20.29%	-0.09	46.24%
CAM20	42	1.37	0.79	5.36	2.2	12.94%	-0.01	49.78%
CAM01	51	1.54	0.68	5.86	1.97	14.58%	-0.26	39.76%
CAM02	32	1.71	0.5	6.25	1.65	16.09%	-0.69	24.57%
CAM03	64	1.56	0.48	5.33	1.61	19.63%	-0.41	34.16%
CAM04	55	1.61	0.49	5.65	1.64	18.26%	-0.5	30.97%
CAM05	48	1.45	0.76	5.69	2.15	13.28%	-0.11	45.68%
CAM06	65	0.93	0.56	2.98	1.75	13.57%	0.76	77.71%
CAM07	51	1.54	0.58	5.53	1.79	16.67%	-0.3	38.19%
CAM08	49	1.6	0.48	5.56	1.61	18.94%	-0.5	30.79%
CAM09	54	1.26	0.53	4.05	1.7	18.79%	0.2	57.91%
CAM10	40	1.5	0.49	5.03	1.63	20.21%	-0.28	39.13%
CAM11	52	1.24	0.49	3.89	1.62	20.36%	0.25	59.93%
CAM12	54	1.47	0.43	4.76	1.53	23.22%	-0.25	40.23%
CAM13	35	1.7	0.4	5.92	1.49	17.94%	-0.85	19.79%
CAM14	44	1.37	0.39	4.24	1.47	26.36%	-0.02	49.38%
CAM15	47	1.55	0.44	5.18	1.55	21.39%	-0.43	33.41%
CAM16	51	1.44	0.48	4.76	1.61	21.02%	-0.17	43.25%
CAM17	69	1.23	0.45	3.79	1.56	21.91%	0.29	61.43%
CAM18	47	1.46	0.47	4.8	1.6	21.35%	-0.21	41.87%
CAM19	48	1.45	0.76	5.69	2.15	13.28%	-0.11	45.68%
CAM20	40	1.5	0.49	5.03	1.63	20.21%	-0.28	39.13%

Fuente: Elaboración propia

Anexo n° 11: Fotografía de Caterpillar CAT 793



Fuente: Caterpillar.

Anexo n° 12: Especificaciones técnica del camión minero 793F

Especificaciones del Camión Minero 793F

Motor

Modelo del motor	Cat C175-16	
Potencia bruta: SAE J1993	1.976 kW	2.650 hp
Potencia neta: SAE J1349	1.848 kW	2.478 hp
Reserva de par	20 %	
Calibre	175 mm	6,9"
Carrera	220 mm	8,7"
Cilindrada	85 L	5.187 pulg ³

- Las clasificaciones de potencia se aplican a 1.750 rpm cuando se prueban según las condiciones indicadas para la norma especificada.
- Las clasificaciones están basadas en la norma SAE J1993 sobre las condiciones del aire a 25 °C (77 °F) y 99 kPa (29,61 Hg) de presión barométrica en seco. La potencia está basada en el combustible con una densidad API de 35 a 16 °C (60 °F) y un poder calorífico de 42.780 kJ/kg (18.390 BTU/lb) con el motor a 30 °C (86 °F).
- No hay reducción de potencia hasta los 3.353 metros (11.000') de altitud.
- Cumple con los requisitos de la EPA. Según corresponda, el Motor Cat C175-16 cumple con los requisitos sobre emisiones de la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos.

Pesos: aproximados

Peso del chasis	122.300 kg	270.000 lb
Gama de los pesos de las cajas	26.862 - 47.627 kg	59.230 - 105.000 lb

- Peso del chasis con el tanque lleno, grupo de montaje y elevación de la caja, llantas y neumáticos 40.00R57.
- El peso de la caja varía dependiendo de cómo está equipada.

Especificaciones de operación

Capacidad de carga útil nominal	226,8 toneladas métricas	250 toneladas EE.UU.
Velocidad máxima: cargado	60 km/h	37,3 mph
Ángulo de dirección	36 grados	
Diámetro de giro: delantero	28 m	93'
Diámetro de giro de espacio libre	33 m	107'
Peso bruto de la máquina en orden de trabajo	386.007 o 390.089 kg	851.000 o 860.000 lb

- Consulte la política de sobrecarga 10/10/20 del camión minero Cat para obtener información sobre las limitaciones de peso bruto máximo de la máquina.

Mandos finales

Relación diferencial	1,8:1
Relación planetaria	16:1
Relación de reducción total	28,8:1

Transmisión

Avance 1	12,9 km/h	8 mph
Avance 2	17,4 km/h	10,8 mph
Avance 3	23,8 km/h	14,8 mph
Avance 4	32,1 km/h	19,9 mph
Avance 5	43,6 km/h	27,1 mph
Avance 6	60 km/h	37,3 mph
Retrosceso	11,8 km/h	7,3 mph

Suspensión

Carrera efectiva del cilindro: delantera	130,5 mm	5,1"
Carrera efectiva del cilindro: trasera	105,5 mm	4,2"
Oscilación del eje trasero	34,9 grados	

Dispositivos de levantamiento de cajas

Flujo de la bomba: velocidad alta en vacío	846 l/min	224 gal EE.UU./min
Configuración de la válvula de alivio: levantamiento	20.370 kPa	2.955 lb/pulg ²
Tiempo de levantamiento de la caja: velocidad alta en vacío	19 segundos	
Tiempo de bajada de la caja: posición libre	20 segundos	
Disminución de la potencia de la caja: velocidad alta en vacío	17,5 segundos	

- Dos cilindros hidráulicos idénticos de dos etapas montados fuera del bastidor principal, cilindros de doble efecto en la segunda etapa.
- Elevación de la potencia en ambas etapas, disminución de la potencia en la segunda etapa.
- La baja modulación de la caja automática reduce el impacto en el bastidor.

Frenos

Diámetro exterior	874,5 mm	34,5 pulg
Superficie de freno: delantera	89.817 cm ²	13.921 pulg ²
Superficie de freno: trasera	34.500 cm ²	20.847 pulg ²
Normas	ISO 3450 JAN88, ISO 3450:1996	

Distribuciones del peso: aproximadas

Eje delantero: vacío	48 %
Eje trasero: vacío	52 %
Eje delantero: cargado	33 %
Eje trasero: cargado	67 %

Capacidad - MSD II - factor de llenado del 100 %

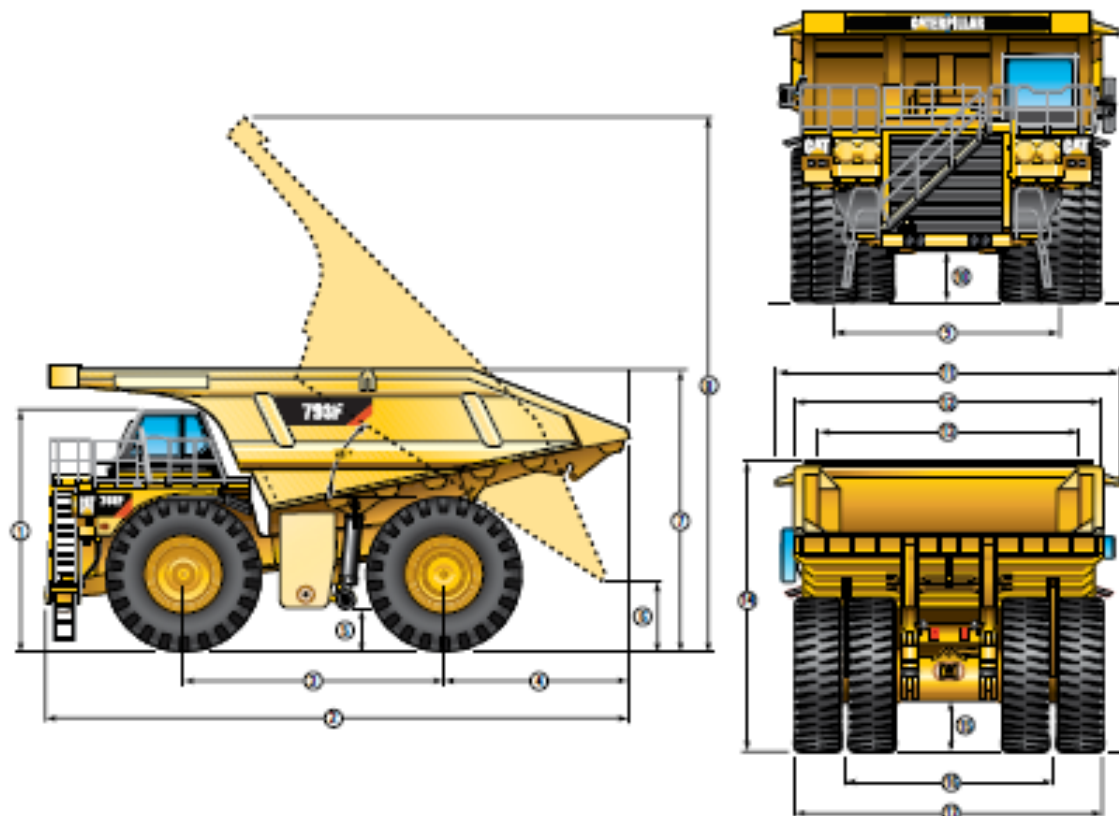
Área	112-142 m ²	146-184 yd ²
Columna (SAE 2:1)	159-190 m ³	209-250 yd ³

- Comuníquese con su distribuidor Cat local para obtener recomendaciones acerca de la caja.

Especificaciones del Camión Minero 793F

Dimensiones

Todas las dimensiones son aproximadas.
Se muestra con Caja MSD II de 176 m³ (230 yd³).



1	Altura hasta la parte superior de la ROPS	5.997 mm	19' 4"
2	Longitud total	13.702 mm	44' 11"
3	Distancia entre ejes	5.905 mm	19' 5"
4	Eje trasero a la cola	4.257 mm	13' 11"
5	Espacio libre sobre el suelo	990 mm	3' 3"
6	Espacio libre de descarga	1.301 mm	4' 3"
7	Altura de carga: vacío	6.533 mm	21' 5"
8	Altura total: caja levantada	13.878 mm	45' 6"
9	Ancho del neumático delantero de la línea de centro	5.630 mm	18' 6"
10	Espacio libre del protector del motor	1.217 mm	4' 0"
11	Ancho total del techo	8.295 mm	27' 3"
12	Ancho exterior de la caja	7.626 mm	25' 0"
13	Ancho interior de la caja	6.946 mm	22' 9"
14	Altura del techo delantero	6.603 mm	21' 8"
15	Espacio libre en el eje trasero	1.006 mm	3' 4"
16	Ancho del neumático doble trasero de la línea de centro	4.963 mm	16' 3"
17	Ancho total entre neumáticos	7.605 mm	24' 11"

Las especificaciones de rendimiento de este camión están sujetas a las condiciones de operación y a la configuración de los componentes. El rendimiento en TRPH (TMPH) y, por lo tanto, limitará la producción.

Fuente: camión minero 793F

Anexo n° 13 Check list de mantenimiento programado

Sistema Motor y Combustible	OK	REP	OBS:
Cambio de filtros del aceite (02) (P/N: 340-6283)			
Inspeccionar Rejilla de Succión de Motor, se realiza cuando los filtros de aceite de motor se han retirado			
Cortar 01 filtro de aceite de motor al azar para revisar si presenta partículas extrañas. (Coordinar con Skanska). Reportar si se encuentra una cantidad anormal de partículas metálicas.			
Cambiar los filtros secundarios de combustible (03) (P/N: 1R-0755)			
Inspección de válvula check de retorno de combustible			
Inspeccionar líneas, pernos fijación, clamps de circuito aceite			
Cambiar el elemento de los filtros separador de agua (P/N: 316-9954 filtro primario de combustible)			
Cambiar elemento de filtro DES-CASE del tanque de combustible			
Inspeccionar líneas del sistema de PRELUBRICACIÓN, corregir fugas y verificar funcionamiento.			
Inspeccionar fugas de combustible: Circuito de baja presión y circuito de alta Presión			
Revisar líneas de admisión, tubos, abrazaderas y jebes			
Drenar sedimentos de tanque de combustible			
Inspeccionar fugas de la bomba principal de refrigerante			
Inspeccionar fugas de la bomba de transferencia de combustible			
Inspeccionar el estado de los soportes del radiador y motor			
Inspeccionar ajuste de bridas y mangueras de la bomba principal de aceite de motor por posibles fugas.			
Inspeccionar estado de Faja de alternador			
Guarda alternador			
Inspeccionar presencia de fugas en el Radiador.			
Líneas de refrigerante			
Inspeccionar Tapas de balancines, fugas			
Sistema de admisión y escape	OK	REP	OBS:
Afloje la abrazadera del decantador de polvo, retire y limpie la tasa inferior del decantador.			
Cambiar los filtros primarios de Aire. Cada filtro puede ser limpiado máximo 4 veces (04) (P/N: Nvo 267-3004). Poner una marca en el filtro si éste ha sido Limpiado			
Cambiar el filtro secundario ;;; No limpiar el filtro secundario!!! (04) (P/N: 267-3005)			
Inspección de líneas de escape, bellows, abrazaderas y tuberías.			
Inspeccionar estado de caja de filtros de aire RH y varillas de sujeción			
Sistema de aire (arranque)	OK	REP	OBS:
Drenar humedad y sedimentos del tanque de aire: Abrir la válvula de drenaje hasta que no presente caída de agua, luego cerrar la válvula de drenaje.			

Inspeccione el tanque de aire y líneas: fugas y daños			
Verificar la presión del sistema (110 - 120 psi). Si la presión es menor, cargar aire al sistema hasta alcanzar la presión de 120 psi.			
Ruedas delanteras	OK	REP	OBS:
Verificar el nivel de aceite de las ruedas delanteras, si presenta bajo nivel, rellenar aceite a ruedas delanteras.			
Inspeccionar respiraderos de las ruedas delanteras LH y RH			
Cabina del operador	OK	REP	OBS:
Llene la botella del limpia parabrisas			
Verificar Hermeticidad y estado en cabina de operador			
Lavar y limpiar Cabina del Operador, parabrisas y lunas			
Verificación de eventos de falla registrados y activos en el VIMS			
Revisar el correcto funcionamiento del Cinturón de seguridad			
Revisar correcto funcionamiento de Asiento piloto			
Revisar correcto funcionamiento de Asiento copiloto			
Revisar correcto funcionamiento del Aire acondicionado			
Revisar indicadores, panel de instrumentos			
Revisar estado de las puertas y ventanas			
Timón, juego axial/radial			
Pedales, funcionamiento, retorno a su posición			
Cabina ROPS: pernos y montaje			
Funcionamiento de la alarma de retroceso			
Funcionamiento del limpiaparabrisas			
Radio de comunicación			
Revisar el funcionamiento de Radio de música			
Revisar el funcionamiento del Claxon			
Inspeccionar Jebes de ventanas y puertas			

Convertidor y transmisión	OK	REP	OBS:
Cambio de aceite de Transmisión y Convertidor (SAE 30W) - 55.2 gal			
Inspeccionar y Limpiar/Cambiar Rejilla de succión del convertidor (P/N: 9P-9555)			
Inspeccionar y Limpiar/Cambiar la rejilla de salida del convertidor (P/N: 6E-1473)			
Cambiar filtro del convertidor (P/N: 340-0403)			
Cortar 01 filtro del convertidor al azar para revisar si hay partículas extrañas. Reportar al supervisor si se encuentra contaminantes metálicos u otros			
Inspeccionar y Limpiar/Cambiar las rejillas magnéticas de la transmisión			
Cambiar el filtro de aceite de la transmisión (P/N: 340-0403)			
Cortar 01 filtro de la transmisión al azar para revisar si hay partículas extrañas. Reportar al supervisor si se encuentra contaminantes metálicos u otros.			
Cambiar el respiradero de la transmisión y del convertidor de torque (P/N: 4T-6788)			
Inspeccionar estado de pernos de sujeción de la transmisión.			

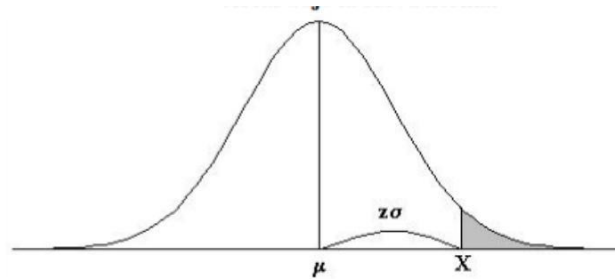
Inspeccionar estado de abrazaderas de sujeción de mangueras			
Inspeccionar mangueras de transmisión y convertidor por posibles fugas.			
Tapón de drenaje de la transmisión y convertidor: nivel, fugas o daños			
Diferencial y mandos finales	OK	REP	OBS:
Rellenar el aceite de Diferencial y mandos finales a nivel			
Inspeccionar Diferencial por posibles Daños, fugas y estado de pernos de sujeción (incluir la zona inferior de diferencial)			
Inspeccionar mando final LH (Daños, fugas y estado de pernos de sujeción)			
Inspeccionar mando final RH (Daños, fugas y estado de pernos de sujeción)			
Sistema hidráulico (SAE 10W) - 347.4 gal	OK	REP	OBS:
Nivelar el aceite del tanque hidráulico			
Cambiar el filtro de carga de la bomba de frenos (P/N: 293 3645)			
Inspeccionar enfriadores de aceite hidráulico.			
Sistema de dirección (SAE 10W)	OK	REP	OBS:
Nivelar el aceite de dirección			
Inspeccionar estado de las abrazaderas del sistema de dirección			
Inspeccionar fugas en mangueras y componentes de sistema de dirección (Bombas, cilindros y válvulas)			
Inspeccionar estado de los acumuladores de dirección (daños, fugas, etc).			
Sistema de Frenos	OK	REP	OBS:
Inspección de fugas por sellos duo-cone freno frontal LH			
Inspección de fugas por sellos duo-cone freno frontal RH			
Inspeccionar bombas, enfriadores de frenos y mangueras, por fugas.			
Inspeccionar estado de las abrazaderas de sistema de frenos.			
Sistema Eléctrico	OK	REP	OBS:
Batería: inspeccionar cables, bornes, soportes			
Verificar funcionamiento de bomba eléctrica de desparqueo.			

Anexo n° 14 Factor de ajustes

k	0	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09
0.5	2.000	1.930	1.865	1.806	1.752	1.702	1.657	1.614	1.575	1.538
0.6	1.505	1.473	1.444	1.416	1.390	1.366	1.344	1.322	1.302	1.284
0.7	1.266	1.249	1.233	1.218	1.204	1.191	1.178	1.166	1.154	1.143
0.8	1.133	1.123	1.114	1.105	1.096	1.088	1.080	1.073	1.066	1.059
0.9	1.052	1.046	1.040	1.034	1.029	1.023	1.018	1.013	1.009	1.004
1	1.000	0.996	0.992	0.988	0.984	0.981	0.977	0.974	0.971	0.968
1.1	0.965	0.962	0.959	0.957	0.954	0.952	0.949	0.947	0.945	0.943
1.2	0.941	0.939	0.937	0.935	0.933	0.931	0.930	0.928	0.927	0.925
1.3	0.924	0.922	0.921	0.919	0.918	0.917	0.916	0.915	0.914	0.912
1.4	0.911	0.910	0.909	0.909	0.908	0.907	0.906	0.905	0.904	0.903
1.5	0.903	0.902	0.901	0.901	0.900	0.899	0.898	0.898	0.898	0.897
1.6	0.897	0.896	0.896	0.895	0.895	0.894	0.894	0.893	0.893	0.893
1.7	0.892	0.892	0.892	0.891	0.891	0.891	0.890	0.890	0.890	0.890
1.8	0.889	0.889	0.889	0.889	0.888	0.888	0.888	0.888	0.888	0.888
1.9	0.887	0.887	0.887	0.887	0.887	0.887	0.887	0.886	0.886	0.886
2	0.886	0.886	0.886	0.886	0.886	0.886	0.886	0.886	0.886	0.886
2.1	0.886	0.886	0.886	0.886	0.886	0.886	0.886	0.886	0.886	0.886
2.2	0.886	0.886	0.886	0.886	0.886	0.886	0.886	0.886	0.886	0.886
2.3	0.886	0.886	0.887	0.886	0.886	0.886	0.886	0.886	0.886	0.886
2.4	0.886	0.887	0.886	0.887	0.887	0.887	0.887	0.887	0.887	0.887
2.5	0.887	0.887	0.886	0.888	0.888	0.888	0.888	0.888	0.888	0.888
2.6	0.888	0.888	0.889	0.889	0.889	0.889	0.889	0.889	0.889	0.889

Anexo n° 15 Distribución Normal

Áreas bajo la curva normal



$$Z = \frac{X - \mu}{\sigma}$$

Desv.										
normal	0.00	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09
x										
0.0	0.5000	0.4960	0.4920	0.4880	0.4840	0.4801	0.4761	0.4721	0.4681	0.4641
0.1	0.4602	0.4562	0.4522	0.4483	0.4443	0.4404	0.4364	0.4325	0.4286	0.4247
0.2	0.4207	0.4168	0.4129	0.4090	0.4052	0.4013	0.3974	0.3936	0.3897	0.3859
0.3	0.3821	0.3783	0.3745	0.3707	0.3669	0.3632	0.3594	0.3557	0.3520	0.3483
0.4	0.3446	0.3409	0.3372	0.3336	0.3300	0.3264	0.3228	0.3192	0.3156	0.3121
0.5	0.3085	0.3050	0.3015	0.2981	0.2946	0.2912	0.2877	0.2843	0.2810	0.2776
0.6	0.2743	0.2709	0.2676	0.2643	0.2611	0.2578	0.2546	0.2514	0.2483	0.2451
0.7	0.2420	0.2389	0.2358	0.2327	0.2296	0.2266	0.2236	0.2206	0.2177	0.2148
0.8	0.2119	0.2090	0.2061	0.2033	0.2005	0.1977	0.1949	0.1922	0.1894	0.1867
0.9	0.1841	0.1814	0.1788	0.1762	0.1736	0.1711	0.1685	0.1660	0.1635	0.1611
1.0	0.1587	0.1562	0.1539	0.1515	0.1492	0.1469	0.1446	0.1423	0.1401	0.1379
1.1	0.1357	0.1335	0.1314	0.1292	0.1271	0.1251	0.1230	0.1210	0.1190	0.1170
1.2	0.1151	0.1131	0.1112	0.1093	0.1075	0.1056	0.1038	0.1020	0.1003	0.0985
1.3	0.0968	0.0951	0.0934	0.0918	0.0901	0.0885	0.0869	0.0853	0.0838	0.0823
1.4	0.0808	0.0793	0.0778	0.0764	0.0749	0.0735	0.0721	0.0708	0.0694	0.0681
1.5	0.0668	0.0655	0.0643	0.0630	0.0618	0.0606	0.0594	0.0582	0.0571	0.0559
1.6	0.0548	0.0537	0.0526	0.0516	0.0505	0.0495	0.0485	0.0475	0.0465	0.0455
1.7	0.0446	0.0436	0.0427	0.0418	0.0409	0.0401	0.0392	0.0384	0.0375	0.0367
1.8	0.0359	0.0351	0.0344	0.0336	0.0329	0.0322	0.0314	0.0307	0.0301	0.0294
1.9	0.0287	0.0281	0.0274	0.0268	0.0262	0.0256	0.0250	0.0244	0.0239	0.0233
2.0	0.0228	0.0222	0.0217	0.0212	0.0207	0.0202	0.0197	0.0192	0.0188	0.0183
2.1	0.0179	0.0174	0.0170	0.0166	0.0162	0.0158	0.0154	0.0150	0.0146	0.0143
2.2	0.0139	0.0136	0.0132	0.0129	0.0125	0.0122	0.0119	0.0116	0.0113	0.0110
2.3	0.0107	0.0104	0.0102	0.0099	0.0096	0.0094	0.0091	0.0089	0.0087	0.0084
2.4	0.0082	0.0080	0.0078	0.0075	0.0073	0.0071	0.0069	0.0068	0.0066	0.0064
2.5	0.0062	0.0060	0.0059	0.0057	0.0055	0.0054	0.0052	0.0051	0.0049	0.0048
2.6	0.0047	0.0045	0.0044	0.0043	0.0041	0.0040	0.0039	0.0038	0.0037	0.0036
2.7	0.0035	0.0034	0.0033	0.0032	0.0031	0.0030	0.0029	0.0028	0.0027	0.0026
2.8	0.0026	0.0025	0.0024	0.0023	0.0023	0.0022	0.0021	0.0021	0.0020	0.0019
2.9	0.0019	0.0018	0.0018	0.0017	0.0016	0.0016	0.0015	0.0015	0.0014	0.0014
3.0	0.0013	0.0013	0.0013	0.0012	0.0012	0.0011	0.0011	0.0011	0.0010	0.0010

CAM08	ENERO	2.7	NP-E	ACTUADORES	SISTEMA COMBUSTIBLE	TAPONADO	1
CAM11	ENERO	2.22	NP-E	TRANSMISION	SISTEMA DE CONVERTIDOR Y TRANSMISION	NO FUNCIONA	1
CAM09	ENERO	2.59	NP-E	ACUMULADORES DE DIRECCION	SISTEMA DE DIRECCION	CON ALARMA	1
CAM16	ENERO	0.36	NP-E	ESLABON DE DIRECCION (ROTULAS)	SISTEMA DE DIRECCION	RELLENO	1
CAM13	ENERO	0.96	NP-E	SENSORES MOTOR	SISTEMA ELECTRICO MOTOR	SIN SENAL	1
CAM01	ENERO	1.29	NP-E	SENSORES MOTOR	SISTEMA ELECTRICO MOTOR	CON ALARMA	1
CAM11	ENERO	20.34	P-E	PM	PM	DESCRIPCION	1
CAM14	ENERO	1.77	NP-E	VALVULA CONTROL FRENO SERVICIO (PEDAL)	SISTEMA AIRE Y FRENOS	CON ALARMA	1
CAM11	ENERO	1.21	NP-E	PLATAFORMAS Y BARANDAS	SISTEMA CHASIS	EN MAL ESTADO	1
CAM08	ENERO	3.07	NP-E	ACTUADORES	SISTEMA COMBUSTIBLE	NIVEL BAJO	1
CAM01	ENERO	1.08	NP-E	TRANSMISION	SISTEMA DE CONVERTIDOR Y TRANSMISION	NIVEL BAJO	1
CAM02	ENERO	1.76	NP-E	CONTROL DE TRANSMISION	SISTEMA DE CONVERTIDOR Y TRANSMISION	NEUTRALIZADO	1
CAM01	ENERO	0.58	NP-E	TRANSMISION	SISTEMA DE CONVERTIDOR Y TRANSMISION	CON ALARMA	1
CAM11	ENERO	1.31	NP-E	CONTROL DE TRANSMISION	SISTEMA DE CONVERTIDOR Y TRANSMISION	CON ALARMA	1
CAM17	ENERO	45.7	NP-E	BALANZA / CILINDRO SUSPENSION	SISTEMA DE SUSPENSION	OTROS	1
CAM13	ENERO	2.17	NP-E	SENSORES MOTOR	SISTEMA ELECTRICO MOTOR	EN MAL ESTADO	1
CAM06	ENERO	1.60	P-E	MUESTRA DE ACEITE / PREDICTIVO	MUESTRA DE ACEITE / PREDICTIVO	DESCRIPCION	1
CAM15	ENERO	0.66	NP-E	BOMBA DE ENFRIAMIENTO FRENOS	SISTEMA AIRE Y FRENOS	CON ALARMA	1
CAM16	ENERO	2.53	NP-E	VALVULA CONTROL FRENO SERVICIO (PEDAL)	SISTEMA AIRE Y FRENOS	CON ALARMA	1
CAM13	ENERO	3.79	NP-E	GOVERNADOR DE AIRE	SISTEMA AIRE Y FRENOS	FUGA DE AIRE	1
CAM15	ENERO	2.95	NP-E	PAQUETE DE FRENO	SISTEMA AIRE Y FRENOS	FUGA DE AIRE	1
CAM11	ENERO	0.46	NP-E	PAQUETE DE FRENO	SISTEMA AIRE Y FRENOS	DESCARGADO	1
CAM04	ENERO	13.12	NP-E	PISO Y TECHO	SISTEMA CABINA OPERADOR	DESGASTADO	1
CAM06	ENERO	0.53	NP-E	AIRE ACONDICIONADO	SISTEMA CABINA OPERADOR	OTROS	1
CAM09	ENERO	1.60	NP-E	AIRE ACONDICIONADO	SISTEMA CABINA OPERADOR	EN MAL ESTADO	1
CAM04	ENERO	2.46	NP-E	TOLVA	SISTEMA CHASIS	DESCARGADO	1
CAM07	ENERO	1.16	NP-E	TRANSMISION	SISTEMA DE CONVERTIDOR Y TRANSMISION	NIVEL BAJO	1
CAM10	ENERO	0.48	NP-E	LINEAS -MANGUERAS HIDRAULICAS	SISTEMA DE LEVANTE DE TOLVA	FUGA DE ACEITE	1
CAM01	ENERO	2.57	NP-E	SENSORES MOTOR	SISTEMA ELECTRICO MOTOR	CON ALARMA	1
CAM01	ENERO	3.17	NP-E	SENSORES MOTOR	SISTEMA ELECTRICO MOTOR	CON ALARMA	1
CAM11	ENERO	2.30	P-E	INSPECCION MECANICA	INSPECCION MECANICA	OTROS	1
CAM06	ENERO	4.40	NP-E	RUEDA	MANDOS FINALES	FUGA DE GRASA	1
CAM14	ENERO	15.13	P-E	PM	PM	DESCRIPCION	1
CAM11	ENERO	1.24	NP-E	TANQUE DE AIRE	SISTEMA AIRE Y FRENOS	PRESION BAJA	1
CAM04	ENERO	10.40	NP-E	TOLVA	SISTEMA CHASIS	DESALINEADO	1
CAM01	ENERO	0.44	NP-E	CONVERTIDOR DE TORQUE	SISTEMA DE CONVERTIDOR Y TRANSMISION	RELLENO	1
CAM14	ENERO	6.57	NP-E	LINEAS DE ENFRIAMIENTO	SISTEMA DE REFRIGERACION	FUGA DE REFRIGERANTE	1
CAM04	ENERO	0.48	NP-E	BALANZA / CILINDRO SUSPENSION	SISTEMA DE SUSPENSION	EN MAL ESTADO	1
CAM13	ENERO	5.16	NP-E	BALANZA / CILINDRO SUSPENSION	SISTEMA DE SUSPENSION	EN MAL ESTADO	1
CAM10	ENERO	4.62	NP-E	BALANZA / CILINDRO SUSPENSION	SISTEMA DE SUSPENSION	NIVEL ALTO	1
CAM09	ENERO	1.66	NP-E	ANTENA DE DISPATCH	SISTEMA DISPATCH	ROTO	1
CAM06	ENERO	0.99	NP-E	LUCES	SISTEMA ELECTRICO 24 V	EN MAL ESTADO	1
CAM13	ENERO	1.16	NP-E	SENSORES MOTOR	SISTEMA ELECTRICO MOTOR	TEMPERATURA ALTA	1
CAM15	ENERO	5.94	NP-E	SENSORES MOTOR	SISTEMA ELECTRICO MOTOR	EN MAL ESTADO	1
CAM06	ENERO	2.71	NP-E	LLANTAS / BOTAPIEDRAS	SISTEMA LLANTAS	OTROS	1
CAM05	ENERO	0.28	NP-E	LLANTAS / BOTAPIEDRAS	SISTEMA LLANTAS	DESGASTADO	1
CAM05	ENERO	0.28	NP-E	LLANTAS / BOTAPIEDRAS	SISTEMA LLANTAS	DESGASTADO	1
CAM15	ENERO	8.65	NP-E	RELLENO DE ACEITE DE MOTOR	SISTEMA LUBRICACION MOTOR	OTROS	1
CAM16	ENERO	1.54	P-E	MUESTRA DE ACEITE / PREDICTIVO	MUESTRA DE ACEITE / PREDICTIVO	DESCRIPCION	1
CAM10	ENERO	0.28	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM07	FEBRERO	0.25	NP-E	SENSORES MOTOR	SISTEMA ELECTRICO MOTOR	CON ALARMA	1
CAM07	FEBRERO	4.43	NP-E	SENSORES MOTOR	SISTEMA ELECTRICO MOTOR	CON ALARMA	1
CAM07	FEBRERO	0.48	NP-E	ECM	SISTEMA ELECTRICO MOTOR	CON ALARMA	1
CAM07	FEBRERO	4.61	NP-E	ECM	SISTEMA ELECTRICO MOTOR	CON ALARMA	1
CAM09	FEBRERO	2.05	NP-E	SENSORES MOTOR	SISTEMA ELECTRICO MOTOR	CON ALARMA	1
CAM07	FEBRERO	10.34	NP-E	SENSORES MOTOR	SISTEMA ELECTRICO MOTOR	CON ALARMA	1
CAM09	FEBRERO	0.70	NP-E	LLANTAS / BOTAPIEDRAS	SISTEMA LLANTAS	DESCRIPCION	1
CAM09	FEBRERO	1.09	NP-E	LLANTAS / BOTAPIEDRAS	SISTEMA LLANTAS	DESCRIPCION	1
CAM09	FEBRERO	1.64	NP-E	LLANTAS / BOTAPIEDRAS	SISTEMA LLANTAS	DESCRIPCION	1
CAM04	FEBRERO	0.53	P-P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	OTROS	1
CAM01	FEBRERO	0.50	P-P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	OTROS	1
CAM09	FEBRERO	0.25	P-P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	OTROS	1
CAM07	FEBRERO	0.25	P-P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	OTROS	1
CAM06	FEBRERO	2.33	P-E	INSPECCION MECANICA	INSPECCION MECANICA	OTROS	1
CAM18	FEBRERO	0.60	NP-E	LINEAS Y MULTIPLE DE ESCAPE	SISTEMA ADMISION ESCAPE	FUGA DE GASES	1
CAM18	FEBRERO	20.47	NP-E	TURBO DE ALTA	SISTEMA ADMISION ESCAPE	EN MAL ESTADO	1
CAM07	FEBRERO	0.54	NP-E	FILTRO DE AIRE	SISTEMA ADMISION ESCAPE	PRESION ALTA	1
EQUIPO	FECHA	DURACION	DEFENCCION	SUB-SISTEMA	SISTEMA	SINTOMA DE FALLA	FRECUCENCIA
CAM04	FEBRERO	0.96	NP-E	TANQUE DE AIRE	SISTEMA AIRE Y FRENOS	PRESION BAJA	1
CAM04	FEBRERO	3.19	NP-E	TANQUE DE AIRE	SISTEMA AIRE Y FRENOS	PRESION BAJA	1
CAM04	FEBRERO	10.19	NP-E	MOTOR DE ARRANQUE NEUMATICO	SISTEMA AIRE Y FRENOS	NO FUNCIONA	1
CAM02	FEBRERO	3.17	NP-E	VALVULA CONTROL FRENO SERVICIO (PEDAL)	SISTEMA AIRE Y FRENOS	FUGA DE ACEITE	1
CAM09	FEBRERO	3.89	NP-E	TANQUE DE AIRE	SISTEMA AIRE Y FRENOS	PRESION BAJA	1
CAM09	FEBRERO	16.82	NP-E	MOTOR DE ARRANQUE NEUMATICO	SISTEMA AIRE Y FRENOS	NO FUNCIONA	1
CAM07	FEBRERO	0.91	NP-E	BALANCINES	SISTEMA BLOCK - CULATAS	EN MAL ESTADO	1
CAM07	FEBRERO	0.65	NP-E	BALANCINES	SISTEMA BLOCK - CULATAS	SIN SENAL	1
CAM16	FEBRERO	1.32	NP-E	PUERTA (CHAPA Y SELLOS)	SISTEMA CABINA OPERADOR	NO FUNCIONA	1
CAM11	FEBRERO	0.65	NP-E	ESPEJO	SISTEMA CABINA OPERADOR	DESALINEADO	1
CAM01	FEBRERO	1.38	NP-E	ESPEJO	SISTEMA CABINA OPERADOR	DESALINEADO	1
CAM14	FEBRERO	23.71	NP-E	TOLVA	SISTEMA CHASIS	DESCRIPCION	1
CAM08	FEBRERO	2.32	NP-E	ESCALERAS	SISTEMA CHASIS	EN MAL ESTADO	1
CAM04	FEBRERO	1.07	NP-E	ACTUADORES	SISTEMA COMBUSTIBLE	DESCRIPCION	1
CAM15	FEBRERO	20.00	NP-E	ESLABON DE DIRECCION (ROTULAS)	SISTEMA DE DIRECCION	EN MAL ESTADO	1
CAM09	FEBRERO	0.57	NP-E	ACUMULADORES DE DIRECCION	SISTEMA DE DIRECCION	PRESION BAJA	1
CAM17	FEBRERO	6.57	NP-E	ESLABON DE DIRECCION (ROTULAS)	SISTEMA DE DIRECCION	EN MAL ESTADO	1
CAM12	FEBRERO	1.56	NP-E	LINEAS -MANGUERAS HIDRAULICAS	SISTEMA DE LEVANTE DE TOLVA	FUGA DE ACEITE	1
CAM12	FEBRERO	4.56	NP-E	LINEAS -MANGUERAS HIDRAULICAS	SISTEMA DE LEVANTE DE TOLVA	FUGA DE ACEITE	1
CAM17	FEBRERO	1.86	NP-E	MANDO DE VENTILADOR Y VENTILADOR	SISTEMA DE REFRIGERACION	FUGA DE REFRIGERANTE	1

CAM17	FEBRERO	14.67	NP-E	BOMBA AUXILIAR DE REFRIGERANTE	SISTEMA DE REFRIGERACION	FUGA DE REFRIGERANTE	1
CAM11	FEBRERO	5.15	NP-E	BALANZA / CILINDRO SUSPENSION	SISTEMA DE SUSPENSION	PRESION BAJA	1
CAM13	FEBRERO	1.94	NP-E	DISPATCH-TELECOMUNICACION	SISTEMA DISPATCH	NO FUNCIONA	1
CAM07	FEBRERO	0.25	NP-E	LUCES	SISTEMA ELECTRICO 24 V	QUEMADO	1
CAM11	FEBRERO	0.48	P-P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	OTROS	1
CAM16	FEBRERO	2.43	P-E	INSPECCION MECANICA	INSPECCION MECANICA	OTROS	1
CAM08	FEBRERO	2.25	P-E	INSPECCION MECANICA	INSPECCION MECANICA	OTROS	1
CAM16	FEBRERO	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM12	FEBRERO	0.36	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM08	FEBRERO	21.55	P-E	PM	PM	DESCRIPCION	1
CAM05	FEBRERO	1.21	NP-E	ACUMULADORES FRENO ESTACIONAMIENTO	SISTEMA AIRE Y FRENOS	CON ALARMA	1
CAM13	FEBRERO	1.62	NP-E	FRENO DE ESTACIONAMIENTO	SISTEMA AIRE Y FRENOS	PRESION BAJA	1
CAM07	FEBRERO	1.19	NP-E	SISTEMA CONTROL DE TRACCION (TCS)	SISTEMA AIRE Y FRENOS	EN MAL ESTADO	1
CAM09	FEBRERO	16.36	NP-E	PAQUETE DE FRENO	SISTEMA AIRE Y FRENOS	EN MAL ESTADO	1
CAM04	FEBRERO	0.26	NP-E	CINTURON DE SEGURIDAD	SISTEMA CABINA OPERADOR	SUELTO	1
CAM15	FEBRERO	10.50	NP-E	ESTRUCTURA	SISTEMA CHASIS	DESCRIPCION	1
CAM14	FEBRERO	4.81	NP-E	TOLVA	SISTEMA CHASIS	DESCRIPCION	1
CAM18	FEBRERO	12.08	NP-E	ACTUADORES	SISTEMA COMBUSTIBLE	OTROS	1
CAM15	FEBRERO	11.30	NP-E	ESLABON DE DIRECCION (ROTULAS)	SISTEMA DE DIRECCION	OTROS	1
CAM02	FEBRERO	23.19	NP-E	BALANZA / CILINDRO SUSPENSION	SISTEMA DE SUSPENSION	DESCRIPCION	1
CAM18	FEBRERO	1.51	NP-E	PANTALLA DE DISPATCH	SISTEMA DISPATCH	DESCRIPCION	1
CAM16	FEBRERO	0.78	NP-E	BATERIA	SISTEMA ELECTRICO 24 V	ROTO	1
CAM09	FEBRERO	2.20	NP-E	BATERIA	SISTEMA ELECTRICO 24 V	DESCARGADO	1
CAM04	FEBRERO	0.79	NP-E	SENSORES MOTOR	SISTEMA ELECTRICO MOTOR	CON ALARMA	1
CAM03	FEBRERO	2.78	NP-E	SENSORES MOTOR	SISTEMA ELECTRICO MOTOR	CON ALARMA	1
CAM06	FEBRERO	1.15	NP-E	SENSORES MOTOR	SISTEMA ELECTRICO MOTOR	TEMPERATURA ALTA	1
CAM16	FEBRERO	4.52	NP-E	LLANTAS / BOTAPIEDRAS	SISTEMA LLANTAS	DESCRIPCION	1
CAM18	FEBRERO	0.50	P-P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	OTROS	1
CAM17	FEBRERO	0.25	P-P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	OTROS	1
CAM17	FEBRERO	0.45	P-P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	OTROS	1
CAM18	FEBRERO	0.29	P-P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	OTROS	1
CAM13	FEBRERO	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM02	FEBRERO	2.10	NP-E	FILTRO MALLA DE ACEITE FRENO	SISTEMA AIRE Y FRENOS	CON ALARMA	1
CAM14	FEBRERO	0.70	NP-E	ASIENTO	SISTEMA CABINA OPERADOR	EN MAL ESTADO	1
CAM03	FEBRERO	1.10	NP-E	ESCALERAS	SISTEMA CHASIS	EN MAL ESTADO	1
CAM08	FEBRERO	18.99	NP-E	LINKS	SISTEMA CHASIS	FISURADO	1
CAM18	FEBRERO	1.72	NP-E	BASE Y FILTROS COMBUSTIBLE	SISTEMA COMBUSTIBLE	OTROS	1
CAM10	FEBRERO	0.66	NP-E	TANQUE DE COMBUSTIBLE	SISTEMA COMBUSTIBLE	OTROS	1
CAM10	FEBRERO	3.86	NP-E	TANQUE DE COMBUSTIBLE	SISTEMA COMBUSTIBLE	NO FUNCIONA	1
CAM18	FEBRERO	2.00	NP-E	ACTUADORES	SISTEMA COMBUSTIBLE	CON ALARMA	1
CAM18	FEBRERO	13.38	NP-E	ACTUADORES	SISTEMA COMBUSTIBLE	OTROS	1
CAM10	FEBRERO	7.43	NP-E	ACTUADORES	SISTEMA COMBUSTIBLE	NIVEL BAJO	1
CAM09	FEBRERO	0.36	NP-E	ACTUADORES	SISTEMA COMBUSTIBLE	OTROS	1
CAM02	FEBRERO	0.65	NP-E	ACTUADORES	SISTEMA COMBUSTIBLE	TEMPERATURA ALTA	1
CAM05	FEBRERO	0.42	NP-E	CONTROL DE TRANSMISION	SISTEMA DE CONVERTIDOR Y TRANSMISION	SUELTO	1
CAM15	FEBRERO	0.41	NP-E	TRANSMISION	SISTEMA DE CONVERTIDOR Y TRANSMISION	DESCRIPCION	1
CAM13	FEBRERO	1.50	NP-E	VALVULA DE ALIVIO LEVANTE	SISTEMA DE LEVANTE DE TOLVA	EN MAL ESTADO	1
CAM11	FEBRERO	1.84	NP-E	BALANZA / CILINDRO SUSPENSION	SISTEMA DE SUSPENSION	OTROS	1
CAM18	FEBRERO	2.10	NP-E	BALANZA / CILINDRO SUSPENSION	SISTEMA DE SUSPENSION	PRESION BAJA	1
CAM14	FEBRERO	0.25	NP-E	PANTALLA DE DISPATCH	SISTEMA DISPATCH	OTROS	1
CAM14	FEBRERO	0.88	NP-E	LUCES	SISTEMA ELECTRICO 24 V	NO FUNCIONA	1
CAM15	FEBRERO	0.83	NP-E	LUCES	SISTEMA ELECTRICO 24 V	NO FUNCIONA	1
CAM18	FEBRERO	0.25	NP-E	SENSORES MOTOR	SISTEMA ELECTRICO MOTOR	CON ALARMA	1
CAM14	FEBRERO	1.45	NP-E	SENSORES MOTOR	SISTEMA ELECTRICO MOTOR	CON ALARMA	1
CAM18	FEBRERO	0.58	NP-E	LLANTAS / BOTAPIEDRAS	SISTEMA LLANTAS	OTROS	1
CAM10	FEBRERO	0.94	NP-E	LLANTAS / BOTAPIEDRAS	SISTEMA LLANTAS	OTROS	1
CAM10	FEBRERO	2.77	NP-E	LLANTAS / BOTAPIEDRAS	SISTEMA LLANTAS	DESGASTADO	1
CAM13	FEBRERO	0.25	NP-E	LLANTAS / BOTAPIEDRAS	SISTEMA LLANTAS	OTROS	1
CAM13	FEBRERO	2.20	NP-E	LLANTAS / BOTAPIEDRAS	SISTEMA LLANTAS	OTROS	1
CAM12	FEBRERO	0.34	NP-E	LLANTAS / BOTAPIEDRAS	SISTEMA LLANTAS	OTROS	1
CAM14	FEBRERO	0.40	P-P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	OTROS	1
CAM16	FEBRERO	0.31	P-P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	OTROS	1
CAM14	FEBRERO	0.25	P-P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	OTROS	1
CAM02	FEBRERO	0.25	P-P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	OTROS	1
CAM18	FEBRERO	0.28	P-P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	OTROS	1
CAM15	FEBRERO	0.43	P-P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	OTROS	1
CAM09	FEBRERO	0.25	P-P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	OTROS	1
CAM10	FEBRERO	0.25	P-P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	OTROS	1
CAM18	FEBRERO	0.28	P-P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	OTROS	1
CAM13	FEBRERO	0.29	P-P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	OTROS	1
CAM10	FEBRERO	2.36	P-E	INSPECCION MECANICA	INSPECCION MECANICA	OTROS	1
CAM07	FEBRERO	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM06	FEBRERO	14.51	P-E	PM	PM	DESCRIPCION	1
CAM18	FEBRERO	3.82	NP-E	TURBO DE ALTA	SISTEMA ADMISION ESCAPE	ROTO	1
CAM18	FEBRERO	6.57	NP-E	TURBO DE ALTA	SISTEMA ADMISION ESCAPE	ROTO	1
CAM06	FEBRERO	7.02	NP-E	LINEAS Y MULTIPLE DE ESCAPE	SISTEMA ADMISION ESCAPE	EN MAL ESTADO	1
CAM14	FEBRERO	1.54	NP-E	TANQUE DE AIRE	SISTEMA AIRE Y FRENOS	PRESION BAJA	1
CAM01	FEBRERO	0.93	NP-E	TANQUE DE AIRE	SISTEMA AIRE Y FRENOS	PRESION BAJA	1
CAM05	FEBRERO	2.04	NP-E	LIMPIA PARABRIZAS	SISTEMA CABINA OPERADOR	EN MAL ESTADO	1
CAM12	FEBRERO	5.43	NP-E	ESTRUCTURA	SISTEMA CHASIS	ROTO	1
CAM09	FEBRERO	0.71	NP-E	LINEA DE BAJA PRESION Y RETORNO	SISTEMA COMBUSTIBLE	OTROS	1
CAM12	FEBRERO	40.93	NP-E	BARRA DE DIRECCION	SISTEMA DE DIRECCION	ROTO	1
CAM06	FEBRERO	3.99	NP-E	LINEAS -MANGUERAS HIDRAULICAS	SISTEMA DE LEVANTE DE TOLVA	FUGA DE ACEITE	1
CAM17	FEBRERO	0.78	NP-E	DISPATCH-TELECOMUNICACION	SISTEMA DISPATCH	NO FUNCIONA	1
CAM13	FEBRERO	1.70	NP-E	LUCES	SISTEMA ELECTRICO 24 V	ACTIVADO	1
CAM18	FEBRERO	4.98	NP-E	LUCES	SISTEMA ELECTRICO 24 V	SIN SENAL	1
CAM14	FEBRERO	2.38	NP-E	SENSORES MOTOR	SISTEMA ELECTRICO MOTOR	CON ALARMA	1
CAM18	FEBRERO	0.36	NP-E	LLANTAS / BOTAPIEDRAS	SISTEMA LLANTAS	DESCRIPCION	1

CAM08	FEBRERO	0.25	P-P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	OTROS	1
CAM18	FEBRERO	0.25	P-P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	OTROS	1
CAM18	FEBRERO	2.10	P-E	INSPECCION MECANICA	INSPECCION MECANICA	OTROS	1
CAM16	FEBRERO	14.88	P-E	PM	PM	DESCRIPCION	1
CAM01	FEBRERO	0.44	NP-E	TANQUE DE AIRE	SISTEMA AIRE Y FRENOS	PRESION BAJA	1
CAM06	FEBRERO	2.12	NP-E	BALANCINES	SISTEMA BLOCK - CULATAS	CONTAMINADO	1
CAM18	FEBRERO	1.25	NP-E	BALANCINES	SISTEMA BLOCK - CULATAS	TEMPERATURA ALTA	1
CAM16	FEBRERO	7.42	NP-E	BALANCINES	SISTEMA BLOCK - CULATAS	FUGA DE GASES	1
CAM01	FEBRERO	1.06	NP-E	CLAXON	SISTEMA CABINA OPERADOR	NO ACTIVA	1
CAM05	FEBRERO	15.55	NP-E	TANQUE DE COMBUSTIBLE	SISTEMA COMBUSTIBLE	OTROS	1
CAM03	FEBRERO	3.54	NP-E	ANTENA DE DISPATCH	SISTEMA DISPATCH	OTROS	1
CAM17	FEBRERO	0.75	NP-E	PANTALLA DE DISPATCH	SISTEMA DISPATCH	OTROS	1
CAM06	FEBRERO	3.75	NP-E	SENSORES MOTOR	SISTEMA ELECTRICO MOTOR	CON ALARMA	1
CAM10	FEBRERO	0.20	NP-E	SENSORES MOTOR	SISTEMA ELECTRICO MOTOR	SIN SENAL	1
CAM06	FEBRERO	0.20	P-P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	OTROS	1
CAM07	FEBRERO	2.64	P-E	INSPECCION MECANICA	INSPECCION MECANICA	OTROS	1
CAM03	FEBRERO	2.10	P-E	INSPECCION MECANICA	INSPECCION MECANICA	OTROS	1
CAM16	FEBRERO	3.93	NP-E	LINEAS Y MULTIPLE DE ESCAPE	SISTEMA ADMISION ESCAPE	TEMPERATURA ALTA	1
CAM11	FEBRERO	10.35	NP-E	LINEAS Y MULTIPLE DE ESCAPE	SISTEMA ADMISION ESCAPE	TEMPERATURA ALTA	1
CAM07	MARZO	22.30	NP-E	ESTRUCTURA	SISTEMA CHASIS	DESCRIPCION	1
CAM16	MARZO	0.59	NP-E	ACTUADORES	SISTEMA COMBUSTIBLE	DESCRIPCION	1
CAM03	MARZO	20.08	NP-E	EJES CARDAN PRINCIPAL	SISTEMA DE CONVERTIDOR Y TRANSMISION	DESCRIPCION	1
CAM13	MARZO	0.20	NP-E	TANQUE DE GRASA	SISTEMA DE LUBRICACION ENGRASE	PRESION BAJA	1
CAM13	MARZO	0.25	NP-E	TANQUE DE GRASA	SISTEMA DE LUBRICACION ENGRASE	DESCRIPCION	1
CAM16	MARZO	0.55	NP-E	RELLENOS DE REFRIGERANTE / RADIADOR	SISTEMA DE REFRIGERACION	FUGA DE REFRIGERANTE	1
CAM14	MARZO	0.34	NP-E	RELLENOS DE REFRIGERANTE / RADIADOR	SISTEMA DE REFRIGERACION	FUGA DE REFRIGERANTE	1
CAM14	MARZO	3.02	NP-E	RELLENOS DE REFRIGERANTE / RADIADOR	SISTEMA DE REFRIGERACION	FUGA DE REFRIGERANTE	1
CAM08	MARZO	0.70	NP-E	BALANZA / CILNDRO SUSPENSION	SISTEMA DE SUSPENSION	DESCRIPCION	1
CAM08	MARZO	12.80	NP-E	BALANZA / CILNDRO SUSPENSION	SISTEMA DE SUSPENSION	DESCRIPCION	1
CAM08	MARZO	0.25	NP-E	BALANZA / CILNDRO SUSPENSION	SISTEMA DE SUSPENSION	DESCRIPCION	1
CAM13	MARZO	0.70	NP-E	DISPATCH-TELECOMUNICACION	SISTEMA DISPATCH	DESCRIPCION	1
CAM13	MARZO	0.30	NP-E	LLANTAS / BOTAPIEDRAS	SISTEMA LLANTAS	DESCRIPCION	1
CAM17	MARZO	1.00	P-E	MUESTRA DE ACEITE / PREDICTIVO	MUESTRA DE ACEITE / PREDICTIVO	DESCRIPCION	1
CAM10	MARZO	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM15	MARZO	0.42	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM08	MARZO	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM06	MARZO	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM02	MARZO	85.20	NP-E	TURBO DE ALTA	SISTEMA ADMISION ESCAPE	DESCRIPCION	1
CAM15	MARZO	0.25	NP-E	TANQUE DE AIRE	SISTEMA AIRE Y FRENOS	PRESION BAJA	1
CAM08	MARZO	6.23	NP-E	TANQUE DE AIRE	SISTEMA AIRE Y FRENOS	FUGA DE AIRE	1
CAM16	MARZO	0.43	NP-E	ESPEJO	SISTEMA CABINA OPERADOR	DESALINEADO	1
CAM07	MARZO	21.54	NP-E	ESTRUCTURA	SISTEMA CHASIS	DESCRIPCION	1
CAM13	MARZO	1.20	NP-E	BASE Y FILTROS COMBUSTIBLE	SISTEMA COMBUSTIBLE	CONTAMINADO	1
CAM16	MARZO	1.16	NP-E	ACTUADORES	SISTEMA COMBUSTIBLE	PRESION BAJA	1
CAM03	MARZO	0.33	NP-E	EJES CARDAN PRINCIPAL	SISTEMA DE CONVERTIDOR Y TRANSMISION	DESCRIPCION	1
CAM06	MARZO	1.76	NP-E	ESLABON DE DIRECCION (ROTULAS)	SISTEMA DE DIRECCION	TEMPERATURA ALTA	1
CAM14	MARZO	3.10	NP-E	LINEAS -MANGUERAS HIDRAULICAS	SISTEMA DE LEVANTE DE TOLVA	DESCRIPCION	1
CAM14	MARZO	11.05	NP-E	LINEAS -MANGUERAS HIDRAULICAS	SISTEMA DE LEVANTE DE TOLVA	DESCRIPCION	1
CAM14	MARZO	0.26	NP-E	LINEAS -MANGUERAS HIDRAULICAS	SISTEMA DE LEVANTE DE TOLVA	DESCRIPCION	1
CAM16	MARZO	9.63	NP-E	BOMBA LINCOLN	SISTEMA DE LUBRICACION ENGRASE	NO ACTIVA	1
CAM13	MARZO	1.17	NP-E	TANQUE DE GRASA	SISTEMA DE LUBRICACION ENGRASE	PRESION BAJA	1
CAM09	MARZO	0.56	NP-E	RELLENOS DE REFRIGERANTE / RADIADOR	SISTEMA DE REFRIGERACION	RELLENO	1
CAM16	MARZO	0.68	NP-E	RELLENOS DE REFRIGERANTE / RADIADOR	SISTEMA DE REFRIGERACION	FUGA DE REFRIGERANTE	1
EQUIPO	FECHA	DURACION	DETENCION	SUB-SISTEMA	SISTEMA	SINTOMA DE FALLA	FRECUENCIA
CAM06	MARZO	0.84	NP-E	BALANZA / CILNDRO SUSPENSION	SISTEMA DE SUSPENSION	DESCRIPCION	1
CAM03	MARZO	0.34	NP-E	LUCEZ	SISTEMA ELECTRICO 24 V	NO FUNCIONA	1
CAM18	MARZO	0.25	NP-E	SENSORES MOTOR	SISTEMA ELECTRICO MOTOR	EN MAL ESTADO	1
CAM18	MARZO	4.76	NP-E	SENSORES MOTOR	SISTEMA ELECTRICO MOTOR	EN MAL ESTADO	1
CAM08	MARZO	1.20	NP-E	SENSORES MOTOR	SISTEMA ELECTRICO MOTOR	SIN CARGA	1
CAM12	MARZO	9.57	NP-E	LLANTAS / BOTAPIEDRAS	SISTEMA LLANTAS	FUGA DE AIRE	1
CAM15	MARZO	3.33	P-E	INSPECCION MECANICA	INSPECCION MECANICA	OTROS	1
CAM05	MARZO	1.70	P-E	MUESTRA DE ACEITE / PREDICTIVO	MUESTRA DE ACEITE / PREDICTIVO	DESCRIPCION	1
CAM05	MARZO	1.44	P-E	MUESTRA DE ACEITE / PREDICTIVO	MUESTRA DE ACEITE / PREDICTIVO	DESCRIPCION	1
CAM01	MARZO	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM12	MARZO	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM14	MARZO	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM10	MARZO	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM04	MARZO	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM18	MARZO	20.08	P-E	PM	PM	DESCRIPCION	1
CAM08	MARZO	3.41	NP-E	GOVERNADOR DE AIRE	SISTEMA AIRE Y FRENOS	FUGA DE AIRE	1
CAM08	MARZO	0.48	NP-E	GOVERNADOR DE AIRE	SISTEMA AIRE Y FRENOS	FUGA DE AIRE	1
CAM08	MARZO	2.70	NP-E	TANQUE DE AIRE	SISTEMA AIRE Y FRENOS	FUGA DE AIRE	1
CAM07	MARZO	1.22	NP-E	ESPEJO	SISTEMA CABINA OPERADOR	DESALINEADO	1
CAM07	MARZO	0.25	NP-E	ESTRUCTURA	SISTEMA CHASIS	DESCRIPCION	1
CAM11	MARZO	10.23	NP-E	INYECTORES	SISTEMA COMBUSTIBLE	DESCRIPCION	1
CAM18	MARZO	10.15	NP-E	CONTROL DE TRANSMISION	SISTEMA DE CONVERTIDOR Y TRANSMISION	DESCRIPCION	1
CAM16	MARZO	12.31	NP-E	BOMBA PRINCIPAL DE REFRIGERANTE	SISTEMA DE REFRIGERACION	FUGA DE REFRIGERANTE	1
CAM16	MARZO	10.14	NP-E	BOMBA PRINCIPAL DE REFRIGERANTE	SISTEMA DE REFRIGERACION	EN MAL ESTADO	1
CAM12	MARZO	2.40	NP-E	DISPATCH-TELECOMUNICACION	SISTEMA DISPATCH	DESCRIPCION	1
CAM11	MARZO	5.36	NP-E	SENSORES MOTOR	SISTEMA ELECTRICO MOTOR	SIN SENAL	1
CAM12	MARZO	0.36	NP-E	LLANTAS / BOTAPIEDRAS	SISTEMA LLANTAS	FUGA DE AIRE	1
CAM10	MARZO	3.73	NP-E	LLANTAS / BOTAPIEDRAS	SISTEMA LLANTAS	DESCRIPCION	1
CAM10	MARZO	0.25	P-P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	OTROS	1
CAM10	MARZO	0.25	P-P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	OTROS	1
CAM11	MARZO	1.70	P-E	MUESTRA DE ACEITE / PREDICTIVO	MUESTRA DE ACEITE / PREDICTIVO	DESCRIPCION	1
CAM15	MARZO	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM06	MARZO	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM08	MARZO	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1

CAM13	MARZO	0.45	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM18	MARZO	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM11	MARZO	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM16	MARZO	0.48	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM14	MARZO	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM05	MARZO	19.04	P-E	PM	PM	DESCRIPCION	1
CAM04	MARZO	1.72	NP-E	TANQUE DE AIRE	SISTEMA AIRE Y FRENOS	PRESION BAJA	1
CAM04	MARZO	0.25	NP-E	TANQUE DE AIRE	SISTEMA AIRE Y FRENOS	PRESION BAJA	1
CAM04	MARZO	1.46	NP-E	VALVULA CONTROL FRENO SERVICIO (PEDAL)	SISTEMA AIRE Y FRENOS	ACTIVADO	1
CAM04	MARZO	1.62	NP-E	TANQUE DE AIRE	SISTEMA AIRE Y FRENOS	PRESION BAJA	1
CAM16	MARZO	0.55	NP-E	PAQUETE DE FRENO	SISTEMA AIRE Y FRENOS	EN MAL ESTADO	1
CAM14	MARZO	1.27	NP-E	TANQUE DE AIRE	SISTEMA AIRE Y FRENOS	PRESION BAJA	1
CAM13	MARZO	2.52	NP-E	BALANCINES	SISTEMA BLOCK - CULATAS	PRESION ALTA	1
CAM11	MARZO	0.83	NP-E	BALANCINES	SISTEMA BLOCK - CULATAS	EN MAL ESTADO	1
CAM11	MARZO	2.84	NP-E	BALANCINES	SISTEMA BLOCK - CULATAS	SIN SENAL	1
CAM03	MARZO	6.14	NP-E	ASIENTO	SISTEMA CABINA OPERADOR	EN MAL ESTADO	1
CAM15	MARZO	0.85	NP-E	ESPEJO	SISTEMA CABINA OPERADOR	DESALINEADO	1
CAM03	MARZO	0.48	NP-E	ASIENTO	SISTEMA CABINA OPERADOR	EN MAL ESTADO	1
CAM05	MARZO	2.13	NP-E	TOLVA	SISTEMA CHASIS	FISURADO	1
CAM13	MARZO	1.34	NP-E	ACTUADORES	SISTEMA COMBUSTIBLE	EN MAL ESTADO	1
CAM18	MARZO	0.25	NP-E	CONTROL DE TRANSMISION	SISTEMA DE CONVERTIDOR Y TRANSMISION	DESCRIPCION	1
CAM10	MARZO	1.83	NP-E	LINEAS DE DIRECCION	SISTEMA DE DIRECCION	FUGA DE ACEITE	1
CAM05	MARZO	5.08	NP-E	ACUMULADORES DE DIRECCION	SISTEMA DE DIRECCION	DESCARGADO	1
CAM09	MARZO	1.12	NP-E	RELLENOS DE REFRIGERANTE / RADIADOR	SISTEMA DE REFRIGERACION	RELLENO	1
CAM06	MARZO	2.61	NP-E	MANDO DE VENTILADOR Y VENTILADOR	SISTEMA DE REFRIGERACION	TEMPERATURA ALTA	1
CAM06	MARZO	12.66	NP-E	MANDO DE VENTILADOR Y VENTILADOR	SISTEMA DE REFRIGERACION	TEMPERATURA ALTA	1
CAM07	MARZO	1.79	NP-E	BALANZA / CILINDRO SUSPENSION	SISTEMA DE SUSPENSION	ROTO	1
CAM04	MARZO	0.29	NP-E	SENSORES MOTOR	SISTEMA ELECTRICO MOTOR	SIN SENAL	1
CAM04	MARZO	5.03	NP-E	SENSORES MOTOR	SISTEMA ELECTRICO MOTOR	SIN SENAL	1
CAM18	MARZO	1.36	NP-E	SELLO DUO CONE	MANDOS FINALES	FUGA DE ACEITE	1
CAM10	MARZO	0.34	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM15	MARZO	0.28	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM01	MARZO	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM03	MARZO	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM16	MARZO	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM04	MARZO	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM17	MARZO	12.17	P-E	PM	PM	DESCRIPCION	1
CAM02	MARZO	19.37	P-E	PM	PM	DESCRIPCION	1
CAM07	MARZO	5.58	NP-E	TANQUE DE AIRE	SISTEMA AIRE Y FRENOS	PRESION BAJA	1
CAM09	MARZO	0.25	NP-E	TANQUE DE AIRE	SISTEMA AIRE Y FRENOS	FUGA DE AIRE	1
CAM04	MARZO	5.83	NP-E	BALANCINES	SISTEMA BLOCK - CULATAS	DESCRIPCION	1
CAM03	MARZO	0.41	NP-E	PUERTA (CHAPA Y SELLOS)	SISTEMA CABINA OPERADOR	EN MAL ESTADO	1
CAM05	MARZO	0.25	NP-E	TOLVA	SISTEMA CHASIS	FISURADO	1
CAM06	MARZO	0.86	NP-E	CONTROL DE TRANSMISION	SISTEMA DE CONVERTIDOR Y TRANSMISION	FUGA DE ACEITE	1
CAM06	MARZO	0.28	NP-E	MANDO DE VENTILADOR Y VENTILADOR	SISTEMA DE REFRIGERACION	TEMPERATURA ALTA	1
CAM09	MARZO	2.35	NP-E	MANDO DE VENTILADOR Y VENTILADOR	SISTEMA DE REFRIGERACION	RELLENO	1
CAM06	MARZO	0.64	NP-E	BALANZA / CILINDRO SUSPENSION	SISTEMA DE SUSPENSION	EN MAL ESTADO	1
CAM12	MARZO	11.5	NP-E	LUCES	SISTEMA ELECTRICO 24 V	NO FUNCIONA	1
CAM12	MARZO	5.31	NP-E	LUCES	SISTEMA ELECTRICO 24 V	CORTO CIRCUITO	1
CAM05	MARZO	5.33	NP-E	LUCES	SISTEMA ELECTRICO 24 V	QUEMADO	1
CAM15	MARZO	1.61	NP-E	LUCES	SISTEMA ELECTRICO 24 V	QUEMADO	1
CAM12	MARZO	5.67	NP-E	CABLEADO	SISTEMA ELECTRICO MOTOR	CORTO CIRCUITO	1
CAM12	MARZO	0.38	P-P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	OTROS	1
CAM08	MARZO	2.31	P-E	INSPECCION MECANICA	INSPECCION MECANICA	OTROS	1
CAM08	MARZO	2.97	NP-E	SELLO DUO CONE	MANDOS FINALES	FUGA DE ACEITE	1
CAM08	MARZO	8.31	NP-E	RODAMIENTO	MANDOS FINALES	EN MAL ESTADO	1
CAM01	MARZO	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM04	MARZO	1.21	NP-E	TANQUE DE AIRE	SISTEMA AIRE Y FRENOS	PRESION BAJA	1
CAM05	MARZO	6.15	NP-E	BALANCINES	SISTEMA BLOCK - CULATAS	TEMPERATURA ALTA	1
CAM04	MARZO	1.11	NP-E	PISO Y TECHO	SISTEMA CABINA OPERADOR	DESCRIPCION	1
CAM17	MARZO	9.78	NP-E	TOLVA	SISTEMA CHASIS	ROTO	1
CAM02	MARZO	14.06	NP-E	INYECTORES	SISTEMA COMBUSTIBLE	FUGA DE REFRIGERANTE	1
CAM01	MARZO	3.35	NP-E	ACTUADORES	SISTEMA COMBUSTIBLE	TAPONADO	1
CAM10	MARZO	0.88	NP-E	TRANSMISION	SISTEMA DE CONVERTIDOR Y TRANSMISION	RELLENO	1
CAM08	MARZO	0.95	NP-E	LINEAS-MANGUERAS HIDRAULICAS	SISTEMA DE LEVANTE DE TOLVA	FUGA DE ACEITE	1
CAM17	MARZO	12.27	NP-E	RELLENOS DE REFRIGERANTE / RADIADOR	SISTEMA DE REFRIGERACION	FUGA DE REFRIGERANTE	1
CAM02	MARZO	15.02	NP-E	RELLENOS DE REFRIGERANTE / RADIADOR	SISTEMA DE REFRIGERACION	FUGA DE REFRIGERANTE	1
CAM16	MARZO	0.78	NP-E	MANDO DE VENTILADOR Y VENTILADOR	SISTEMA DE REFRIGERACION	RELLENO	1
CAM09	MARZO	0.50	NP-E	MANDO DE VENTILADOR Y VENTILADOR	SISTEMA DE REFRIGERACION	RELLENO	1
CAM15	MARZO	0.25	NP-E	DISPATCH-TELECOMUNICACION	SISTEMA DISPATCH	OTROS	1
CAM14	MARZO	0.59	NP-E	DISPATCH-TELECOMUNICACION	SISTEMA DISPATCH	OTROS	1
CAM06	MARZO	4.44	NP-E	SENSORES MOTOR	SISTEMA ELECTRICO MOTOR	NIVEL BAJO	1
CAM10	MARZO	8.14	NP-E	SENSORES MOTOR	SISTEMA ELECTRICO MOTOR	SIN SENAL	1
CAM06	MARZO	0.64	NP-E	RELLENO DE ACEITE DE MOTOR	SISTEMA LUBRICACION MOTOR	NIVEL BAJO	1
CAM06	MARZO	6.54	P-E	CAMBIO DE COMPONENTE	CAMBIO DE COMPONENTE	DESCRIPCION	1
CAM06	MARZO	0.33	P-E	CAMBIO DE COMPONENTE	CAMBIO DE COMPONENTE	DESCRIPCION	1
CAM14	ABRIL	2.26	NP-E	PUERTA (CHAPA Y SELLOS)	SISTEMA CABINA OPERADOR	EN MAL ESTADO	1
CAM08	ABRIL	4.63	NP-E	BOMBA DE COMBUSTIBLE DE ALTA	SISTEMA COMBUSTIBLE	EN MAL ESTADO	1
CAM08	ABRIL	1.48	NP-E	BOMBA DE COMBUSTIBLE DE ALTA	SISTEMA COMBUSTIBLE	EN MAL ESTADO	1
CAM12	ABRIL	12.09	NP-E	INYECTORES	SISTEMA COMBUSTIBLE	EN MAL ESTADO	1
CAM14	ABRIL	8.81	NP-E	LINEAS-MANGUERAS HIDRAULICAS	SISTEMA DE LEVANTE DE TOLVA	FUGA DE ACEITE	1
CAM04	ABRIL	2.75	NP-E	TANQUE DE GRASA	SISTEMA DE LUBRICACION ENGRASE	NIVEL BAJO	1
CAM03	ABRIL	5.49	NP-E	SENSORES MOTOR	SISTEMA ELECTRICO MOTOR	NO FUNCIONA	1
CAM14	ABRIL	3.01	P-E	INSPECCION MECANICA	INSPECCION MECANICA	OTROS	1
CAM17	ABRIL	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM03	ABRIL	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM10	ABRIL	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM18	ABRIL	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1

CAMION	FECHA	DURACION	DEFENCIÓN	SUB-SISTEMA	SISTEMA	DESCRIPCION	FRECUENCIA
CAM01	ABRIL	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM05	ABRIL	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM02	ABRIL	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM04	ABRIL	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM04	ABRIL	13.04	P-E	PM	PM	DESCRIPCION	1
CAM12	ABRIL	7.56	NP-E	LINEAS Y MULTIPLE DE ADMISION	SISTEMA ADMISION ESCAPE	ROTO	1
CAM12	ABRIL	0.89	NP-E	LINEAS Y MULTIPLE DE ADMISION	SISTEMA ADMISION ESCAPE	ROTO	1
CAM12	ABRIL	3.99	NP-E	LINEAS Y MULTIPLE DE ADMISION	SISTEMA ADMISION ESCAPE	FUGA DE GASES	1
CAM12	ABRIL	3.86	NP-E	GOVERNADOR DE AIRE	SISTEMA AIRE Y FRENOS	EN MAL ESTADO	1
CAM18	ABRIL	0.59	NP-E	TANQUE DE AIRE	SISTEMA AIRE Y FRENOS	DESCRIPCION	1
CAM11	ABRIL	14.25	NP-E	CULATA	SISTEMA BLOCK - CULATAS	DESCRIPCION	1
CAM15	ABRIL	0.25	NP-E	BALANCINES	SISTEMA BLOCK - CULATAS	DESCRIPCION	1
CAM16	ABRIL	0.28	NP-E	BALANCINES	SISTEMA BLOCK - CULATAS	CON ALARMA	1
CAM03	ABRIL	2.93	NP-E	LIMPIA PARABRIZAS	SISTEMA CABINA OPERADOR	NO FUNCIONA	1
CAM11	ABRIL	1.64	NP-E	LINKS	SISTEMA CHASIS	DESGASTADO	1
CAM17	ABRIL	2.43	NP-E	TRANSMISION	SISTEMA DE CONVERTIDOR Y TRANSMISION	NIVEL BAJA	1
CAM04	ABRIL	1.37	NP-E	LINEAS DE DIRECCION	SISTEMA DE DIRECCION	FUGA DE ACEITE	1
CAM04	ABRIL	1.94	NP-E	LINEAS DE DIRECCION	SISTEMA DE DIRECCION	FUGA DE ACEITE	1
CAM04	ABRIL	0.38	NP-E	LINEAS DE DIRECCION	SISTEMA DE DIRECCION	OTROS	1
CAM14	ABRIL	8.52	NP-E	ACUMULADORES DE DIRECCION	SISTEMA DE DIRECCION	FUGA DE ACEITE	1
CAM14	ABRIL	0.31	NP-E	ACUMULADORES DE DIRECCION	SISTEMA DE DIRECCION	FUGA DE ACEITE	1
CAM11	ABRIL	3.11	NP-E	BALANZA / CILINDRO SUSPENSION	SISTEMA DE SUSPENSION	EN MAL ESTADO	1
CAM01	ABRIL	9.53	NP-E	DISPATCH-TELECOMUNICACION	SISTEMA DISPATCH	EN MAL ESTADO	1
CAM03	ABRIL	5.71	NP-E	LUCES	SISTEMA ELECTRICO 24 V	EN MAL ESTADO	1
CAM16	ABRIL	0.25	NP-E	SENSORES MOTOR	SISTEMA ELECTRICO MOTOR	CONTAMINADO	1
CAM02	ABRIL	2.94	P-E	INSPECCION MECANICA	INSPECCION MECANICA	OTROS	1
CAM13	ABRIL	0.34	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM16	ABRIL	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM07	ABRIL	0.28	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM10	ABRIL	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM14	ABRIL	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM11	ABRIL	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM12	ABRIL	0.34	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM01	ABRIL	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM08	ABRIL	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM03	ABRIL	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM18	ABRIL	0.28	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM16	ABRIL	21.46	P-E	PM	PM	DESCRIPCION	1
CAM16	ABRIL	1.44	NP-E	TANQUE DE AIRE	SISTEMA AIRE Y FRENOS	PRESION BAJA	1
EQUIPO	FECHA	DURACION	DEFENCIÓN	SUB-SISTEMA	SISTEMA	SINTOMA DE FALLA	FRECUENCIA
CAM12	ABRIL	0.45	NP-E	TANQUE DE AIRE	SISTEMA AIRE Y FRENOS	PRESION BAJA	1
CAM07	ABRIL	1.75	NP-E	TANQUE DE AIRE	SISTEMA AIRE Y FRENOS	OTROS	1
CAM14	ABRIL	0.38	NP-E	BALANCINES	SISTEMA BLOCK - CULATAS	OTROS	1
CAM17	ABRIL	0.53	NP-E	BALANCINES	SISTEMA BLOCK - CULATAS	DESCRIPCION	1
CAM14	ABRIL	4.91	NP-E	BALANCINES	SISTEMA BLOCK - CULATAS	DESCRIPCION	1
CAM09	ABRIL	1.91	NP-E	PUERTA (CHAPA Y SELLOS)	SISTEMA CABINA OPERADOR	SUELTO	1
CAM07	ABRIL	2.06	NP-E	PUERTA (CHAPA Y SELLOS)	SISTEMA CABINA OPERADOR	DESCRIPCION	1
CAM07	ABRIL	2.08	NP-E	PUERTA (CHAPA Y SELLOS)	SISTEMA CABINA OPERADOR	EN MAL ESTADO	1
CAM14	ABRIL	0.26	NP-E	RELLENO / BAJO NIVEL DE COMBUSTIBLE	SISTEMA COMBUSTIBLE	CONTAMINADO	1
CAM04	ABRIL	20.56	NP-E	LINEAS -MANGUERAS HIDRAULICAS	SISTEMA DE LEVANTE DE TOLVA	FUGA DE ACEITE	1
CAM17	ABRIL	2.13	NP-E	LINEAS -MANGUERAS HIDRAULICAS	SISTEMA DE LEVANTE DE TOLVA	FUGA DE ACEITE	1
CAM11	ABRIL	1.83	NP-E	LINEAS -MANGUERAS HIDRAULICAS	SISTEMA DE LEVANTE DE TOLVA	FUGA DE ACEITE	1
CAM04	ABRIL	0.45	NP-E	MANGUERAS DE GRASA	SISTEMA DE LUBRICACION ENGRASE	FUGA DE ACEITE	1
CAM11	ABRIL	8.83	NP-E	MANDO DE VENTILADOR Y VENTILADOR	SISTEMA DE REFRIGERACION	EN MAL ESTADO	1
CAM11	ABRIL	0.48	NP-E	MANDO DE VENTILADOR Y VENTILADOR	SISTEMA DE REFRIGERACION	EN MAL ESTADO	1
CAM18	ABRIL	6.13	NP-E	LLANTAS / BOTAPIEDRAS	SISTEMA LLANTAS	DESCRIPCION	1
CAM18	ABRIL	0.31	NP-E	LLANTAS / BOTAPIEDRAS	SISTEMA LLANTAS	DESCRIPCION	1
CAM15	ABRIL	0.31	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM14	ABRIL	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM01	ABRIL	0.36	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM14	ABRIL	17.25	P-E	PM	PM	DESCRIPCION	1
CAM10	ABRIL	9.27	NP-E	TURBO DE ALTA	SISTEMA ADMISION ESCAPE	EN MAL ESTADO	1
CAM10	ABRIL	0.46	NP-E	TURBO DE ALTA	SISTEMA ADMISION ESCAPE	EN MAL ESTADO	1
CAM01	ABRIL	0.39	NP-E	BOMBA DE FRENO	SISTEMA AIRE Y FRENOS	OTROS	1
CAM01	ABRIL	2.58	NP-E	BOMBA DE FRENO	SISTEMA AIRE Y FRENOS	EN MAL ESTADO	1
CAM02	ABRIL	4.59	NP-E	AIRE ACONDICIONADO	SISTEMA CABINA OPERADOR	FUGA DE REFRIGERANTE	1
CAM04	ABRIL	2.17	NP-E	TOLVA	SISTEMA CHASIS	DOBLADO	1
CAM04	ABRIL	0.28	NP-E	TOLVA	SISTEMA CHASIS	DOBLADO	1
CAM15	ABRIL	0.25	NP-E	CONTROL DE TRANSMISION	SISTEMA DE CONVERTIDOR Y TRANSMISION	DESCRIPCION	1
CAM15	ABRIL	3.95	NP-E	CONTROL DE TRANSMISION	SISTEMA DE CONVERTIDOR Y TRANSMISION	DESCRIPCION	1
CAM16	ABRIL	68.71	NP-E	ENGRANAJE	SISTEMA DE DIFERENCIAL	OTROS	1
CAM16	ABRIL	2.44	NP-E	LINEAS DE DIRECCION	SISTEMA DE DIRECCION	EN MAL ESTADO	1
CAM18	ABRIL	4.33	NP-E	BATERIA	SISTEMA ELECTRICO 24 V	CON ALARMA	1
CAM09	ABRIL	1.31	NP-E	LUCES	SISTEMA ELECTRICO 24 V	QUEMADO	1
CAM07	ABRIL	0.38	P-P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	OTROS	1
CAM05	ABRIL	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM09	ABRIL	0.34	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM18	ABRIL	0.31	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM12	ABRIL	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM02	ABRIL	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM07	ABRIL	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM08	ABRIL	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM10	ABRIL	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM04	ABRIL	0.31	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM02	ABRIL	19.65	P-E	PM	PM	DESCRIPCION	1
CAM17	ABRIL	0.69	NP-E	TANQUE DE AIRE	SISTEMA AIRE Y FRENOS	PRESION BAJA	1
CAM04	ABRIL	7.32	NP-E	BALANCINES	SISTEMA BLOCK - CULATAS	DESCRIPCION	1
CAM14	ABRIL	6.38	NP-E	CULATA	SISTEMA BLOCK - CULATAS	OTROS	1

CAM11	ABRIL	0.25	NP-E	BALANCINES	SISTEMA BLOCK - CULATAS	DESCRIPCION	1
CAM11	ABRIL	2.28	NP-E	BALANCINES	SISTEMA BLOCK - CULATAS	DESCRIPCION	1
CAM11	ABRIL	6.04	NP-E	BALANCINES	SISTEMA BLOCK - CULATAS	DESCRIPCION	1
CAM17	ABRIL	2.09	NP-E	PISO Y TECHO	SISTEMA CABINA OPERADOR	SUELTO	1
CAM07	ABRIL	1.91	NP-E	PUERTA (CHAPA Y SELLOS)	SISTEMA CABINA OPERADOR	RUIDO	1
CAM03	ABRIL	0.33	NP-E	PUERTA (CHAPA Y SELLOS)	SISTEMA CABINA OPERADOR	EN MAL ESTADO	1
CAM07	ABRIL	2.24	NP-E	PUERTA (CHAPA Y SELLOS)	SISTEMA CABINA OPERADOR	RUIDO	1
CAM03	ABRIL	1.06	NP-E	ASIENTO	SISTEMA CABINA OPERADOR	DESCRIPCION	1
CAM03	ABRIL	4.33	NP-E	ASIENTO	SISTEMA CABINA OPERADOR	DESCRIPCION	1
CAM03	ABRIL	1.03	NP-E	ASIENTO	SISTEMA CABINA OPERADOR	DESCRIPCION	1
CAM04	ABRIL	0.96	NP-E	TANQUE DE GRASA	SISTEMA DE LUBRICACION ENGRASE	PRESION BAJA	1
CAM14	ABRIL	3.08	NP-E	BALANZA / CILNDRO SUSPENSION	SISTEMA DE SUSPENSION	DESCARGADO	1
CAM14	ABRIL	0.55	NP-E	BALANZA / CILNDRO SUSPENSION	SISTEMA DE SUSPENSION	DESCARGADO	1
CAM04	ABRIL	0.94	NP-E	LUCES	SISTEMA ELECTRICO 24 V	SIN SENAL	1
CAM01	ABRIL	1.28	NP-E	LUCES	SISTEMA ELECTRICO 24 V	NO FUNCIONA	1
CAM06	ABRIL	1.14	NP-E	CABLEADO	SISTEMA ELECTRICO MOTOR	SUELTO	1
CAM06	ABRIL	1.64	NP-P	ACCIDENTE	ACCIDENTE	ROTO	1
CAM05	ABRIL	3.33	P-E	INSPECCION MECANICA	INSPECCION MECANICA	OTROS	1
CAM01	ABRIL	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM09	ABRIL	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM18	ABRIL	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM08	ABRIL	0.46	NP-E	TANQUE DE AIRE	SISTEMA AIRE Y FRENOS	DESCRIPCION	1
CAM10	ABRIL	2.50	NP-E	BALANCINES	SISTEMA BLOCK - CULATAS	TEMPERATURA ALTA	1
CAM11	ABRIL	4.57	NP-E	BALANCINES	SISTEMA BLOCK - CULATAS	DESCRIPCION	1
CAM01	ABRIL	0.25	NP-E	BALANCINES	SISTEMA BLOCK - CULATAS	OTROS	1
CAM07	ABRIL	5.15	NP-E	PUERTA (CHAPA Y SELLOS)	SISTEMA CABINA OPERADOR	DESCRIPCION	1
CAM07	ABRIL	6.34	NP-E	PUERTA (CHAPA Y SELLOS)	SISTEMA CABINA OPERADOR	EN MAL ESTADO	1
CAM03	ABRIL	6.09	NP-E	ASIENTO	SISTEMA CABINA OPERADOR	EN MAL ESTADO	1
CAM03	ABRIL	0.29	NP-E	ASIENTO	SISTEMA CABINA OPERADOR	EN MAL ESTADO	1
CAM11	ABRIL	1.44	NP-E	TOLVA	SISTEMA CHASIS	DESCRIPCION	1
CAM11	ABRIL	7.46	NP-E	BOMBA DE COMBUSTIBLE DE ALTA	SISTEMA COMBUSTIBLE	DESCRIPCION	1
CAM11	ABRIL	0.40	NP-E	BOMBA DE COMBUSTIBLE DE ALTA	SISTEMA COMBUSTIBLE	OTROS	1
CAM01	ABRIL	6.64	NP-E	ACUMULADORES DE DIRECCION	SISTEMA DE DIRECCION	DESCARGADO	1
CAM02	ABRIL	5.03	NP-E	LINEAS - MANGUERAS HIDRAULICAS	SISTEMA DE LEVANTE DE TOLVA	FUGA DE ACEITE	1
CAM03	ABRIL	0.79	NP-E	LINEAS - MANGUERAS HIDRAULICAS	SISTEMA DE LEVANTE DE TOLVA	FUGA DE GRASA	1
CAM18	ABRIL	1.27	NP-E	RELLENOS DE REFRIGERANTE / RADIADOR	SISTEMA DE REFRIGERACION	TRIZADO	1
CAM18	ABRIL	0.79	NP-E	MANDO DE VENTILADOR Y VENTILADOR	SISTEMA DE REFRIGERACION	FUGA DE REFRIGERANTE	1
CAM15	ABRIL	1.69	NP-E	BALANZA / CILNDRO SUSPENSION	SISTEMA DE SUSPENSION	DESCRIPCION	1
CAM12	ABRIL	2.06	NP-E	DISPATCH-TELECOMUNICACION	SISTEMA DISPATCH	DESCRIPCION	1
CAM13	ABRIL	0.45	NP-E	BATERIA	SISTEMA ELECTRICO 24 V	DESCRIPCION	1
CAM18	ABRIL	3.69	NP-E	LUCES	SISTEMA ELECTRICO 24 V	NO FUNCIONA	1
CAM12	ABRIL	2.14	NP-E	CABLEADO	SISTEMA ELECTRICO MOTOR	DESCRIPCION	1
CAM09	ABRIL	3.63	NP-E	LLANTAS / BOTAPIEDRAS	SISTEMA LLANTAS	DESCRIPCION	1
CAM07	ABRIL	1.41	NP-E	SENSORES DE PRESION DE ACEITE	SISTEMA LUBRICACION MOTOR	DESCRIPCION	1
CAM17	ABRIL	3.14	P-E	INSPECCION MECANICA	INSPECCION MECANICA	OTROS	1
CAM16	MAYO	0.25	NP-E	PUERTA (CHAPA Y SELLOS)	SISTEMA CABINA OPERADOR	DESCRIPCION	1
CAM16	MAYO	0.25	NP-E	PUERTA (CHAPA Y SELLOS)	SISTEMA CABINA OPERADOR	DESCRIPCION	1
CAM16	MAYO	0.88	NP-E	PUERTA (CHAPA Y SELLOS)	SISTEMA CABINA OPERADOR	DESCRIPCION	1
CAM16	MAYO	5.46	NP-E	PUERTA (CHAPA Y SELLOS)	SISTEMA CABINA OPERADOR	DESCRIPCION	1
CAM06	MAYO	5.29	NP-E	LIMPIA PARABRIZAS	SISTEMA CABINA OPERADOR	EN MAL ESTADO	1
CAM11	MAYO	1.97	NP-E	ACTUADORES	SISTEMA COMBUSTIBLE	TAPONADO	1
CAM04	MAYO	0.34	NP-E	CONTROL DE TRANSMISION	SISTEMA DE CONVERTIDOR Y TRANSMISION	EN MAL ESTADO	1
CAM03	MAYO	2.02	NP-E	BOMBA DE ACEITE DIFERENCIAL	SISTEMA DE DIFERENCIAL	SIN SENAL	1
CAM03	MAYO	0.84	NP-E	BOMBA DE ACEITE DIFERENCIAL	SISTEMA DE DIFERENCIAL	SIN SENAL	1
CAM02	MAYO	0.80	NP-E	ESLABON DE DIRECCION (ROTULAS)	SISTEMA DE DIRECCION	FUGA DE ACEITE	1
CAM05	MAYO	6.33	NP-E	LINEAS - MANGUERAS HIDRAULICAS	SISTEMA DE LEVANTE DE TOLVA	FUGA DE ACEITE	1
CAM12	MAYO	0.53	NP-E	BOMBA HIDRAULICA LEVANTE	SISTEMA DE LEVANTE DE TOLVA	FUGA DE ACEITE	1
CAM05	MAYO	7.18	NP-E	LINEAS - MANGUERAS HIDRAULICAS	SISTEMA DE LEVANTE DE TOLVA	FUGA DE ACEITE	1
CAM17	MAYO	0.39	NP-E	DISPATCH-TELECOMUNICACION	SISTEMA DISPATCH	EN MAL ESTADO	1
CAM10	MAYO	0.65	NP-E	DISPATCH-TELECOMUNICACION	SISTEMA DISPATCH	EN MAL ESTADO	1
CAM13	MAYO	0.98	NP-E	DISPATCH-TELECOMUNICACION	SISTEMA DISPATCH	DESCRIPCION	1
CAM15	MAYO	13.81	NP-E	LUCES	SISTEMA ELECTRICO 24 V	QUEMADO	1
CAM05	MAYO	0.36	P-P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	OTROS	1
CAM11	MAYO	1.21	P-E	MUESTRA DE ACEITE / PREDICTIVO	MUESTRA DE ACEITE / PREDICTIVO	DESCRIPCION	1
CAM03	MAYO	12.05	P-E	PM	PM	DESCRIPCION	1
CAM09	MAYO	18.00	P-E	PM	PM	DESCRIPCION	1
CAM16	MAYO	1.45	NP-E	TANQUE DE AIRE	SISTEMA AIRE Y FRENOS	FUGA DE AIRE	1
CAM01	MAYO	1.09	NP-E	TANQUE DE AIRE	SISTEMA AIRE Y FRENOS	FUGA DE AIRE	1
CAM08	MAYO	0.25	NP-E	MODULO VIMS	SISTEMA CABINA OPERADOR	CON ALARMA	1
CAM12	MAYO	0.89	NP-E	PUERTA (CHAPA Y SELLOS)	SISTEMA CABINA OPERADOR	SUELTO	1
CAM06	MAYO	7.15	NP-E	INYECTORES	SISTEMA COMBUSTIBLE	EN MAL ESTADO	1
CAM03	MAYO	2.64	NP-E	BALANZA / CILNDRO SUSPENSION	SISTEMA DE SUSPENSION	EN MAL ESTADO	1
CAM06	MAYO	7.80	NP-E	LUCES	SISTEMA ELECTRICO 24 V	NO FUNCIONA	1
CAM15	MAYO	3.50	NP-E	LUCES	SISTEMA ELECTRICO 24 V	QUEMADO	1
CAM06	MAYO	3.63	NP-E	SENSORES MOTOR	SISTEMA ELECTRICO MOTOR	QUEMADO	1
CAM01	MAYO	0.98	NP-E	FILTROS DE ACEITE MOTOR	SISTEMA LUBRICACION MOTOR	DESCRIPCION	1
CAM03	MAYO	0.36	P-P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	OTROS	1
CAM06	MAYO	1.58	P-E	MUESTRA DE ACEITE / PREDICTIVO	MUESTRA DE ACEITE / PREDICTIVO	DESCRIPCION	1
CAM06	MAYO	0.25	NP-E	GOVERNADOR DE AIRE	SISTEMA AIRE Y FRENOS	FUGA DE AIRE	1
CAM06	MAYO	4.53	NP-E	GOVERNADOR DE AIRE	SISTEMA AIRE Y FRENOS	OTROS	1
CAM09	MAYO	1.56	NP-E	BOMBA DE FRENO	SISTEMA AIRE Y FRENOS	CON ALARMA	1
CAM12	MAYO	1.18	NP-E	TANQUE DE AIRE	SISTEMA AIRE Y FRENOS	FUGA DE AIRE	1
CAM08	MAYO	0.88	NP-E	TANQUE DE AIRE	SISTEMA AIRE Y FRENOS	FUGA DE AIRE	1
CAM06	MAYO	1.95	NP-E	ACTUADORES	SISTEMA COMBUSTIBLE	TAPONADO	1
CAM09	MAYO	0.58	NP-E	LINEA DE ALTA PRESION	SISTEMA COMBUSTIBLE	ROTO	1
CAM09	MAYO	0.25	NP-E	BALANZA / CILNDRO SUSPENSION	SISTEMA DE SUSPENSION	DESCRIPCION	1
CAM09	MAYO	2.22	NP-E	BALANZA / CILNDRO SUSPENSION	SISTEMA DE SUSPENSION	OTROS	1
CAM05	MAYO	1.45	NP-E	DISPATCH-TELECOMUNICACION	SISTEMA DISPATCH	OTROS	1

CAM05	MAYO	0.25	NP-E	BATERIA	SISTEMA ELECTRICO 24 V	OTROS	1
CAM13	MAYO	1.35	NP-E	LUCES	SISTEMA ELECTRICO 24 V	SUELTO	1
CAM09	MAYO	9.69	NP-E	ECM	SISTEMA ELECTRICO MOTOR	DESCRIPCION	1
CAM05	MAYO	8.82	NP-E	SENSORES MOTOR	SISTEMA ELECTRICO MOTOR	CORTO CIRCUITO	1
CAM09	MAYO	1.76	NP-E	LLANTAS / BOTAPIEDRAS	SISTEMA LLANTAS	DESGASTADO	1
CAM07	MAYO	13.53	NP-E	RELLENO DE ACEITE DE MOTOR	SISTEMA LUBRICACION MOTOR	SUELTO	1
CAM06	MAYO	0.25	P-P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	OTROS	1
CAM09	MAYO	0.25	P-P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	OTROS	1
CAM07	MAYO	0.45	P-P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	OTROS	1
CAM09	MAYO	0.51	P-P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	OTROS	1
CAM06	MAYO	1.37	P-E	INSPECCION MECANICA	INSPECCION MECANICA	OTROS	1
CAM13	MAYO	13.54	P-E	PM	PM	DESCRIPCION	1
CAM11	MAYO	20.61	P-E	PM	PM	DESCRIPCION	1
CAM08	MAYO	0.25	NP-E	TANQUE DE AIRE	SISTEMA AIRE Y FRENOS	FUGA DE AIRE	1
CAM07	MAYO	0.96	NP-E	TANQUE DE AIRE	SISTEMA AIRE Y FRENOS	FUGA DE AIRE	1
CAM07	MAYO	2.46	NP-E	BOMBA DE FRENO	SISTEMA AIRE Y FRENOS	CON ALARMA	1
CAM06	MAYO	1.06	NP-E	TANQUE DE AIRE	SISTEMA AIRE Y FRENOS	PRESION BAJA	1
CAM06	MAYO	5.11	NP-E	TANQUE DE AIRE	SISTEMA AIRE Y FRENOS	PRESION BAJA	1
CAM07	MAYO	3.00	NP-E	CINTURON DE SEGURIDAD	SISTEMA CABINA OPERADOR	NO FUNCIONA	1
CAM12	MAYO	1.97	NP-E	PLATAFORMAS Y BARANDAS	SISTEMA CHASIS	ROTO	1
CAM08	MAYO	9.03	NP-E	ACTUADORES	SISTEMA COMBUSTIBLE	PRESION BAJA	1
CAM13	MAYO	9.52	NP-E	BOMBA LINCOLN	SISTEMA DE LUBRICACION ENGRASE	NO FUNCIONA	1
CAM18	MAYO	0.25	NP-E	LUCES	SISTEMA ELECTRICO 24 V	QUEMADO	1
CAM18	MAYO	1.23	NP-E	LUCES	SISTEMA ELECTRICO 24 V	QUEMADO	1
CAM08	MAYO	1.42	NP-E	SENSORES MOTOR	SISTEMA ELECTRICO MOTOR	DESCRIPCION	1
EQUIPO	FECHA	DURACION	DETENCION	SUB-SISTEMA	SISTEMA	SINTOMA DE FALLA	FRECUENCIA
CAM18	MAYO	3.00	NP-E	ECM	SISTEMA ELECTRICO MOTOR	DESCRIPCION	1
CAM08	MAYO	9.24	NP-E	SENSORES MOTOR	SISTEMA ELECTRICO MOTOR	DESCRIPCION	1
CAM01	MAYO	0.66	NP-E	LLANTAS / BOTAPIEDRAS	SISTEMA LLANTAS	DESCRIPCION	1
CAM18	MAYO	0.79	NP-E	RELLENO DE ACEITE DE MOTOR	SISTEMA LUBRICACION MOTOR	DESCRIPCION	1
CAM08	MAYO	0.25	P-P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	OTROS	1
CAM08	MAYO	0.31	P-P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	OTROS	1
CAM13	MAYO	0.42	P-P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	OTROS	1
CAM18	MAYO	1.04	P-E	MUESTRA DE ACEITE / PREDICTIVO	MUESTRA DE ACEITE / PREDICTIVO	DESCRIPCION	1
CAM06	MAYO	21.01	P-E	PM	PM	DESCRIPCION	1
CAM17	MAYO	2.25	NP-E	VALVULA CONTROL FRENO SERVICIO (PEDAL)	SISTEMA AIRE Y FRENOS	PRESION BAJA	1
CAM12	MAYO	10.47	NP-E	PLATAFORMAS Y BARANDAS	SISTEMA CHASIS	ROTO	1
CAM10	MAYO	17.68	NP-E	PLATAFORMAS Y BARANDAS	SISTEMA CHASIS	SUELTO	1
CAM09	MAYO	24.36	NP-E	BOMBA DE COMBUSTIBLE DE ALTA	SISTEMA COMBUSTIBLE	OTROS	1
CAM09	MAYO	1.11	NP-E	LINEAS -MANGUERAS HIDRAULICAS	SISTEMA DE LEVANTE DE TOLVA	FUGA DE ACEITE	1
CAM08	MAYO	0.25	NP-E	LINEAS -MANGUERAS HIDRAULICAS	SISTEMA DE LEVANTE DE TOLVA	OTROS	1
CAM08	MAYO	2.91	NP-E	LINEAS -MANGUERAS HIDRAULICAS	SISTEMA DE LEVANTE DE TOLVA	FUGA DE ACEITE	1
CAM11	MAYO	0.25	NP-E	MANDO DE VENTILADOR Y VENTILADOR	SISTEMA DE REFRIGERACION	DESCRIPCION	1
CAM11	MAYO	12.44	NP-E	MANDO DE VENTILADOR Y VENTILADOR	SISTEMA DE REFRIGERACION	OTROS	1
CAM10	MAYO	1.87	NP-E	LINEAS DE ENFRIAMIENTO	SISTEMA DE REFRIGERACION	FUGA DE REFRIGERANTE	1
CAM10	MAYO	0.25	NP-E	RELLENOS DE REFRIGERANTE / RADJADOR	SISTEMA DE REFRIGERACION	DESCRIPCION	1
CAM10	MAYO	3.23	NP-E	MANDO DE VENTILADOR Y VENTILADOR	SISTEMA DE REFRIGERACION	OTROS	1
CAM13	MAYO	0.65	NP-E	DISPATCH-TELECOMUNICACION	SISTEMA DISPATCH	NO FUNCIONA	1
CAM09	MAYO	0.45	NP-E	DISPATCH-TELECOMUNICACION	SISTEMA DISPATCH	DESCRIPCION	1
CAM14	MAYO	0.78	NP-E	LUCES	SISTEMA ELECTRICO 24 V	NO FUNCIONA	1
CAM14	MAYO	9.93	NP-E	LUCES	SISTEMA ELECTRICO 24 V	NO FUNCIONA	1
CAM18	MAYO	0.73	NP-E	LUCES	SISTEMA ELECTRICO 24 V	QUEMADO	1
CAM08	MAYO	0.25	NP-E	MOTOR DE ARRANQUE ELECTRICO	SISTEMA ELECTRICO MOTOR	EN MAL ESTADO	1
CAM08	MAYO	11.17	NP-E	MOTOR DE ARRANQUE ELECTRICO	SISTEMA ELECTRICO MOTOR	OTROS	1
CAM04	MAYO	6.36	NP-E	LLANTAS / BOTAPIEDRAS	SISTEMA LLANTAS	DESGASTADO	1
CAM17	MAYO	0.31	NP-E	LLANTAS / BOTAPIEDRAS	SISTEMA LLANTAS	OTROS	1
CAM04	MAYO	0.39	P-P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	OTROS	1
CAM12	MAYO	0.75	P-P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	OTROS	1
CAM11	MAYO	0.50	P-P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	OTROS	1
CAM02	MAYO	4.45	P-E	CAMBIO DE COMPONENTE	CAMBIO DE COMPONENTE	FUGA DE AIRE	1
CAM02	MAYO	0.31	P-E	CAMBIO DE COMPONENTE	CAMBIO DE COMPONENTE	FUGA DE AIRE	1
CAM05	MAYO	1.24	NP-P	ESPERA DE MECANICO	ESPERA DE MECANICO	OTROS	1
CAM16	MAYO	18.33	NP-E	GOVERNADOR DE AIRE	SISTEMA AIRE Y FRENOS	EN MAL ESTADO	1
CAM06	MAYO	1.32	NP-E	VALVULA RELAY DE FRENOS	SISTEMA AIRE Y FRENOS	FUGA DE AIRE	1
CAM17	MAYO	0.73	NP-E	AIRE ACONDICIONADO	SISTEMA CABINA OPERADOR	APAGADO	1
CAM10	MAYO	39.03	NP-E	TOLVA	SISTEMA CHASIS	OTROS	1
CAM16	MAYO	3.25	NP-E	ACTUADORES	SISTEMA COMBUSTIBLE	DESCRIPCION	1
CAM14	MAYO	0.95	NP-E	CONTROL DE TRANSMISION	SISTEMA DE CONVERTIDOR Y TRANSMISION	EN MAL ESTADO	1
CAM06	MAYO	1.45	NP-E	LUCES	SISTEMA ELECTRICO 24 V	EN MAL ESTADO	1
CAM07	MAYO	0.94	NP-E	LUCES	SISTEMA ELECTRICO 24 V	NO FUNCIONA	1
CAM06	MAYO	0.50	P-P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	OTROS	1
CAM14	MAYO	0.45	P-P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	OTROS	1
CAM08	MAYO	2.98	P-E	INSPECCION MECANICA	INSPECCION MECANICA	OTROS	1
CAM15	MAYO	2.50	P-E	INSPECCION MECANICA	INSPECCION MECANICA	OTROS	1
CAM08	MAYO	20.92	P-E	PM	PM	DESCRIPCION	1
CAM12	MAYO	2.05	NP-E	LINEAS Y MULTIPLE DE ESCAPE	SISTEMA ADMISION ESCAPE	CON ALARMA	1
CAM17	MAYO	2.94	NP-E	PAQUETE DE FRENO	SISTEMA AIRE Y FRENOS	CON ALARMA	1
CAM16	MAYO	0.39	NP-E	GOVERNADOR DE AIRE	SISTEMA AIRE Y FRENOS	EN MAL ESTADO	1
CAM08	MAYO	0.61	NP-E	AIRE ACONDICIONADO	SISTEMA CABINA OPERADOR	OTROS	1
CAM06	MAYO	1.03	NP-E	CONVERTIDOR DE TORQUE	SISTEMA DE CONVERTIDOR Y TRANSMISION	CON ALARMA	1
CAM01	MAYO	3.76	NP-E	ACUMULADORES DE DIRECCION	SISTEMA DE DIRECCION	PRESION BAJA	1
CAM09	MAYO	0.25	NP-E	BATERIA	SISTEMA ELECTRICO 24 V	OTROS	1
CAM01	MAYO	1.19	NP-E	LUCES	SISTEMA ELECTRICO 24 V	EN MAL ESTADO	1
CAM01	MAYO	0.39	P-P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	OTROS	1
CAM02	MAYO	2.56	P-E	INSPECCION MECANICA	INSPECCION MECANICA	OTROS	1
CAM18	MAYO	2.94	P-E	INSPECCION MECANICA	INSPECCION MECANICA	OTROS	1
CAM15	MAYO	16.75	P-E	PM	PM	DESCRIPCION	1
CAM12	MAYO	2.74	NP-E	ESCAPE TUBOS Y SILENCIADOR	SISTEMA ADMISION ESCAPE	PRESION ALTA	1

CAM09	MAYO	10.08	NP-E	AIRE ACONDICIONADO	SISTEMA CABINA OPERADOR	OTROS	1
CAM08	MAYO	0.76	NP-E	AIRE ACONDICIONADO	SISTEMA CABINA OPERADOR	EN MAL ESTADO	1
CAM06	MAYO	5.99	NP-E	AIRE ACONDICIONADO	SISTEMA CABINA OPERADOR	EN MAL ESTADO	1
CAM06	MAYO	0.31	NP-E	AIRE ACONDICIONADO	SISTEMA CABINA OPERADOR	EN MAL ESTADO	1
CAM10	MAYO	44.89	NP-E	TOLVA	SISTEMA CHASIS	OTROS	1
CAM09	MAYO	5.51	NP-E	LINEA DE ALTA PRESION	SISTEMA COMBUSTIBLE	EN MAL ESTADO	1
CAM17	MAYO	1.83	NP-E	LINEAS -MANGUERAS HIDRAULICAS	SISTEMA DE LEVANTE DE TOLVA	FUGA DE ACEITE	1
CAM06	MAYO	1.39	NP-E	LUCES	SISTEMA ELECTRICO 24 V	NO FUNCIONA	1
CAM06	MAYO	0.64	NP-E	LLANTAS / BOTAPIEDRAS	SISTEMA LLANTAS	EN MAL ESTADO	1
CAM01	MAYO	6.63	NP-E	LLANTAS / BOTAPIEDRAS	SISTEMA LLANTAS	DESGASTADO	1
CAM08	MAYO	0.34	P-P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	OTROS	1
CAM09	MAYO	0.39	P-P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	OTROS	1
CAM14	MAYO	2.98	P-E	INSPECCION MECANICA	INSPECCION MECANICA	OTROS	1
CAM18	MAYO	13.13	P-E	PM	PM	DESCRIPCION	1
CAM17	JUNIO	2.31	NP-E	LINEAS -MANGUERAS HIDRAULICAS	SISTEMA DE LEVANTE DE TOLVA	FUGA DE ACEITE	1
CAM15	JUNIO	7.57	NP-E	VALVULA DE CARGA SUSPENSION	SISTEMA DE SUSPENSION	FUGA DE ACEITE	1
CAM03	JUNIO	0.34	NP-E	LLANTAS / BOTAPIEDRAS	SISTEMA LLANTAS	DESCRIPCION	1
CAM18	JUNIO	0.25	P-P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	OTROS	1
CAM11	JUNIO	0.25	P-P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	OTROS	1
CAM15	JUNIO	0.25	P-P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	OTROS	1
CAM01	JUNIO	2.14	P-E	INSPECCION MECANICA	INSPECCION MECANICA	OTROS	1
CAM17	JUNIO	22.17	P-E	PM	PM	DESCRIPCION	1
CAM12	JUNIO	20.75	P-E	PM	PM	DESCRIPCION	1
CAM02	JUNIO	0.48	NP-E	TANQUE DE AIRE	SISTEMA AIRE Y FRENOS	PRESION BAJA	1
CAM09	JUNIO	2.84	NP-E	BALANCINES	SISTEMA BLOCK - CULATAS	DESCRIPCION	1
CAM09	JUNIO	0.39	NP-E	BASE Y FILTROS COMBUSTIBLE	SISTEMA COMBUSTIBLE	TAPONADO	1
CAM09	JUNIO	0.28	NP-E	BASE Y FILTROS COMBUSTIBLE	SISTEMA COMBUSTIBLE	TAPONADO	1
CAM09	JUNIO	5.72	NP-E	INYECTORES	SISTEMA COMBUSTIBLE	EN MAL ESTADO	1
CAM08	JUNIO	4.79	NP-E	BASE Y FILTROS COMBUSTIBLE	SISTEMA COMBUSTIBLE	TAPONADO	1
CAM01	JUNIO	2.54	NP-E	ACUMULADORES DE DIRECCION	SISTEMA DE DIRECCION	DESCARGADO	1
CAM17	JUNIO	6.45	NP-E	LINEAS -MANGUERAS HIDRAULICAS	SISTEMA DE LEVANTE DE TOLVA	FUGA DE ACEITE	1
CAM18	JUNIO	7.82	NP-E	LUCES	SISTEMA ELECTRICO 24 V	CORTO CIRCUITO	1
CAM13	JUNIO	0.41	NP-E	CABLEADO	SISTEMA ELECTRICO MOTOR	ROTO	1
CAM13	JUNIO	0.58	NP-E	SENSORES MOTOR	SISTEMA ELECTRICO MOTOR	SIN SENAL	1
CAM02	JUNIO	0.50	P-P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	OTROS	1
CAM01	JUNIO	0.25	P-P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	OTROS	1
CAM17	JUNIO	0.50	P-P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	OTROS	1
CAM07	JUNIO	2.98	P-E	INSPECCION MECANICA	INSPECCION MECANICA	OTROS	1
CAM12	JUNIO	2.46	NP-E	LINEAS Y MULTIPLE DE ADMISION	SISTEMA ADMISION ESCAPE	PRESION ALTA	1
CAM12	JUNIO	8.82	NP-E	LINEAS Y MULTIPLE DE ESCAPE	SISTEMA ADMISION ESCAPE	EN MAL ESTADO	1
CAM04	JUNIO	0.96	NP-E	TANQUE DE AIRE	SISTEMA AIRE Y FRENOS	FUGA DE AIRE	1
CAM09	JUNIO	0.44	NP-E	BALANCINES	SISTEMA BLOCK - CULATAS	FUGA DE ACEITE	1
CAM18	JUNIO	0.31	NP-E	ESPEJO	SISTEMA CABINA OPERADOR	DESCRIPCION	1
CAM18	JUNIO	0.48	NP-E	ESPEJO	SISTEMA CABINA OPERADOR	DESALINEADO	1
CAM04	JUNIO	0.30	NP-E	TOLVA	SISTEMA CHASIS	EN MAL ESTADO	1
CAM10	JUNIO	0.53	NP-E	BASE Y FILTROS COMBUSTIBLE	SISTEMA COMBUSTIBLE	TAPONADO	1
CAM10	JUNIO	2.42	NP-E	BASE Y FILTROS COMBUSTIBLE	SISTEMA COMBUSTIBLE	TAPONADO	1
CAM15	JUNIO	1.13	NP-E	BASE Y FILTROS COMBUSTIBLE	SISTEMA COMBUSTIBLE	TAPONADO	1
CAM17	JUNIO	0.76	NP-E	LINEAS -MANGUERAS HIDRAULICAS	SISTEMA DE LEVANTE DE TOLVA	FUGA DE ACEITE	1
CAM09	JUNIO	0.25	NP-E	LINEAS -MANGUERAS HIDRAULICAS	SISTEMA DE LEVANTE DE TOLVA	FUGA DE ACEITE	1
CAM09	JUNIO	1.19	NP-E	DISPATCH-TELECOMUNICACION	SISTEMA DISPATCH	NO FUNCIONA	1
CAM13	JUNIO	0.66	NP-E	DISPATCH-TELECOMUNICACION	SISTEMA DISPATCH	APAGADO	1
CAM17	JUNIO	0.70	NP-E	INTERRUPTORES / SWITCH	SISTEMA ELECTRICO 24 V	SUELTO	1
CAM10	JUNIO	3.89	NP-E	INTERRUPTORES / SWITCH	SISTEMA ELECTRICO 24 V	TAPONADO	1
CAM01	JUNIO	0.34	NP-E	ECM	SISTEMA ELECTRICO MOTOR	CON ALARMA	1
CAM10	JUNIO	1.89	NP-E	SENSORES MOTOR	SISTEMA ELECTRICO MOTOR	SIN SENAL	1
CAM10	JUNIO	0.25	NP-E	SENSORES MOTOR	SISTEMA ELECTRICO MOTOR	SIN SENAL	1
CAM10	JUNIO	0.25	NP-E	SENSORES MOTOR	SISTEMA ELECTRICO MOTOR	SIN SENAL	1
CAM10	JUNIO	0.25	NP-E	SENSORES MOTOR	SISTEMA ELECTRICO MOTOR	SIN SENAL	1
CAM07	JUNIO	4.97	NP-E	LLANTAS / BOTAPIEDRAS	SISTEMA LLANTAS	OTROS	1
CAM09	JUNIO	0.30	NP-E	RELLENO DE ACEITE DE MOTOR	SISTEMA LUBRICACION MOTOR	RELLENO	1
CAM07	JUNIO	0.53	P-P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	OTROS	1
CAM12	JUNIO	0.25	P-P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	OTROS	1
CAM01	JUNIO	6.02	NP-P	ESPERA DE MECANICO	ESPERA DE MECANICO	DESCRIPCION	1
CAM03	JUNIO	2.25	P-E	INSPECCION MECANICA	INSPECCION MECANICA	OTROS	1
CAM05	JUNIO	3.33	P-E	INSPECCION MECANICA	INSPECCION MECANICA	OTROS	1
CAM04	JUNIO	1.25	NP-E	TANQUE DE AIRE	SISTEMA AIRE Y FRENOS	PRESION BAJA	1
CAM07	JUNIO	3.81	NP-E	BASE Y FILTROS COMBUSTIBLE	SISTEMA COMBUSTIBLE	TAPONADO	1
CAM01	JUNIO	0.85	NP-E	BASE Y FILTROS COMBUSTIBLE	SISTEMA COMBUSTIBLE	TAPONADO	1
CAM10	JUNIO	2.04	NP-E	BOMBA DE ACEITE DIFERENCIAL	SISTEMA DE DIFERENCIAL	TAPONADO	1
CAM18	JUNIO	1.64	NP-E	TANQUE HIDRAULICO DE DIRECCION	SISTEMA DE DIRECCION	CON ALARMA	1
CAM14	JUNIO	2.06	NP-E	LINEAS -MANGUERAS HIDRAULICAS	SISTEMA DE LEVANTE DE TOLVA	FUGA DE ACEITE	1
CAM15	JUNIO	1.79	NP-E	LINEAS -MANGUERAS HIDRAULICAS	SISTEMA DE LEVANTE DE TOLVA	FUGA DE ACEITE	1
CAM10	JUNIO	1.90	NP-E	SENSORES MOTOR	SISTEMA ELECTRICO MOTOR	CORTO CIRCUITO	1
CAM17	JUNIO	3.53	NP-E	SENSORES MOTOR	SISTEMA ELECTRICO MOTOR	CON ALARMA	1
CAM05	JUNIO	2.02	NP-E	CABLEADO	SISTEMA ELECTRICO MOTOR	TEMPERATURA ALTA	1
CAM01	JUNIO	0.36	NP-E	LLANTAS / BOTAPIEDRAS	SISTEMA LLANTAS	OTROS	1
CAM16	JUNIO	1.05	NP-P	ACCIDENTE	ACCIDENTE	DESCRIPCION	1
CAM01	JUNIO	20.94	P-E	PM	PM	DESCRIPCION	1
CAM05	JUNIO	12.43	P-E	PM	PM	DESCRIPCION	1
CAM05	JUNIO	8.88	NP-E	BOMBA DE COMBUSTIBLE DE ALTA	SISTEMA COMBUSTIBLE	CONTAMINADO	1
CAM03	JUNIO	1.35	NP-E	BASE Y FILTROS COMBUSTIBLE	SISTEMA COMBUSTIBLE	TAPONADO	1
CAM03	JUNIO	1.14	NP-E	BASE Y FILTROS COMBUSTIBLE	SISTEMA COMBUSTIBLE	TAPONADO	1
CAM10	JUNIO	3.22	NP-E	BOMBA DE ACEITE DIFERENCIAL	SISTEMA DE DIFERENCIAL	EN MAL ESTADO	1
CAM10	JUNIO	16.62	NP-E	ENGRANAJE	SISTEMA DE DIFERENCIAL	EN MAL ESTADO	1
CAM18	JUNIO	2.55	NP-E	LINEAS DE ENFRIAMIENTO	SISTEMA DE REFRIGERACION	DESCRIPCION	1
CAM07	JUNIO	0.39	NP-E	BALANZA / CILINDRO SUSPENSION	SISTEMA DE SUSPENSION	DESCRIPCION	1
CAM11	JUNIO	1.45	NP-E	LUCES	SISTEMA ELECTRICO 24 V	QUEMADO	1

CAM16	JUNIO	0.99	NP-E	INTERRUPTORES / SWITCH	SISTEMA ELECTRICO 24 V	ACTIVADO	1
CAM10	JUNIO	0.25	NP-E	CABLEADO	SISTEMA ELECTRICO MOTOR	ROTO	1
CAM10	JUNIO	0.98	NP-E	CABLEADO	SISTEMA ELECTRICO MOTOR	ROTO	1
CAM09	JUNIO	0.30	NP-E	LLANTAS / BOTAPIEDRAS	SISTEMA LLANTAS	DESGASTADO	1
CAM16	JUNIO	0.36	NP-E	LLANTAS / BOTAPIEDRAS	SISTEMA LLANTAS	OTROS	1
CAM03	JUNIO	5.01	NP-E	LLANTAS / BOTAPIEDRAS	SISTEMA LLANTAS	DESGASTADO	1
CAM17	JUNIO	8.43	NP-E	FILTROS DE ACEITE MOTOR	SISTEMA LUBRICACION MOTOR	CON ALARMA	1
CAM17	JUNIO	15.14	NP-E	BOMBA PRINCIPAL ACEITE	SISTEMA LUBRICACION MOTOR	PRESION BAJA	1
CAM17	JUNIO	0.39	P-P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	OTROS	1
CAM01	JUNIO	0.25	P-P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	OTROS	1
CAM03	JUNIO	0.35	P-P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	OTROS	1
EQUIPO	FECHA	DURACION	DETENCION	SUB-SISTEMA	SISTEMA	SINTOMA DE FALLA	FRECUENCIA
CAM03	JUNIO	1.25	P-E	MUESTRA DE ACEITE / PREDICTIVO	MUESTRA DE ACEITE / PREDICTIVO	DESCRIPCION	1
CAM03	JUNIO	1.25	P-E	MUESTRA DE ACEITE / PREDICTIVO	MUESTRA DE ACEITE / PREDICTIVO	DESCRIPCION	1
CAM07	JUNIO	21.09	P-E	PM	PM	DESCRIPCION	1
CAM16	JUNIO	0.25	NP-E	TANQUE DE AIRE	SISTEMA AIRE Y FRENS	PRESION BAJA	1
CAM16	JUNIO	0.53	NP-E	TANQUE DE AIRE	SISTEMA AIRE Y FRENS	PRESION BAJA	1
CAM07	JUNIO	9.02	NP-E	BOMBA DE ENFRIAMIENTO FRENS	SISTEMA AIRE Y FRENS	DESCRIPCION	1
CAM04	JUNIO	0.86	NP-E	ACTUADORES	SISTEMA COMBUSTIBLE	DESCRIPCION	1
CAM13	JUNIO	4.57	NP-E	BASE Y FILTROS COMBUSTIBLE	SISTEMA COMBUSTIBLE	TAPONADO	1
CAM05	JUNIO	4.66	NP-E	BOMBA DE COMBUSTIBLE DE ALTA	SISTEMA COMBUSTIBLE	CONTAMINADO	1
CAM05	JUNIO	5.36	NP-E	BOMBA DE COMBUSTIBLE DE ALTA	SISTEMA COMBUSTIBLE	CONTAMINADO	1
CAM14	JUNIO	1.20	NP-E	BASE Y FILTROS COMBUSTIBLE	SISTEMA COMBUSTIBLE	TAPONADO	1
CAM11	JUNIO	1.51	NP-E	BASE Y FILTROS COMBUSTIBLE	SISTEMA COMBUSTIBLE	TAPONADO	1
CAM10	JUNIO	42.85	NP-E	ENGRANAJE	SISTEMA DE DIFERENCIAL	EN MAL ESTADO	1
CAM02	JUNIO	0.94	NP-E	LINEAS -MANGUERAS HIDRAULICAS	SISTEMA DE LEVANTE DE TOLVA	OTROS	1
CAM08	JUNIO	1.49	NP-E	DISPATCH-TELECOMUNICACION	SISTEMA DISPATCH	DESCRIPCION	1
CAM16	JUNIO	0.25	NP-E	SOLENOIDES DE ARRANQUE	SISTEMA ELECTRICO 24 V	EN MAL ESTADO	1
CAM16	JUNIO	1.24	NP-E	SOLENOIDES DE ARRANQUE	SISTEMA ELECTRICO 24 V	EN MAL ESTADO	1
CAM12	JUNIO	1.58	NP-E	ECM	SISTEMA ELECTRICO MOTOR	DESCRIPCION	1
CAM12	JUNIO	1.58	NP-E	ECM	SISTEMA ELECTRICO MOTOR	DESCRIPCION	1
CAM14	JUNIO	0.45	NP-E	LLANTAS / BOTAPIEDRAS	SISTEMA LLANTAS	DESCRIPCION	1
CAM17	JUNIO	0.69	NP-E	BOMBA PRINCIPAL ACEITE	SISTEMA LUBRICACION MOTOR	PRESION BAJA	1
CAM17	JUNIO	67.06	NP-E	BOMBA PRINCIPAL ACEITE	SISTEMA LUBRICACION MOTOR	PRESION BAJA	1
CAM13	JUNIO	1.20	NP-E	RELLENO DE ACEITE DE MOTOR	SISTEMA LUBRICACION MOTOR	OTROS	1
CAM05	JUNIO	0.42	P-P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	OTROS	1
CAM04	JUNIO	1.30	P-E	MUESTRA DE ACEITE / PREDICTIVO	MUESTRA DE ACEITE / PREDICTIVO	DESCRIPCION	1
CAM03	JUNIO	15.48	P-E	PM	PM	DESCRIPCION	1
CAM15	JUNIO	2.02	NP-E	LINEAS Y MULTIPLE DE ESCAPE	SISTEMA ADMISION ESCAPE	TEMPERATURA ALTA	1
CAM15	JUNIO	0.25	NP-E	LINEAS Y MULTIPLE DE ESCAPE	SISTEMA ADMISION ESCAPE	TEMPERATURA ALTA	1
CAM15	JUNIO	3.16	NP-E	LINEAS Y MULTIPLE DE ESCAPE	SISTEMA ADMISION ESCAPE	TEMPERATURA ALTA	1
CAM01	JUNIO	0.79	NP-E	PUERTA (CHAPA Y SELLOS)	SISTEMA CABINA OPERADOR	DESCRIPCION	1
CAM04	JUNIO	1.08	NP-E	TANQUE DE COMBUSTIBLE	SISTEMA COMBUSTIBLE	DESCRIPCION	1
CAM04	JUNIO	2.58	NP-E	BASE Y FILTROS COMBUSTIBLE	SISTEMA COMBUSTIBLE	TAPONADO	1
CAM03	JUNIO	7.79	NP-E	ACUMULADORES DE DIRECCION	SISTEMA DE DIRECCION	DESCRIPCION	1
CAM03	JUNIO	0.25	NP-E	LINEAS -MANGUERAS HIDRAULICAS	SISTEMA DE LEVANTE DE TOLVA	FUGA DE ACEITE	1
CAM03	JUNIO	3.95	NP-E	LINEAS -MANGUERAS HIDRAULICAS	SISTEMA DE LEVANTE DE TOLVA	FUGA DE ACEITE	1
CAM15	JUNIO	0.36	NP-E	DISPATCH-TELECOMUNICACION	SISTEMA DISPATCH	DESCRIPCION	1
CAM02	JUNIO	0.50	NP-E	LUCES	SISTEMA ELECTRICO 24 V	QUEMADO	1
CAM18	JUNIO	3.24	NP-E	SENSORES MOTOR	SISTEMA ELECTRICO MOTOR	DESCRIPCION	1
CAM08	JUNIO	1.48	NP-E	SENSORES MOTOR	SISTEMA ELECTRICO MOTOR	DESCRIPCION	1
CAM07	JUNIO	0.25	P-P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	OTROS	1
CAM15	JUNIO	0.25	P-P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	OTROS	1
CAM13	JUNIO	1.91	P-E	MUESTRA DE ACEITE / PREDICTIVO	MUESTRA DE ACEITE / PREDICTIVO	DESCRIPCION	1
CAM04	JUNIO	25.16	P-E	PM	PM	DESCRIPCION	1
CAM07	JUNIO	4.35	NP-E	MOTOR DE ARRANQUE NEUMATICO	SISTEMA AIRE Y FRENS	FUGA DE ACEITE	1
CAM18	JUNIO	3.19	NP-E	TANQUE DE AIRE	SISTEMA AIRE Y FRENS	FUGA DE AIRE	1
CAM03	JUNIO	0.25	NP-E	TOLVA	SISTEMA CHASIS	DESCRIPCION	1
CAM18	JUNIO	0.81	NP-E	TANQUE DE COMBUSTIBLE	SISTEMA COMBUSTIBLE	NIVEL BAJA	1
CAM02	JUNIO	9.19	NP-E	BASE Y FILTROS COMBUSTIBLE	SISTEMA COMBUSTIBLE	TAPONADO	1
CAM16	JUNIO	0.79	NP-E	LINEA DE BAJA PRESION Y RETORNO	SISTEMA COMBUSTIBLE	PRESION BAJA	1
CAM18	JUNIO	1.57	NP-E	TRANSMISION	SISTEMA DE CONVERTIDOR Y TRANSMISION	DESCRIPCION	1
CAM03	JUNIO	0.25	NP-E	LINEAS DE DIRECCION	SISTEMA DE DIRECCION	FUGA DE ACEITE	1
CAM03	JUNIO	11.78	NP-E	LINEAS DE DIRECCION	SISTEMA DE DIRECCION	FUGA DE ACEITE	1
CAM07	JUNIO	0.78	NP-E	LINEAS -MANGUERAS HIDRAULICAS	SISTEMA DE LEVANTE DE TOLVA	FUGA DE ACEITE	1
CAM13	JUNIO	0.58	NP-E	BOMBA HIDRAULICA LEVANTE	SISTEMA DE LEVANTE DE TOLVA	OTROS	1
CAM07	JUNIO	0.54	NP-E	LINEAS -MANGUERAS HIDRAULICAS	SISTEMA DE LEVANTE DE TOLVA	FUGA DE ACEITE	1
CAM03	JUNIO	10.78	NP-E	LINEAS -MANGUERAS HIDRAULICAS	SISTEMA DE LEVANTE DE TOLVA	OTROS	1
CAM01	JUNIO	0.43	NP-E	BALANZA / CILINDRO SUSPENSION	SISTEMA DE SUSPENSION	DESCRIPCION	1
CAM02	JUNIO	0.74	NP-E	FUSIBLES - BRAKERS	SISTEMA ELECTRICO 24 V	QUEMADO	1
CAM04	JUNIO	1.51	NP-E	SENSORES MOTOR	SISTEMA ELECTRICO MOTOR	OTROS	1
CAM08	JULIO	1.25	P-E	INSPECCION MECANICA	INSPECCION MECANICA	OTROS	1
CAM15	JULIO	18.58	P-E	PM	PM	DESCRIPCION	1
CAM18	JULIO	4.39	NP-E	COMPRESOR DE AIRE PRINCIPAL	SISTEMA AIRE Y FRENS	TAPONADO	1
CAM18	JULIO	5.66	NP-E	COMPRESOR DE AIRE PRINCIPAL	SISTEMA AIRE Y FRENS	PRESION BAJA	1
CAM17	JULIO	1.25	NP-E	EXTINTORES Y SISTEMA AFEX	SISTEMA CABINA OPERADOR	NO FUNCIONA	1
CAM02	JULIO	4.91	NP-E	AIRE ACONDICIONADO	SISTEMA CABINA OPERADOR	NO FUNCIONA	1
CAM18	JULIO	5.75	NP-E	PLATAFORMAS Y BARANDAS	SISTEMA CHASIS	FISURADO	1
CAM06	JULIO	10.53	NP-E	INYECTORES	SISTEMA COMBUSTIBLE	EN MAL ESTADO	1
CAM09	JULIO	2.53	NP-E	CONTROL DE TRANSMISION	SISTEMA DE CONVERTIDOR Y TRANSMISION	DESCRIPCION	1
CAM16	JULIO	1.77	NP-E	CONTROL DE TRANSMISION	SISTEMA DE CONVERTIDOR Y TRANSMISION	EN MAL ESTADO	1
CAM09	JULIO	1.67	NP-E	TANQUE HIDRAULICO DE DIRECCION	SISTEMA DE DIRECCION	NIVEL BAJA	1
CAM06	JULIO	0.71	NP-E	LINEAS -MANGUERAS HIDRAULICAS	SISTEMA DE LEVANTE DE TOLVA	ROTO	1
CAM02	JULIO	1.41	NP-E	BALANZA / CILINDRO SUSPENSION	SISTEMA DE SUSPENSION	NO FUNCIONA	1
CAM17	JULIO	0.42	NP-E	DISPATCH-TELECOMUNICACION	SISTEMA DISPATCH	DESCRIPCION	1
CAM09	JULIO	0.76	NP-E	DISPATCH-TELECOMUNICACION	SISTEMA DISPATCH	DESCRIPCION	1
CAM06	JULIO	0.31	NP-E	LLANTAS / BOTAPIEDRAS	SISTEMA LLANTAS	DESGASTADO	1
CAM06	JULIO	4.38	NP-E	LLANTAS / BOTAPIEDRAS	SISTEMA LLANTAS	DESGASTADO	1

CAM10	JULIO	0.25	NP-P	ACCIDENTE	ACCIDENTE	DESCRIPCION	1
CAM10	JULIO	2.81	NP-P	ACCIDENTE	ACCIDENTE	DESCRIPCION	1
CAM14	JULIO	10.84	P-E	PM	PM	DESCRIPCION	1
CAM08	JULIO	13.49	P-E	PM	PM	DESCRIPCION	1
CAM17	JULIO	2.57	NP-E	TANQUE DE AIRE	SISTEMA AIRE Y FRENO	FUGA DE REFRIGERANTE	1
CAM15	JULIO	0.38	NP-E	TANQUE DE AIRE	SISTEMA AIRE Y FRENO	DESCARGADO	1
CAM02	JULIO	1.44	NP-E	BALANCINES	SISTEMA BLOCK - CULATAS	TEMPERATURA ALTA	1
CAM02	JULIO	3.36	NP-E	BALANCINES	SISTEMA BLOCK - CULATAS	TEMPERATURA ALTA	1
CAM18	JULIO	2.60	NP-E	BALANCINES	SISTEMA BLOCK - CULATAS	TEMPERATURA ALTA	1
CAM18	JULIO	7.51	NP-E	BALANCINES	SISTEMA BLOCK - CULATAS	TEMPERATURA ALTA	1
CAM17	JULIO	3.31	NP-E	MODULO VIMS	SISTEMA CABINA OPERADOR	DESCRIPCION	1
CAM07	JULIO	9.32	NP-E	ASIENTO	SISTEMA CABINA OPERADOR	DESCRIPCION	1
CAM15	JULIO	2.38	NP-E	TOLVA	SISTEMA CHASIS	OTROS	1
CAM14	JULIO	2.10	NP-E	TOLVA	SISTEMA CHASIS	FISURADO	1
CAM09	JULIO	1.16	NP-E	LINEAS - MANGUERAS HIDRAULICAS	SISTEMA DE LEVANTE DE TOLVA	FUGA DE ACEITE	1
CAM07	JULIO	0.89	NP-E	BATERIA	SISTEMA ELECTRICO 24 V	EN MAL ESTADO	1
CAM18	JULIO	2.49	NP-E	ECM	SISTEMA ELECTRICO MOTOR	RUIDO	1
CAM04	JULIO	45.80	NP-P	ACCIDENTE	ACCIDENTE	DESCRIPCION	1
CAM10	JULIO	15.07	P-E	PM	PM	DESCRIPCION	1
CAM18	JULIO	3.89	NP-E	TURBO DE ALTA	SISTEMA ADMISION ESCAPE	RUIDO	1
CAM02	JULIO	1.11	NP-E	TURBO DE ALTA	SISTEMA ADMISION ESCAPE	PASE DE ACEITE	1
CAM02	JULIO	15.10	NP-E	TURBO DE ALTA	SISTEMA ADMISION ESCAPE	PRESION BAJA	1
CAM02	JULIO	6.17	NP-E	BALANCINES	SISTEMA BLOCK - CULATAS	TEMPERATURA ALTA	1
CAM07	JULIO	3.24	NP-E	CINTURON DE SEGURIDAD	SISTEMA CABINA OPERADOR	NO FUNCIONA	1
CAM07	JULIO	1.98	NP-E	ASIENTO	SISTEMA CABINA OPERADOR	EN MAL ESTADO	1
CAM09	JULIO	2.00	NP-E	INYECTORES	SISTEMA COMBUSTIBLE	EN MAL ESTADO	1
CAM08	JULIO	0.76	NP-E	CONTROL DE TRANSMISION	SISTEMA DE CONVERTIDOR Y TRANSMISION	OTROS	1
CAM09	JULIO	8.00	NP-E	CONTROL DE TRANSMISION	SISTEMA DE CONVERTIDOR Y TRANSMISION	CORTO CIRCUITO	1
CAM12	JULIO	2.57	NP-E	DISPATCH-TELECOMUNICACION	SISTEMA DISPATCH	ROTO	1
CAM12	JULIO	0.89	NP-E	DISPATCH-TELECOMUNICACION	SISTEMA DISPATCH	DESCRIPCION	1
CAM08	JULIO	1.00	NP-E	LUCES	SISTEMA ELECTRICO 24 V	QUEMADO	1
CAM07	JULIO	0.36	NP-P	MAL CARGADO ("MANTENIMIENTO NO PROGRAMADO")	MAL CARGADO	OTROS	1
CAM09	JULIO	0.25	NP-P	MAL CARGADO ("MANTENIMIENTO NO PROGRAMADO")	MAL CARGADO	OTROS	1
CAM09	JULIO	0.36	NP-P	MAL CARGADO ("MANTENIMIENTO NO PROGRAMADO")	MAL CARGADO	OTROS	1
CAM10	JULIO	5.04	NP-P	MAL CARGADO ("MANTENIMIENTO NO PROGRAMADO")	MAL CARGADO	VIBRACION	1
CAM09	JULIO	1.08	NP-P	MAL CARGADO ("MANTENIMIENTO NO PROGRAMADO")	MAL CARGADO	FUGA DE REFRIGERANTE	1
CAM16	JULIO	2.94	NP-P	MAL CARGADO ("MANTENIMIENTO NO PROGRAMADO")	MAL CARGADO	OTROS	1
CAM18	JULIO	1.13	NP-P	MAL CARGADO ("MANTENIMIENTO NO PROGRAMADO")	MAL CARGADO	DESALINEADO	1
CAM06	JULIO	1.43	NP-P	MAL CARGADO ("MANTENIMIENTO NO PROGRAMADO")	MAL CARGADO	ACTIVADO	1
CAM05	JULIO	0.51	NP-P	MAL CARGADO ("MANTENIMIENTO NO PROGRAMADO")	MAL CARGADO	ACTIVADO	1
CAM17	JULIO	0.34	NP-P	MAL CARGADO ("MANTENIMIENTO NO PROGRAMADO")	MAL CARGADO	OTROS	1
CAM17	JULIO	1.31	NP-E	TANQUE DE AIRE	SISTEMA AIRE Y FRENO	DESCARGADO	1
CAM05	JULIO	0.65	NP-E	TANQUE DE AIRE	SISTEMA AIRE Y FRENO	DESCARGADO	1
CAM15	JULIO	0.98	NP-E	AIRE ACONDICIONADO	SISTEMA CABINA OPERADOR	DESCARGADO	1
CAM11	JULIO	2.05	NP-E	AIRE ACONDICIONADO	SISTEMA CABINA OPERADOR	DESCARGADO	1
CAM18	JULIO	4.49	NP-E	INYECTORES	SISTEMA COMBUSTIBLE	CON ALARMA	1
CAM05	JULIO	0.46	NP-E	ACUMULADORES DE DIRECCION	SISTEMA DE DIRECCION	ACTIVADO	1
CAM15	JULIO	2.39	NP-E	TANQUE DE GRASA	SISTEMA DE LUBRICACION ENGRASE	DESCRIPCION	1
CAM08	JULIO	1.56	NP-E	DISPATCH-TELECOMUNICACION	SISTEMA DISPATCH	OTROS	1
CAM13	JULIO	1.15	NP-E	DISPATCH-TELECOMUNICACION	SISTEMA DISPATCH	EN MAL ESTADO	1
CAM11	JULIO	3.63	NP-E	LLANTAS / BOTAPIEDRAS	SISTEMA LLANTAS	DESGASTADO	1
CAM16	JULIO	0.26	P-P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	OTROS	1
CAM09	JULIO	2.07	NP-P	MAL CARGADO ("MANTENIMIENTO NO PROGRAMADO")	MAL CARGADO	DESALINEADO	1
CAM17	JULIO	0.71	NP-P	MAL CARGADO ("MANTENIMIENTO NO PROGRAMADO")	MAL CARGADO	ACTIVADO	1
CAM09	JULIO	4.97	NP-E	PUERTA (CHAPA Y SELLOS)	SISTEMA CABINA OPERADOR	NO FUNCIONA	1
CAM12	JULIO	1.23	NP-E	LIMPIA PARABRIZAS	SISTEMA CABINA OPERADOR	NO FUNCIONA	1
CAM11	JULIO	2.12	NP-E	CONTROL DE TRANSMISION	SISTEMA DE CONVERTIDOR Y TRANSMISION	DESCRIPCION	1
CAM05	JULIO	0.25	NP-E	LINEAS - MANGUERAS HIDRAULICAS	SISTEMA DE LEVANTE DE TOLVA	FUGA DE ACEITE	1
CAM05	JULIO	1.71	NP-E	LINEAS - MANGUERAS HIDRAULICAS	SISTEMA DE LEVANTE DE TOLVA	FUGA DE ACEITE	1
CAM11	JULIO	0.39	NP-E	DISPATCH-TELECOMUNICACION	SISTEMA DISPATCH	NO FUNCIONA	1
CAM06	JULIO	0.30	NP-E	LUCES	SISTEMA ELECTRICO 24 V	NO FUNCIONA	1
CAM09	JULIO	0.50	P-P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	OTROS	1
CAM16	JULIO	14.45	P-E	PM	PM	DESCRIPCION	1
CAM18	JULIO	1.56	NP-E	LINEAS Y MULTIPLE DE ESCAPE	SISTEMA ADMISION ESCAPE	FUGA DE GASES	1
CAM03	JULIO	2.98	NP-E	LIMPIA PARABRIZAS	SISTEMA CABINA OPERADOR	SUELTO	1
CAM05	JULIO	13.93	NP-E	TOLVA	SISTEMA CHASIS	OTROS	1
CAM05	JULIO	78.48	NP-E	TOLVA	SISTEMA CHASIS	DESCRIPCION	1
CAM17	JULIO	2.93	NP-E	LINEA DE ALTA PRESION	SISTEMA COMBUSTIBLE	OTROS	1
CAM17	JULIO	1.35	NP-E	LINEA DE ALTA PRESION	SISTEMA COMBUSTIBLE	DESCRIPCION	1
CAM17	JULIO	14.24	NP-E	LINEA DE ALTA PRESION	SISTEMA COMBUSTIBLE	DESCRIPCION	1
CAM16	JULIO	2.49	NP-E	CONTROL DE TRANSMISION	SISTEMA DE CONVERTIDOR Y TRANSMISION	CON ALARMA	1
CAM15	JULIO	22.98	NP-E	ESLABON DE DIRECCION (ROTULAS)	SISTEMA DE DIRECCION	ROTO	1
CAM12	JULIO	5.40	NP-E	LINEAS - MANGUERAS HIDRAULICAS	SISTEMA DE LEVANTE DE TOLVA	FUGA DE ACEITE	1
CAM04	JULIO	0.76	NP-E	BALANZA / CILINDRO SUSPENSION	SISTEMA DE SUSPENSION	NIVEL ALTO	1
CAM12	JULIO	4.83	NP-E	LLANTAS / BOTAPIEDRAS	SISTEMA LLANTAS	DESGASTADO	1
CAM06	JULIO	2.14	P-E	CAMBIO DE COMPONENTE	CAMBIO DE COMPONENTE	OTROS	1
CAM01	JULIO	1.69	P-E	INSPECCION MECANICA	INSPECCION MECANICA	OTROS	1
CAM01	JULIO	1.90	P-E	MUESTRA DE ACEITE / PREDICTIVO	MUESTRA DE ACEITE / PREDICTIVO	DESCRIPCION	1
CAM18	JULIO	21.11	P-E	PM	PM	DESCRIPCION	1
CAM01	JULIO	19.28	P-E	PM	PM	DESCRIPCION	1
CAM12	JULIO	23.04	NP-E	MOTOR DE ARRANQUE NEUMATICO	SISTEMA AIRE Y FRENO	EN MAL ESTADO	1
CAM17	JULIO	0.25	NP-E	LINEA DE ALTA PRESION	SISTEMA COMBUSTIBLE	OTROS	1
CAM17	JULIO	2.66	NP-E	INYECTORES	SISTEMA COMBUSTIBLE	ACTIVADO	1
CAM16	JULIO	0.84	NP-E	CONTROL DE TRANSMISION	SISTEMA DE CONVERTIDOR Y TRANSMISION	DESCRIPCION	1
CAM16	JULIO	2.45	NP-E	CONTROL DE TRANSMISION	SISTEMA DE CONVERTIDOR Y TRANSMISION	CON ALARMA	1
EQUIPO	FECHA	DURACION	DETENCION	SUB-SISTEMA	SISTEMA	SINTOMA DE FALLA	FRECUENCIA
CAM16	JULIO	2.96	NP-E	TRANSMISION	SISTEMA DE CONVERTIDOR Y TRANSMISION	ACTIVADO	1
CAM03	JULIO	1.06	NP-E	CONTROL DE TRANSMISION	SISTEMA DE CONVERTIDOR Y TRANSMISION	NO FUNCIONA	1

CAM15	JULIO	13.48	NP-E	CILINDRO DIRECCION	SISTEMA DE DIRECCION	DESCRIPCION	1
CAM03	JULIO	1.09	NP-E	TANQUE DE GRASA	SISTEMA DE LUBRICACION ENGRASE	NIVEL BAJO	1
CAM06	JULIO	0.33	NP-E	LUCES	SISTEMA ELECTRICO 24 V	NO FUNCIONA	1
CAM03	JULIO	1.93	NP-E	SENSORES MOTOR	SISTEMA ELECTRICO MOTOR	EN MAL ESTADO	1
CAM06	JULIO	0.48	NP-E	LLANTAS / BOTAPIEDRAS	SISTEMA LLANTAS	OTROS	1
CAM18	JULIO	0.46	P-P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	OTROS	1
CAM02	JULIO	3.14	P-E	INSPECCION MECANICA	INSPECCION MECANICA	OTROS	1
CAM07	JULIO	3.98	P-E	INSPECCION MECANICA	INSPECCION MECANICA	OTROS	1
CAM13	JULIO	0.25	NP-P	MAL CARGADO ("MANTENIMIENTO NO PROGRAMADO")	MAL CARGADO	OTROS	1
CAM02	JULIO	1.44	P-E	MUESTRA DE ACEITE / PREDICTIVO	MUESTRA DE ACEITE / PREDICTIVO	DESCRIPCION	1
CAM03	JULIO	8.84	NP-E	LINEAS Y MULTIPLE DE ESCAPE	SISTEMA ADMISION ESCAPE	FUGA DE GASES	1
CAM10	JULIO	0.25	NP-E	PUERTA (CHAPA Y SELLOS)	SISTEMA CABINA OPERADOR	EN MAL ESTADO	1
CAM15	JULIO	0.28	NP-E	CINTURON DE SEGURIDAD	SISTEMA CABINA OPERADOR	NO FUNCIONA	1
CAM04	JULIO	0.83	NP-E	PUERTA (CHAPA Y SELLOS)	SISTEMA CABINA OPERADOR	EN MAL ESTADO	1
CAM04	JULIO	2.05	NP-E	PUERTA (CHAPA Y SELLOS)	SISTEMA CABINA OPERADOR	EN MAL ESTADO	1
CAM14	JULIO	3.97	NP-E	LINEA DE ALTA PRESION	SISTEMA COMBUSTIBLE	PRESION BAJA	1
CAM18	JULIO	11.32	NP-E	INYECTORES	SISTEMA COMBUSTIBLE	ACTIVADO	1
CAM14	JULIO	8.00	NP-E	LINEA DE ALTA PRESION	SISTEMA COMBUSTIBLE	PRESION BAJA	1
CAM14	JULIO	9.00	NP-E	TRANSMISION	SISTEMA DE CONVERTIDOR Y TRANSMISION	ACTIVADO	1
CAM16	JULIO	2.22	NP-E	SENSORES MOTOR	SISTEMA ELECTRICO MOTOR	ACTIVADO	1
CAM16	JULIO	2.70	NP-E	SENSORES MOTOR	SISTEMA ELECTRICO MOTOR	ACTIVADO	1
CAM03	JULIO	8.47	NP-E	SENSORES MOTOR	SISTEMA ELECTRICO MOTOR	OTROS	1
CAM18	JULIO	0.54	NP-E	SENSORES MOTOR	SISTEMA ELECTRICO MOTOR	ACTIVADO	1
CAM09	JULIO	3.21	NP-E	LLANTAS / BOTAPIEDRAS	SISTEMA LLANTAS	DESGASTADO	1
CAM10	JULIO	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM11	JULIO	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM18	JULIO	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM08	JULIO	0.31	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM02	JULIO	13.68	P-E	PM	PM	DESCRIPCION	1
CAM18	JULIO	2.96	NP-E	LINEAS Y MULTIPLE DE ESCAPE	SISTEMA ADMISION ESCAPE	FUGA DE GASES	1
CAM18	JULIO	7.50	NP-E	BALANCINES	SISTEMA BLOCK - CULATAS	DESCRIPCION	1
CAM10	JULIO	5.11	NP-E	AIRE ACONDICIONADO	SISTEMA CABINA OPERADOR	NO FUNCIONA	1
CAM04	JULIO	1.19	NP-E	PUERTA (CHAPA Y SELLOS)	SISTEMA CABINA OPERADOR	EN MAL ESTADO	1
CAM14	JULIO	16.00	NP-E	BOMBA DE COMBUSTIBLE DE ALTA	SISTEMA COMBUSTIBLE	EN MAL ESTADO	1
CAM11	JULIO	3.54	NP-E	CONVERTIDOR DE TORQUE	SISTEMA DE CONVERTIDOR Y TRANSMISION	CON ALARMA	1
CAM13	JULIO	0.34	NP-E	ACUMULADORES DE DIRECCION	SISTEMA DE DIRECCION	PRESION BAJA	1
CAM13	JULIO	0.25	NP-E	ACUMULADORES DE DIRECCION	SISTEMA DE DIRECCION	PRESION BAJA	1
CAM02	JULIO	4.28	NP-E	BALANZA / CILINDRO SUSPENSION	SISTEMA DE SUSPENSION	PRESION BAJA	1
CAM13	JULIO	0.25	NP-E	DISPATCH-TELECOMUNICACION	SISTEMA DISPATCH	NO FUNCIONA	1
CAM13	JULIO	1.18	NP-E	RADIO COMUNICACIONES	SISTEMA DISPATCH	NO FUNCIONA	1
CAM13	AGOSTO	3.21	NP-E	RADIO COMUNICACIONES	SISTEMA DISPATCH	APAGADO	1
CAM03	AGOSTO	0.54	NP-E	LUCES	SISTEMA ELECTRICO 24 V	EN MAL ESTADO	1
CAM09	AGOSTO	0.79	NP-E	CABLEADO	SISTEMA ELECTRICO MOTOR	CORTO CIRCUITO	1
CAM03	AGOSTO	6.96	NP-E	LLANTAS / BOTAPIEDRAS	SISTEMA LLANTAS	FUGA DE AIRE	1
CAM03	AGOSTO	19.71	P-E	PM	PM	DESCRIPCION	1
CAM06	AGOSTO	17.98	NP-E	BALANCINES	SISTEMA BLOCK - CULATAS	DESCRIPCION	1
CAM03	AGOSTO	1.59	NP-E	AIRE ACONDICIONADO	SISTEMA CABINA OPERADOR	CORTO CIRCUITO	1
CAM05	AGOSTO	1.43	NP-E	PUERTA (CHAPA Y SELLOS)	SISTEMA CABINA OPERADOR	EN MAL ESTADO	1
CAM14	AGOSTO	2.76	NP-E	PLATAFORMAS Y BARANDAS	SISTEMA CHASIS	EN MAL ESTADO	1
CAM17	AGOSTO	1.15	NP-E	TRANSMISION	SISTEMA DE CONVERTIDOR Y TRANSMISION	DESCRIPCION	1
CAM17	AGOSTO	3.23	NP-E	TRANSMISION	SISTEMA DE CONVERTIDOR Y TRANSMISION	NO FUNCIONA	1
CAM11	AGOSTO	0.83	NP-E	CONTROL DE DIRECCION	SISTEMA DE DIRECCION	DESCRIPCION	1
CAM11	AGOSTO	1.61	NP-E	CONTROL DE DIRECCION	SISTEMA DE DIRECCION	DESCRIPCION	1
CAM03	AGOSTO	6.32	NP-E	LINEAS DE DIRECCION	SISTEMA DE DIRECCION	FUGA DE ACEITE	1
CAM13	AGOSTO	0.31	NP-E	RADIO COMUNICACIONES	SISTEMA DISPATCH	NO FUNCIONA	1
CAM13	AGOSTO	3.19	NP-E	RADIO COMUNICACIONES	SISTEMA DISPATCH	NO FUNCIONA	1
CAM13	AGOSTO	1.07	NP-E	RADIO COMUNICACIONES	SISTEMA DISPATCH	NO FUNCIONA	1
CAM13	AGOSTO	2.79	NP-E	RADIO COMUNICACIONES	SISTEMA DISPATCH	NO FUNCIONA	1
CAM17	AGOSTO	0.91	NP-E	DISPATCH-TELECOMUNICACION	SISTEMA DISPATCH	APAGADO	1
CAM10	AGOSTO	0.48	NP-E	LUCES	SISTEMA ELECTRICO 24 V	EN MAL ESTADO	1
CAM18	AGOSTO	1.61	NP-E	CABLEADO	SISTEMA ELECTRICO MOTOR	ROTO	1
CAM01	AGOSTO	3.69	NP-E	LLANTAS / BOTAPIEDRAS	SISTEMA LLANTAS	OTROS	1
CAM17	AGOSTO	6.36	NP-P	ACCIDENTE	ACCIDENTE	ROTO	1
CAM09	AGOSTO	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM15	AGOSTO	0.34	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM16	AGOSTO	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM02	AGOSTO	0.44	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM04	AGOSTO	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM05	AGOSTO	19.55	P-E	PM	PM	DESCRIPCION	1
CAM03	AGOSTO	1.23	NP-E	TANQUE DE AIRE	SISTEMA AIRE Y FRENO	DESCRIPCION	1
CAM06	AGOSTO	3.10	NP-E	BALANCINES	SISTEMA BLOCK - CULATAS	DESGASTADO	1
CAM06	AGOSTO	90.16	NP-E	BALANCINES	SISTEMA BLOCK - CULATAS	DESGASTADO	1
CAM10	AGOSTO	4.49	NP-E	LINEA DE ALTA PRESION	SISTEMA COMBUSTIBLE	ROTO	1
CAM08	AGOSTO	0.48	NP-E	TRANSMISION	SISTEMA DE CONVERTIDOR Y TRANSMISION	CON ALARMA	1
CAM11	AGOSTO	10.64	NP-E	VALVULAS DE DIRECCION	SISTEMA DE DIRECCION	DESCRIPCION	1
CAM04	AGOSTO	0.79	NP-E	BALANZA / CILINDRO SUSPENSION	SISTEMA DE SUSPENSION	DESCRIPCION	1
CAM04	AGOSTO	0.36	NP-E	BALANZA / CILINDRO SUSPENSION	SISTEMA DE SUSPENSION	DESCRIPCION	1
CAM13	AGOSTO	3.70	NP-E	RADIO COMUNICACIONES	SISTEMA DISPATCH	NO FUNCIONA	1
CAM13	AGOSTO	12.97	NP-E	RADIO COMUNICACIONES	SISTEMA DISPATCH	NO FUNCIONA	1
CAM11	AGOSTO	0.25	NP-E	PANTALLA DE DISPATCH	SISTEMA DISPATCH	APAGADO	1
CAM17	AGOSTO	1.35	NP-E	LUCES	SISTEMA ELECTRICO 24 V	APAGADO	1
CAM03	AGOSTO	1.23	NP-E	ALTERNADOR 24V	SISTEMA ELECTRICO 24 V	DESCRIPCION	1
CAM03	AGOSTO	2.44	NP-E	SENSORES MOTOR	SISTEMA ELECTRICO MOTOR	EN MAL ESTADO	1
CAM03	AGOSTO	0.79	NP-E	SENSORES MOTOR	SISTEMA ELECTRICO MOTOR	CORTO CIRCUITO	1
CAM03	AGOSTO	0.25	NP-E	SENSORES MOTOR	SISTEMA ELECTRICO MOTOR	CORTO CIRCUITO	1
CAM03	AGOSTO	5.10	NP-E	SENSORES MOTOR	SISTEMA ELECTRICO MOTOR	CORTO CIRCUITO	1
CAM17	AGOSTO	0.81	NP-E	LLANTAS / BOTAPIEDRAS	SISTEMA LLANTAS	DESCRIPCION	1
CAM16	AGOSTO	3.38	NP-E	LLANTAS / BOTAPIEDRAS	SISTEMA LLANTAS	OTROS	1

CAM09	AGOSTO	2.80	P-E	INSPECCION MECANICA	INSPECCION MECANICA	OTROS	1
CAM12	AGOSTO	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM10	AGOSTO	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM15	AGOSTO	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM04	AGOSTO	0.39	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM15	AGOSTO	17.61	P-E	PM	PM	DESCRIPCION	1
CAM01	AGOSTO	10.82	NP-E	LINEAS Y MULTIPLE DE ADMISION	SISTEMA ADMISION ESCAPE	ROTO	1
CAM18	AGOSTO	0.91	NP-E	BOMBA DE FRENO	SISTEMA AIRE Y FRENO	CON ALARMA	1
CAM03	AGOSTO	0.40	NP-E	GOVERNADOR DE AIRE	SISTEMA AIRE Y FRENO	FUGA DE AIRE	1
CAM15	AGOSTO	0.28	NP-E	TANQUE DE AIRE	SISTEMA AIRE Y FRENO	PRESION BAJA	1
CAM15	AGOSTO	0.81	NP-E	BALANCINES	SISTEMA BLOCK - CULATAS	DESCRIPCION	1
CAM01	AGOSTO	1.35	NP-E	PUERTA (CHAPA Y SELLOS)	SISTEMA CABINA OPERADOR	DESALINEADO	1
CAM15	AGOSTO	0.56	NP-E	BASE Y FILTROS COMBUSTIBLE	SISTEMA COMBUSTIBLE	TAPONADO	1
CAM12	AGOSTO	0.25	NP-E	BOMBA DE ACEITE DIFERENCIAL	SISTEMA DE DIFERENCIAL	FUGA DE ACEITE	1
CAM05	AGOSTO	11.80	NP-E	LINEAS DE DIRECCION	SISTEMA DE DIRECCION	EN MAL ESTADO	1
CAM08	AGOSTO	0.79	NP-E	BOMBA LINCOLN	SISTEMA DE LUBRICACION ENGRASE	DESCRIPCION	1
CAM04	AGOSTO	1.23	NP-E	BALANZA / CILNDRO SUSPENSION	SISTEMA DE SUSPENSION	DESCRIPCION	1
CAM04	AGOSTO	0.50	NP-E	BALANZA / CILNDRO SUSPENSION	SISTEMA DE SUSPENSION	DESCRIPCION	1
CAM04	AGOSTO	1.18	NP-E	BALANZA / CILNDRO SUSPENSION	SISTEMA DE SUSPENSION	EN MAL ESTADO	1
CAM04	AGOSTO	6.15	NP-E	BALANZA / CILNDRO SUSPENSION	SISTEMA DE SUSPENSION	DESCARGADO	1
CAM16	AGOSTO	0.33	NP-E	BALANZA / CILNDRO SUSPENSION	SISTEMA DE SUSPENSION	DESCRIPCION	1
CAM13	AGOSTO	1.97	NP-E	RADIO COMUNICACIONES	SISTEMA DISPATCH	DESCRIPCION	1
CAM03	AGOSTO	2.99	NP-E	ALTERNADOR 24V	SISTEMA ELECTRICO 24 V	DESALINEADO	1
CAM03	AGOSTO	0.41	NP-E	LUCES	SISTEMA ELECTRICO 24 V	EN MAL ESTADO	1
CAM13	AGOSTO	14.01	NP-E	SENSORES MOTOR	SISTEMA ELECTRICO MOTOR	DESCRIPCION	1
CAM02	AGOSTO	2.30	NP-E	LLANTAS / BOTAPIEDRAS	SISTEMA LLANTAS	DESGASTADO	1
CAM09	AGOSTO	0.49	NP-E	LLANTAS / BOTAPIEDRAS	SISTEMA LLANTAS	DESGASTADO	1
CAM14	AGOSTO	1.43	P-E	INSPECCION MECANICA	INSPECCION MECANICA	OTROS	1
CAM07	AGOSTO	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM17	AGOSTO	0.31	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM14	AGOSTO	0.39	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM16	AGOSTO	0.28	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM05	AGOSTO	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM04	AGOSTO	0.34	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM15	AGOSTO	16.10	NP-E	LINEAS Y MULTIPLE DE ADMISION	SISTEMA ADMISION ESCAPE	ROTO	1
CAM04	AGOSTO	1.10	NP-E	BALANCINES	SISTEMA BLOCK - CULATAS	CON ALARMA	1
CAM09	AGOSTO	5.30	NP-E	AIRE ACONDICIONADO	SISTEMA CABINA OPERADOR	NO FUNCIONA	1
CAM09	AGOSTO	8.44	NP-E	TOLVA	SISTEMA CHASIS	FISURADO	1
CAM15	AGOSTO	14.80	NP-E	INYECTORES	SISTEMA COMBUSTIBLE	EN MAL ESTADO	1
CAM14	AGOSTO	0.31	NP-E	TANQUE DE COMBUSTIBLE	SISTEMA COMBUSTIBLE	EN MAL ESTADO	1
CAM15	AGOSTO	4.34	NP-E	LINEAS -MANGUERAS HIDRAULICAS	SISTEMA DE LEVANTE DE TOLVA	FUGA DE ACEITE	1
CAM02	AGOSTO	0.50	NP-E	DISPATCH-TELECOMUNICACION	SISTEMA DISPATCH	NO FUNCIONA	1
CAM13	AGOSTO	0.68	NP-E	LUCES	SISTEMA ELECTRICO 24 V	DESALINEADO	1
CAM10	AGOSTO	0.70	NP-E	INTERRUPTORES / SWITCH	SISTEMA ELECTRICO 24 V	SIN SENAL	1
CAM17	AGOSTO	3.30	NP-E	LLANTAS / BOTAPIEDRAS	SISTEMA LLANTAS	OTROS	1
CAM04	AGOSTO	2.52	P-E	INSPECCION MECANICA	INSPECCION MECANICA	OTROS	1
CAM16	AGOSTO	1.69	P-E	MUESTRA DE ACEITE / PREDICTIVO	MUESTRA DE ACEITE / PREDICTIVO	DESCRIPCION	1
CAM09	AGOSTO	0.39	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM07	AGOSTO	0.39	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM03	AGOSTO	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM02	AGOSTO	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM14	AGOSTO	12.58	P-E	PM	PM	DESCRIPCION	1
CAM06	AGOSTO	11.58	P-E	PM	PM	DESCRIPCION	1
CAM16	AGOSTO	12.37	P-E	PM	PM	DESCRIPCION	1
CAM18	AGOSTO	1.42	NP-E	LINEAS Y MULTIPLE DE ADMISION	SISTEMA ADMISION ESCAPE	TEMPERATURA ALTA	1
CAM07	AGOSTO	2.00	NP-E	TANQUE DE AIRE	SISTEMA AIRE Y FRENO	PRESION BAJA	1
CAM07	AGOSTO	4.20	NP-E	CULATA	SISTEMA BLOCK - CULATAS	DESCRIPCION	1
CAM18	AGOSTO	2.38	NP-E	AIRE ACONDICIONADO	SISTEMA CABINA OPERADOR	NO FUNCIONA	1
CAM14	AGOSTO	2.80	NP-E	LINEA DE BAJA PRESION Y RETORNO	SISTEMA COMBUSTIBLE	SUELTO	1
CAM03	AGOSTO	0.25	NP-E	CONTROL DE TRANSMISION	SISTEMA DE CONVERTIDOR Y TRANSMISION	NO CAMBIA	1
CAM03	AGOSTO	0.74	NP-E	CONTROL DE TRANSMISION	SISTEMA DE CONVERTIDOR Y TRANSMISION	NO CAMBIA	1
CAM03	AGOSTO	0.58	NP-E	VALVULA DE CONTROL (TEMP. Y FLUJO)	SISTEMA DE DIFERENCIAL	TEMPERATURA ALTA	1
CAM04	AGOSTO	9.68	NP-E	BALANZA / CILNDRO SUSPENSION	SISTEMA DE SUSPENSION	PRESION BAJA	1
CAM10	AGOSTO	1.61	NP-E	BATERIA	SISTEMA ELECTRICO 24 V	APAGADO	1
CAM04	AGOSTO	4.38	NP-E	ECM	SISTEMA ELECTRICO MOTOR	DESCRIPCION	1
CAM16	AGOSTO	0.53	NP-E	LLANTAS / BOTAPIEDRAS	SISTEMA LLANTAS	DESCRIPCION	1
CAM16	AGOSTO	0.39	NP-E	LLANTAS / BOTAPIEDRAS	SISTEMA LLANTAS	DESCRIPCION	1
CAM15	AGOSTO	0.25	NP-P	MAL CARGADO ("MANTENIMIENTO NO PROGRAMADO")	MAL CARGADO	DESCRIPCION	1
CAM11	AGOSTO	1.65	P-E	MUESTRA DE ACEITE / PREDICTIVO	MUESTRA DE ACEITE / PREDICTIVO	DESCRIPCION	1
CAM05	AGOSTO	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM13	AGOSTO	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
EQUIPO	FECHA	DURACION	DETENCION	SUB-SISTEMA	SISTEMA	SINTOMA DE FALLA	FRECUENCIA
CAM12	AGOSTO	0.71	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM17	AGOSTO	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM14	AGOSTO	0.55	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM18	AGOSTO	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM02	AGOSTO	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM04	AGOSTO	14.10	P-E	PM	PM	DESCRIPCION	1
CAM12	AGOSTO	1.20	NP-E	TURBO DE ALTA	SISTEMA ADMISION ESCAPE	TEMPERATURA ALTA	1
CAM14	AGOSTO	1.08	NP-E	TURBO DE ALTA	SISTEMA ADMISION ESCAPE	TEMPERATURA ALTA	1
CAM12	AGOSTO	1.05	NP-E	TURBO DE ALTA	SISTEMA ADMISION ESCAPE	TEMPERATURA ALTA	1
CAM18	AGOSTO	1.05	NP-E	BOMBA DE ENFRIAMIENTO FRENO	SISTEMA AIRE Y FRENO	TEMPERATURA ALTA	1
CAM16	AGOSTO	21.22	NP-E	BALANCINES	SISTEMA BLOCK - CULATAS	PRESION BAJA	1
CAM11	AGOSTO	1.50	NP-E	BALANCINES	SISTEMA BLOCK - CULATAS	PRESION ALTA	1
CAM06	AGOSTO	1.10	NP-E	AIRE ACONDICIONADO	SISTEMA CABINA OPERADOR	PRESION BAJA	1
CAM03	AGOSTO	2.06	NP-E	CONTROL DE TRANSMISION	SISTEMA DE CONVERTIDOR Y TRANSMISION	TEMPERATURA ALTA	1
CAM01	AGOSTO	0.33	NP-E	CONTROL DE TRANSMISION	SISTEMA DE CONVERTIDOR Y TRANSMISION	DESCRIPCION	1
CAM04	AGOSTO	3.09	NP-E	LINEAS -MANGUERAS HIDRAULICAS	SISTEMA DE LEVANTE DE TOLVA	FUGA DE ACEITE	1

CAM16	AGOSTO	1.89	NP-E	LINEAS - MANGUERAS HIDRAULICAS	SISTEMA DE LEVANTE DE TOLVA	FUGA DE ACEITE	1
CAM04	AGOSTO	5.31	NP-E	BALANZA / CILINDRO SUSPENSION	SISTEMA DE SUSPENSION	CONTAMINADO	1
CAM04	AGOSTO	1.29	NP-E	DISPATCH-TELECOMUNICACION	SISTEMA DISPATCH	NO FUNCIONA	1
CAM05	AGOSTO	1.31	NP-E	BATERIA	SISTEMA ELECTRICO 24 V	EN MAL ESTADO	1
CAM07	AGOSTO	9.48	NP-E	CABLEADO	SISTEMA ELECTRICO MOTOR	CORTO CIRCUITO	1
CAM06	AGOSTO	4.53	NP-E	LLANTAS / BOTAPIEDRAS	SISTEMA LLANTAS	DESGASTADO	1
CAM08	AGOSTO	1.69	P-E	INSPECCION MECANICA	INSPECCION MECANICA	OTROS	1
CAM05	AGOSTO	0.43	NP-P	MAL CARGADO ("MANTENIMIENTO NO PROGRAMADO")	MAL CARGADO	FUGA DE GRASA	1
CAM10	AGOSTO	1.43	P-E	MUESTRA DE ACEITE / PREDICTIVO	MUESTRA DE ACEITE / PREDICTIVO	DESCRIPCION	1
CAM08	SETIEMBRE	3.58	NP-E	BASE Y FILTROS COMBUSTIBLE	SISTEMA COMBUSTIBLE	EN MAL ESTADO	1
CAM03	SETIEMBRE	1.44	NP-E	TRANSMISION	SISTEMA DE CONVERTIDOR Y TRANSMISION	EN MAL ESTADO	1
CAM03	SETIEMBRE	1.42	NP-E	TRANSMISION	SISTEMA DE CONVERTIDOR Y TRANSMISION	CON ALARMA	1
CAM06	SETIEMBRE	1.04	NP-E	LINEAS - MANGUERAS HIDRAULICAS	SISTEMA DE LEVANTE DE TOLVA	FUGA DE ACEITE	1
CAM11	SETIEMBRE	0.73	NP-E	DISPATCH-TELECOMUNICACION	SISTEMA DISPATCH	APAGADO	1
CAM11	SETIEMBRE	0.39	NP-E	SENSORES MOTOR	SISTEMA ELECTRICO MOTOR	CON ALARMA	1
CAM08	SETIEMBRE	0.33	NP-E	LLANTAS / BOTAPIEDRAS	SISTEMA LLANTAS	DESCRIPCION	1
CAM11	SETIEMBRE	10.71	NP-E	BOMBA PRINCIPAL ACEITE	SISTEMA LUBRICACION MOTOR	PRESION BAJA	1
CAM10	SETIEMBRE	0.41	NP-P	ACCIDENTE	ACCIDENTE	ACCIDENTE	1
CAM10	SETIEMBRE	5.41	NP-P	ACCIDENTE	ACCIDENTE	ACCIDENTE	1
CAM09	SETIEMBRE	2.88	P-E	INSPECCION MECANICA	INSPECCION MECANICA	OTROS	1
CAM07	SETIEMBRE	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM17	SETIEMBRE	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM18	SETIEMBRE	0.28	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM15	SETIEMBRE	0.31	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM11	SETIEMBRE	0.36	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM13	SETIEMBRE	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM09	SETIEMBRE	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM12	SETIEMBRE	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM01	SETIEMBRE	0.28	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM08	SETIEMBRE	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM14	SETIEMBRE	13.07	P-E	PM	PM	DESCRIPCION	1
CAM05	SETIEMBRE	3.99	NP-E	MANDO AUXILIAR PTO	SISTEMA BLOCK - CULATAS	EN MAL ESTADO	1
CAM15	SETIEMBRE	11.69	NP-E	AIRE ACONDICIONADO	SISTEMA CABINA OPERADOR	EN MAL ESTADO	1
CAM13	SETIEMBRE	0.51	NP-E	LIMPIA PARABRIZAS	SISTEMA CABINA OPERADOR	EN MAL ESTADO	1
CAM05	SETIEMBRE	7.04	NP-E	LINKS	SISTEMA CHASIS	EN MAL ESTADO	1
CAM16	SETIEMBRE	0.95	NP-E	BASE Y FILTROS COMBUSTIBLE	SISTEMA COMBUSTIBLE	EN MAL ESTADO	1
CAM16	SETIEMBRE	3.69	NP-E	BASE Y FILTROS COMBUSTIBLE	SISTEMA COMBUSTIBLE	TAPONADO	1
CAM04	SETIEMBRE	2.28	NP-E	BOMBA TRANSMISION Y CONVERTIDOR	SISTEMA DE CONVERTIDOR Y TRANSMISION	FUGA DE ACEITE	1
CAM15	SETIEMBRE	0.98	NP-E	TANQUE HIDRAULICO DE DIRECCION	SISTEMA DE DIRECCION	NIVEL BAJA	1
CAM14	SETIEMBRE	9.66	NP-E	BALANZA / CILINDRO SUSPENSION	SISTEMA DE SUSPENSION	DESCRIPCION	1
CAM17	SETIEMBRE	0.74	NP-E	DISPATCH-TELECOMUNICACION	SISTEMA DISPATCH	NO FUNCIONA	1
CAM17	SETIEMBRE	1.68	NP-E	BATERIA	SISTEMA ELECTRICO 24 V	EN MAL ESTADO	1
CAM05	SETIEMBRE	4.59	NP-E	LLANTAS / BOTAPIEDRAS	SISTEMA LLANTAS	DESCRIPCION	1
CAM15	SETIEMBRE	4.64	NP-E	SENSORES DE PRESION DE ACEITE	SISTEMA LUBRICACION MOTOR	CORTO CIRCUITO	1
CAM12	SETIEMBRE	0.42	P-P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	OTROS	1
CAM05	SETIEMBRE	0.34	P-P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	OTROS	1
CAM05	SETIEMBRE	2.69	P-E	INSPECCION MECANICA	INSPECCION MECANICA	OTROS	1
CAM02	SETIEMBRE	0.34	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM06	SETIEMBRE	0.36	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM17	SETIEMBRE	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM18	SETIEMBRE	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM13	SETIEMBRE	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM08	SETIEMBRE	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM11	SETIEMBRE	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM09	SETIEMBRE	13.43	P-E	PM	PM	DESCRIPCION	1
CAM05	SETIEMBRE	2.73	NP-E	TURBO DE BAJA	SISTEMA ADMISION ESCAPE	TEMPERATURA ALTA	1
CAM05	SETIEMBRE	0.81	NP-E	ESCAPE TUBOS Y SILENCIADOR	SISTEMA ADMISION ESCAPE	TEMPERATURA ALTA	1
CAM07	SETIEMBRE	1.01	NP-E	BOMBA DE FRENO	SISTEMA AIRE Y FRENO	CON ALARMA	1
CAM07	SETIEMBRE	0.75	NP-E	BOMBA DE FRENO	SISTEMA AIRE Y FRENO	CON ALARMA	1
CAM07	SETIEMBRE	0.63	NP-E	BOMBA DE FRENO	SISTEMA AIRE Y FRENO	CON ALARMA	1
CAM11	SETIEMBRE	5.49	NP-E	CINTURON DE SEGURIDAD	SISTEMA CABINA OPERADOR	ROTO	1
CAM17	SETIEMBRE	2.42	NP-E	BASE Y FILTROS COMBUSTIBLE	SISTEMA COMBUSTIBLE	CON ALARMA	1
CAM04	SETIEMBRE	3.51	NP-E	BASE Y FILTROS COMBUSTIBLE	SISTEMA COMBUSTIBLE	TAPONADO	1
CAM16	SETIEMBRE	9.95	NP-E	LINEAS DE DIRECCION	SISTEMA DE DIRECCION	EN MAL ESTADO	1
CAM16	SETIEMBRE	30.88	NP-E	BOMBA DE DIRECCION	SISTEMA DE DIRECCION	EN MAL ESTADO	1
CAM09	SETIEMBRE	6.85	NP-E	LINEAS - MANGUERAS HIDRAULICAS	SISTEMA DE LEVANTE DE TOLVA	EN MAL ESTADO	1
CAM09	SETIEMBRE	3.36	NP-E	BALANZA / CILINDRO SUSPENSION	SISTEMA DE SUSPENSION	PRESION BAJA	1
CAM12	SETIEMBRE	1.51	NP-E	BALANZA / CILINDRO SUSPENSION	SISTEMA DE SUSPENSION	EN MAL ESTADO	1
CAM15	SETIEMBRE	1.05	NP-E	DISPATCH-TELECOMUNICACION	SISTEMA DISPATCH	NO FUNCIONA	1
CAM17	SETIEMBRE	0.71	NP-E	DISPATCH-TELECOMUNICACION	SISTEMA DISPATCH	APAGADO	1
CAM10	SETIEMBRE	4.98	NP-E	LLANTAS / BOTAPIEDRAS	SISTEMA LLANTAS	DESGASTADO	1
CAM18	SETIEMBRE	4.38	NP-E	LLANTAS / BOTAPIEDRAS	SISTEMA LLANTAS	DESGASTADO	1
CAM14	SETIEMBRE	0.25	P-P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	OTROS	1
CAM10	SETIEMBRE	0.31	P-P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	OTROS	1
CAM10	SETIEMBRE	0.25	P-P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	OTROS	1
CAM09	SETIEMBRE	0.34	P-P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	OTROS	1
CAM08	SETIEMBRE	1.93	P-E	INSPECCION MECANICA	INSPECCION MECANICA	OTROS	1
CAM01	SETIEMBRE	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM05	SETIEMBRE	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM15	SETIEMBRE	0.39	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM09	SETIEMBRE	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM07	SETIEMBRE	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM17	SETIEMBRE	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM18	SETIEMBRE	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM12	SETIEMBRE	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM04	SETIEMBRE	17.25	NP-E	LINEAS Y MULTIPLE DE ESCAPE	SISTEMA ADMISION ESCAPE	EN MAL ESTADO	1
CAM15	SETIEMBRE	1.54	NP-E	TANQUE DE AIRE	SISTEMA AIRE Y FRENO	PRESION BAJA	1
CAM15	SETIEMBRE	0.38	NP-E	MOTOR DE ARRANQUE NEUMATICO	SISTEMA AIRE Y FRENO	EN MAL ESTADO	1

CAM04	SETIEMBRE	6.2	NP-E	CILINDRO	SISTEMA BLOCK - CULATAS	TAPONADO	1
CAM09	SETIEMBRE	2.47	NP-E	PISO Y TECHO	SISTEMA CABINA OPERADOR	NO FUNCIONA	1
CAM01	SETIEMBRE	1.11	NP-E	ASIENTO	SISTEMA CABINA OPERADOR	EN MAL ESTADO	1
CAM12	SETIEMBRE	0.98	NP-E	PANEL DE INSTRUMENTOS	SISTEMA CABINA OPERADOR	EN MAL ESTADO	1
CAM13	SETIEMBRE	0.7	NP-E	LIMPIA PARABRIZAS	SISTEMA CABINA OPERADOR	EN MAL ESTADO	1
CAM02	SETIEMBRE	1.51	NP-E	BASE Y FILTROS COMBUSTIBLE	SISTEMA COMBUSTIBLE	TAPONADO	1
CAM15	SETIEMBRE	0.34	NP-E	TRANSMISION	SISTEMA DE CONVERTIDOR Y TRANSMISION	CON ALARMA	1
CAM06	SETIEMBRE	1.23	NP-E	ESLABON DE DIRECCION (ROTULAS)	SISTEMA DE DIRECCION	FUGA DE ACEITE	1
CAM08	SETIEMBRE	1.10	NP-E	MANDO DE VENTILADOR Y VENTILADOR	SISTEMA DE REFRIGERACION	TEMPERATURA ALTA	1
CAM14	SETIEMBRE	4.5	NP-E	RADIO COMUNICACIONES	SISTEMA DISPATCH	NO FUNCIONA	1
CAM14	SETIEMBRE	0.99	NP-E	DISPATCH-TELECOMUNICACION	SISTEMA DISPATCH	APAGADO	1
CAM10	SETIEMBRE	0.28	NP-E	RADIO COMUNICACIONES	SISTEMA DISPATCH	APAGADO	1
CAM08	SETIEMBRE	1.17	NP-E	DISPATCH-TELECOMUNICACION	SISTEMA DISPATCH	APAGADO	1
CAM15	SETIEMBRE	2.29	NP-E	SENSORES MOTOR	SISTEMA ELECTRICO MOTOR	CON ALARMA	1
CAM11	SETIEMBRE	0.24	NP-E	LLANTAS / BOTAPIEDRAS	SISTEMA LLANTAS	EN MAL ESTADO	1
CAM18	SETIEMBRE	0.25	P-P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	OTROS	1
CAM05	SETIEMBRE	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM10	SETIEMBRE	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM02	SETIEMBRE	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM01	SETIEMBRE	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM09	SETIEMBRE	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM15	SETIEMBRE	0.42	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM06	SETIEMBRE	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM17	SETIEMBRE	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM08	SETIEMBRE	14.66	P-E	PM	PM	DESCRIPCION	1
CAM05	SETIEMBRE	20.10	P-E	PM	PM	DESCRIPCION	1
CAM10	SETIEMBRE	0.51	NP-E	GOVERNADOR DE AIRE	SISTEMA AIRE Y FRENOS	EN MAL ESTADO	1
CAM15	SETIEMBRE	3.07	NP-E	CONTROL FRENO / ARC	SISTEMA AIRE Y FRENOS	EN MAL ESTADO	1
CAM16	SETIEMBRE	1.31	NP-E	SECADORES DE AIRE	SISTEMA AIRE Y FRENOS	OTROS	1
CAM04	SETIEMBRE	29.05	NP-E	SISTEMA CONTROL DE TRACCION (TCS)	SISTEMA AIRE Y FRENOS	CON ALARMA	1
CAM05	SETIEMBRE	0.25	NP-E	PISO Y TECHO	SISTEMA CABINA OPERADOR	SUELTO	1
CAM05	SETIEMBRE	2.91	NP-E	PISO Y TECHO	SISTEMA CABINA OPERADOR	CAIDO	1
CAM17	SETIEMBRE	0.28	NP-E	ESPEJO	SISTEMA CABINA OPERADOR	DESALINEADO	1
CAM09	SETIEMBRE	3.82	NP-E	LIMPIA PARABRIZAS	SISTEMA CABINA OPERADOR	EN MAL ESTADO	1
CAM10	SETIEMBRE	2.47	NP-E	ACTUADORES	SISTEMA COMBUSTIBLE	NO FUNCIONA	1
CAM16	SETIEMBRE	13.36	NP-E	BOMBA DE DIRECCION	SISTEMA DE DIRECCION	EN MAL ESTADO	1
CAM01	SETIEMBRE	0.86	NP-E	LINEAS -MANGUERAS HIDRAULICAS	SISTEMA DE LEVANTE DE TOLVA	FUGA DE ACEITE	1
CAM08	SETIEMBRE	10.37	NP-E	LINEAS -MANGUERAS HIDRAULICAS	SISTEMA DE LEVANTE DE TOLVA	EN MAL ESTADO	1
CAM12	SETIEMBRE	3.36	NP-E	LINEAS -MANGUERAS HIDRAULICAS	SISTEMA DE LEVANTE DE TOLVA	FUGA DE REFRIGERANTE	1
CAM17	SETIEMBRE	0.53	NP-E	LLANTAS / BOTAPIEDRAS	SISTEMA LLANTAS	EN MAL ESTADO	1
CAM14	SETIEMBRE	0.28	NP-E	LLANTAS / BOTAPIEDRAS	SISTEMA LLANTAS	EN MAL ESTADO	1
CAM17	SETIEMBRE	0.25	P-P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	OTROS	1
CAM15	SETIEMBRE	2.03	P-E	INSPECCION MECANICA	INSPECCION MECANICA	OTROS	1
CAM06	SETIEMBRE	2.81	P-E	INSPECCION MECANICA	INSPECCION MECANICA	OTROS	1
CAM11	SETIEMBRE	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM01	SETIEMBRE	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM10	SETIEMBRE	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM07	SETIEMBRE	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM12	SETIEMBRE	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM13	SETIEMBRE	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM15	SETIEMBRE	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM09	SETIEMBRE	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM17	SETIEMBRE	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM06	SETIEMBRE	0.42	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM17	SETIEMBRE	0.84	NP-E	TANQUE DE AIRE	SISTEMA AIRE Y FRENOS	PRESION BAJA	1
CAM17	SETIEMBRE	0.36	NP-E	BALANCINES	SISTEMA BLOCK - CULATAS	DESCRIPCION	1
CAM05	SETIEMBRE	12.14	NP-E	PUERTA (CHAPA Y SELLOS)	SISTEMA CABINA OPERADOR	ROTO	1
EQUIPO	FECHA	DURACION	DETENCION	SUB-SISTEMA	SISTEMA	SINTOMA DE FALLA	FRECUENCIA
CAM15	SETIEMBRE	3.05	NP-E	PUERTA (CHAPA Y SELLOS)	SISTEMA CABINA OPERADOR	EN MAL ESTADO	1
CAM08	SETIEMBRE	8.90	NP-E	TOLVA	SISTEMA CHASIS	FISURADO	1
CAM16	SETIEMBRE	19.73	NP-E	ESTRUCTURA	SISTEMA CHASIS	FISURADO	1
CAM08	SETIEMBRE	0.41	NP-E	CONVERTIDOR DE TORQUE	SISTEMA DE CONVERTIDOR Y TRANSMISION	RELLENO	1
CAM08	SETIEMBRE	0.25	NP-E	TANQUE DE GRASA	SISTEMA DE LUBRICACION ENGRASE	NIVEL BAJO	1
CAM02	SETIEMBRE	17.07	NP-E	BALANZA / CILINDRO SUSPENSION	SISTEMA DE SUSPENSION	DESCRIPCION	1
CAM12	SETIEMBRE	1.75	NP-E	DISPATCH-TELECOMUNICACION	SISTEMA DISPATCH	NO FUNCIONA	1
CAM15	SETIEMBRE	2.16	NP-E	DISPATCH-TELECOMUNICACION	SISTEMA DISPATCH	NO FUNCIONA	1
CAM11	OCTUBRE	2.68	NP-E	SISTEMA CONTROL DE TRACCION (TCS)	SISTEMA AIRE Y FRENOS	SIN SENAL	1
CAM16	OCTUBRE	6.31	NP-E	CILINDRO	SISTEMA BLOCK - CULATAS	DESCRIPCION	1
CAM01	OCTUBRE	1.83	NP-E	PUERTA (CHAPA Y SELLOS)	SISTEMA CABINA OPERADOR	SUELTO	1
CAM03	OCTUBRE	2.49	NP-E	ESPEJO	SISTEMA CABINA OPERADOR	CAIDO	1
CAM05	OCTUBRE	0.42	NP-E	PUERTA (CHAPA Y SELLOS)	SISTEMA CABINA OPERADOR	DESGASTADO	1
CAM05	OCTUBRE	0.25	NP-E	PUERTA (CHAPA Y SELLOS)	SISTEMA CABINA OPERADOR	DESGASTADO	1
CAM05	OCTUBRE	4.66	NP-E	PUERTA (CHAPA Y SELLOS)	SISTEMA CABINA OPERADOR	DESGASTADO	1
CAM04	OCTUBRE	0.93	NP-E	EXTINTORES Y SISTEMA AFEX	SISTEMA CABINA OPERADOR	CAIDO	1
CAM10	OCTUBRE	14.92	NP-E	ESTRUCTURA	SISTEMA CHASIS	FISURADO	1
CAM03	OCTUBRE	0.96	NP-E	TANQUE DE COMBUSTIBLE	SISTEMA COMBUSTIBLE	DESCRIPCION	1
CAM17	OCTUBRE	2.36	NP-E	TRANSMISION	SISTEMA DE CONVERTIDOR Y TRANSMISION	CON ALARMA	1
CAM17	OCTUBRE	0.48	NP-E	TRANSMISION	SISTEMA DE CONVERTIDOR Y TRANSMISION	DESCRIPCION	1
CAM15	OCTUBRE	0.31	NP-E	TRANSMISION	SISTEMA DE CONVERTIDOR Y TRANSMISION	NIVEL BAJO	1
CAM17	OCTUBRE	18.06	NP-E	TRANSMISION	SISTEMA DE CONVERTIDOR Y TRANSMISION	FRACTURADO	1
CAM15	OCTUBRE	0.56	NP-E	TRANSMISION	SISTEMA DE CONVERTIDOR Y TRANSMISION	NIVEL BAJO	1
CAM15	OCTUBRE	1.01	NP-E	DISPATCH-TELECOMUNICACION	SISTEMA DISPATCH	APAGADO	1
CAM16	OCTUBRE	2.27	NP-E	ALTERNADOR 24V	SISTEMA ELECTRICO 24 V	EN MAL ESTADO	1
CAM17	OCTUBRE	1.92	NP-E	INTERRUPTORES / SWITCH	SISTEMA ELECTRICO 24 V	EN MAL ESTADO	1
CAM06	OCTUBRE	0.41	NP-E	LUCES	SISTEMA ELECTRICO 24 V	DESCRIPCION	1
CAM06	OCTUBRE	1.06	NP-E	LUCES	SISTEMA ELECTRICO 24 V	DESCRIPCION	1
CAM14	OCTUBRE	2.42	NP-E	LUCES	SISTEMA ELECTRICO 24 V	APAGADO	1
CAM18	OCTUBRE	0.51	NP-E	LUCES	SISTEMA ELECTRICO 24 V	APAGADO	1

CAM17	OCTUBRE	0.76	NP-E	CABLEADO	SISTEMA ELECTRICO MOTOR	SIN SENAL	1
CAM04	OCTUBRE	0.28	NP-E	LLANTAS / BOTAPIEDRAS	SISTEMA LLANTAS	DESGASTADO	1
CAM04	OCTUBRE	1.90	NP-E	LLANTAS / BOTAPIEDRAS	SISTEMA LLANTAS	OTROS	1
CAM04	OCTUBRE	0.25	P-P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	OTROS	1
CAM04	OCTUBRE	0.25	P-P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	OTROS	1
CAM16	OCTUBRE	0.25	P-P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	OTROS	1
CAM16	OCTUBRE	0.25	P-P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	OTROS	1
CAM13	OCTUBRE	2.55	P-E	INSPECCION MECANICA	INSPECCION MECANICA	OTROS	1
CAM11	OCTUBRE	0.28	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM02	OCTUBRE	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM16	OCTUBRE	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM05	OCTUBRE	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM01	OCTUBRE	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM09	OCTUBRE	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM03	OCTUBRE	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM15	OCTUBRE	12.86	P-E	PM	PM	DESCRIPCION	1
CAM09	OCTUBRE	0.61	NP-E	TANQUE DE AIRE	SISTEMA AIRE Y FRENOS	NIVEL BAJA	1
CAM05	OCTUBRE	1.61	NP-E	RETARDADOR DE FRENO	SISTEMA AIRE Y FRENOS	SUELTO	1
CAM14	OCTUBRE	0.25	NP-E	CALEFACCION	SISTEMA CABINA OPERADOR	EN MAL ESTADO	1
CAM14	OCTUBRE	3.97	NP-E	CALEFACCION	SISTEMA CABINA OPERADOR	EN MAL ESTADO	1
CAM05	OCTUBRE	0.25	NP-E	PUERTA (CHAPA Y SELLOS)	SISTEMA CABINA OPERADOR	EN MAL ESTADO	1
CAM05	OCTUBRE	2.28	NP-E	PUERTA (CHAPA Y SELLOS)	SISTEMA CABINA OPERADOR	EN MAL ESTADO	1
CAM17	OCTUBRE	5.11	NP-E	AIRE ACONDICIONADO	SISTEMA CABINA OPERADOR	CORTO CIRCUITO	1
CAM13	OCTUBRE	3.75	NP-E	LIMPIA PARABRIZAS	SISTEMA CABINA OPERADOR	EN MAL ESTADO	1
CAM10	OCTUBRE	36.72	NP-E	LINKS	SISTEMA CHASIS	DESGASTADO	1
CAM16	OCTUBRE	2.14	NP-E	BASE Y FILTROS COMBUSTIBLE	SISTEMA COMBUSTIBLE	CONTAMINADO	1
CAM16	OCTUBRE	1.33	NP-E	LINEA DE ALTA PRESION	SISTEMA COMBUSTIBLE	PRESION BAJA	1
CAM17	OCTUBRE	1.04	NP-E	TRANSMISION	SISTEMA DE CONVERTIDOR Y TRANSMISION	EN MAL ESTADO	1
CAM15	OCTUBRE	2.11	NP-E	LINEAS -MANGUERAS HIDRAULICAS	SISTEMA DE LEVANTE DE TOLVA	FUGA DE ACEITE	1
CAM04	OCTUBRE	0.48	NP-E	LINEAS DE ENFRIAMIENTO	SISTEMA DE REFRIGERACION	DESCRIPCION	1
CAM04	OCTUBRE	1.05	NP-E	LINEAS DE ENFRIAMIENTO	SISTEMA DE REFRIGERACION	FUGA DE REFRIGERANTE	1
CAM11	OCTUBRE	1.08	NP-E	LUCES	SISTEMA ELECTRICO 24 V	APAGADO	1
CAM05	OCTUBRE	0.73	NP-E	LLANTAS / BOTAPIEDRAS	SISTEMA LLANTAS	DESGASTADO	1
CAM05	OCTUBRE	2.26	NP-E	LLANTAS / BOTAPIEDRAS	SISTEMA LLANTAS	DESCRIPCION	1
CAM12	OCTUBRE	1.82	NP-E	LLANTAS / BOTAPIEDRAS	SISTEMA LLANTAS	DESCRIPCION	1
CAM14	OCTUBRE	0.25	P-P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	OTROS	1
CAM05	OCTUBRE	0.25	P-P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	OTROS	1
CAM17	OCTUBRE	0.25	P-P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	OTROS	1
CAM12	OCTUBRE	0.31	P-P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	OTROS	1
CAM15	OCTUBRE	0.25	P-P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	OTROS	1
CAM02	OCTUBRE	3.33	P-E	INSPECCION MECANICA	INSPECCION MECANICA	OTROS	1
CAM13	OCTUBRE	0.34	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM12	OCTUBRE	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM06	OCTUBRE	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM07	OCTUBRE	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM02	OCTUBRE	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM15	OCTUBRE	0.28	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM08	OCTUBRE	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM16	OCTUBRE	0.53	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM17	OCTUBRE	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM14	OCTUBRE	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM01	OCTUBRE	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM03	OCTUBRE	0.34	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM04	OCTUBRE	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM06	OCTUBRE	1.20	NP-E	BOMBA DE ENFRIAMIENTO FRENOS	SISTEMA AIRE Y FRENOS	TEMPERATURA BAJA	1
CAM16	OCTUBRE	0.33	NP-E	TOLVA	SISTEMA CHASIS	EN MAL ESTADO	1
CAM16	OCTUBRE	8.22	NP-E	TOLVA	SISTEMA CHASIS	EN MAL ESTADO	1
CAM01	OCTUBRE	2.89	NP-E	BASE Y FILTROS COMBUSTIBLE	SISTEMA COMBUSTIBLE	TAPONADO	1
CAM16	OCTUBRE	1.81	NP-E	BOMBA DE CEBADO	SISTEMA COMBUSTIBLE	DESCRIPCION	1
CAM02	OCTUBRE	1.05	NP-E	BASE Y FILTROS COMBUSTIBLE	SISTEMA COMBUSTIBLE	CONTAMINADO	1
CAM17	OCTUBRE	1.44	NP-E	INYECTORES	SISTEMA COMBUSTIBLE	CON ALARMA	1
CAM07	OCTUBRE	2.28	NP-E	BASE Y FILTROS COMBUSTIBLE	SISTEMA COMBUSTIBLE	TAPONADO	1
CAM17	OCTUBRE	1.19	NP-E	TRANSMISION	SISTEMA DE CONVERTIDOR Y TRANSMISION	DESCRIPCION	1
CAM12	OCTUBRE	9.74	NP-E	LINEAS -MANGUERAS HIDRAULICAS	SISTEMA DE LEVANTE DE TOLVA	FUGA DE ACEITE	1
CAM11	OCTUBRE	0.33	NP-E	RELLENOS DE REFRIGERANTE /RADIADOR	SISTEMA DE REFRIGERACION	RELLENO	1
CAM13	OCTUBRE	0.60	NP-E	LUCES	SISTEMA ELECTRICO 24 V	APAGADO	1
CAM07	OCTUBRE	2.91	P-E	INSPECCION MECANICA	INSPECCION MECANICA	OTROS	1
CAM11	OCTUBRE	2.56	P-E	INSPECCION MECANICA	INSPECCION MECANICA	OTROS	1
CAM18	OCTUBRE	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM13	OCTUBRE	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM10	OCTUBRE	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM06	OCTUBRE	0.34	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM05	OCTUBRE	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM14	OCTUBRE	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM09	OCTUBRE	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM04	OCTUBRE	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM07	OCTUBRE	15.81	P-E	PM	PM	DESCRIPCION	1
CAM13	OCTUBRE	18.59	P-E	PM	PM	DESCRIPCION	1
CAM04	OCTUBRE	20.07	P-E	PM	PM	DESCRIPCION	1
CAM12	OCTUBRE	2.23	NP-E	BALANCINES	SISTEMA BLOCK - CULATAS	FUGA DE ACEITE	1
CAM03	OCTUBRE	1.03	NP-E	PUERTA (CHAPA Y SELLOS)	SISTEMA CABINA OPERADOR	EN MAL ESTADO	1
CAM12	OCTUBRE	7.27	NP-E	EXTINTORES Y SISTEMA APEX	SISTEMA CABINA OPERADOR	ACTIVADO	1
CAM05	OCTUBRE	2.06	NP-E	LIMPIA PARABRIZAS	SISTEMA CABINA OPERADOR	EN MAL ESTADO	1
CAM16	OCTUBRE	66.04	NP-E	TOLVA	SISTEMA CHASIS	EN MAL ESTADO	1
CAM07	OCTUBRE	5.62	NP-E	ESTRUCTURA	SISTEMA CHASIS	FISURADO	1
CAM10	OCTUBRE	0.36	NP-E	RELLENO / BAJO NIVEL DE COMBUSTIBLE	SISTEMA COMBUSTIBLE	DESCRIPCION	1
CAM01	OCTUBRE	1.28	NP-E	TRANSMISION	SISTEMA DE CONVERTIDOR Y TRANSMISION	DESCRIPCION	1
CAM17	OCTUBRE	0.76	NP-E	TRANSMISION	SISTEMA DE CONVERTIDOR Y TRANSMISION	DESCRIPCION	1

CAMI	FECHA	DURACION	DEFENCIÓN	SUB-SISTEMA	SISTEMA	SINTOMA DE FALLA	FRECUENCIA
CAMI7	OCTUBRE	0.7	NP-E	TRANSMISION	SISTEMA DE CONVERTIDOR Y TRANSMISION	DESCRIPCION	1
CAMI7	OCTUBRE	1.05	NP-E	TRANSMISION	SISTEMA DE CONVERTIDOR Y TRANSMISION	EN MAL ESTADO	1
CAMI7	OCTUBRE	1.29	NP-E	TRANSMISION	SISTEMA DE CONVERTIDOR Y TRANSMISION	EN MAL ESTADO	1
CAM07	OCTUBRE	0.30	NP-E	TANQUE HIDRAULICO DE DIRECCION	SISTEMA DE DIRECCION	DESCRIPCION	1
CAMI1	OCTUBRE	1.06	NP-E	LINEAS DE ENFRIAMIENTO	SISTEMA DE REFRIGERACION	FUGA DE REFRIGERANTE	1
CAMI1	OCTUBRE	0.6	NP-E	LINEAS DE ENFRIAMIENTO	SISTEMA DE REFRIGERACION	FUGA DE REFRIGERANTE	1
CAMI1	OCTUBRE	0.93	NP-E	RELLENOS DE REFRIGERANTE / RADIADOR	SISTEMA DE REFRIGERACION	NIVEL BAJO	1
CAMI5	OCTUBRE	5.70	NP-E	BALANZA / CILINDRO SUSPENSION	SISTEMA DE SUSPENSION	EN MAL ESTADO	1
CAMI5	OCTUBRE	0.95	NP-E	BALANZA / CILINDRO SUSPENSION	SISTEMA DE SUSPENSION	EN MAL ESTADO	1
CAMI1	OCTUBRE	0.85	NP-E	BATERIA	SISTEMA ELECTRICO 24 V	DESCARGADO	1
CAM04	OCTUBRE	0.25	P-P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	OTROS	1
CAMI0	OCTUBRE	0.26	P-P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	OTROS	1
CAMI5	OCTUBRE	0.25	P-P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	OTROS	1
CAMI2	OCTUBRE	0.42	P-P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	OTROS	1
CAM07	OCTUBRE	0.31	P-P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	OTROS	1
CAMI8	OCTUBRE	3.10	P-E	INSPECCION MECANICA	INSPECCION MECANICA	OTROS	1
CAM03	OCTUBRE	0.31	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM01	OCTUBRE	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAMI2	OCTUBRE	0.31	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAMI8	OCTUBRE	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAMI7	OCTUBRE	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAMI0	OCTUBRE	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAMI5	OCTUBRE	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAMI1	OCTUBRE	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM02	OCTUBRE	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM08	OCTUBRE	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM02	OCTUBRE	19.67	P-E	PM	PM	DESCRIPCION	1
CAMI4	OCTUBRE	0.54	NP-E	TANQUE DE AIRE	SISTEMA AIRE Y FRENOS	PRESION BAJA	1
CAMI7	OCTUBRE	1.13	NP-E	TANQUE DE AIRE	SISTEMA AIRE Y FRENOS	FUGA DE AIRE	1
CAM09	OCTUBRE	2.98	NP-E	BALANCINES	SISTEMA BLOCK - CULATAS	SIN SENAL	1
CAMI1	OCTUBRE	0.54	NP-E	PUERTA (CHAPA Y SELLOS)	SISTEMA CABINA OPERADOR	EN MAL ESTADO	1
CAM09	OCTUBRE	3.39	NP-E	BASE Y FILTROS COMBUSTIBLE	SISTEMA COMBUSTIBLE	TAPONADO	1
CAMI7	OCTUBRE	3.16	NP-E	TRANSMISION	SISTEMA DE CONVERTIDOR Y TRANSMISION	EN MAL ESTADO	1
CAM03	NOVIEMBRE	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM04	NOVIEMBRE	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM06	NOVIEMBRE	17.25	P-E	PM	PM	DESCRIPCION	1
CAMI1	NOVIEMBRE	0.54	NP-E	TANQUE DE AIRE	SISTEMA AIRE Y FRENOS	FUGA DE AIRE	1
CAMI1	NOVIEMBRE	0.53	NP-E	TANQUE DE AIRE	SISTEMA AIRE Y FRENOS	FUGA DE AIRE	1
CAMI1	NOVIEMBRE	0.71	NP-E	TANQUE DE AIRE	SISTEMA AIRE Y FRENOS	FUGA DE AIRE	1
CAM06	NOVIEMBRE	12.74	NP-E	BALANCINES	SISTEMA BLOCK - CULATAS	DESCRIPCION	1
CAMI4	NOVIEMBRE	1.29	NP-E	LINEA DE ALTA PRESION	SISTEMA COMBUSTIBLE	DESCRIPCION	1
CAMI4	NOVIEMBRE	3.31	NP-E	LINEA DE ALTA PRESION	SISTEMA COMBUSTIBLE	DESCRIPCION	1
EQUIPO	FECHA	DURACION	DEFENCIÓN	SUB-SISTEMA	SISTEMA	SINTOMA DE FALLA	FRECUENCIA
CAM08	NOVIEMBRE	5.18	NP-E	RELLENOS DE REFRIGERANTE / RADIADOR	SISTEMA DE REFRIGERACION	FUGA DE REFRIGERANTE	1
CAM02	NOVIEMBRE	15.19	NP-E	RELLENOS DE REFRIGERANTE / RADIADOR	SISTEMA DE REFRIGERACION	FUGA DE REFRIGERANTE	1
CAMI5	NOVIEMBRE	21.50	NP-E	BALANZA / CILINDRO SUSPENSION	SISTEMA DE SUSPENSION	DESCRIPCION	1
CAM01	NOVIEMBRE	4.41	NP-E	MOTOR DE ARRANQUE ELECTRICO	SISTEMA ELECTRICO MOTOR	DESCRIPCION	1
CAMI7	NOVIEMBRE	2.84	NP-E	LLANTAS / BOTAPIEDRAS	SISTEMA LLANTAS	DESGASTADO	1
CAMI1	NOVIEMBRE	0.39	NP-E	LLANTAS / BOTAPIEDRAS	SISTEMA LLANTAS	DESGASTADO	1
CAMI8	NOVIEMBRE	0.29	P-P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	OTROS	1
CAMI7	NOVIEMBRE	0.39	P-P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	OTROS	1
CAM08	NOVIEMBRE	0.25	P-P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	OTROS	1
CAMI1	NOVIEMBRE	0.53	NP-P	MAL CARGADO ("MANTENIMIENTO NO PROGRAMADO")	MAL CARGADO	OTROS	1
CAMI2	NOVIEMBRE	1.84	P-E	MUESTRA DE ACEITE / PREDICTIVO	MUESTRA DE ACEITE / PREDICTIVO	DESCRIPCION	1
CAM09	NOVIEMBRE	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAMI8	NOVIEMBRE	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM02	NOVIEMBRE	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAMI7	NOVIEMBRE	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAMI0	NOVIEMBRE	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAMI4	NOVIEMBRE	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM07	NOVIEMBRE	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAMI2	NOVIEMBRE	0.36	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM01	NOVIEMBRE	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAMI7	NOVIEMBRE	19.83	P-E	PM	PM	DESCRIPCION	1
CAMI1	NOVIEMBRE	2.89	NP-E	TANQUE DE AIRE	SISTEMA AIRE Y FRENOS	FUGA DE AIRE	1
CAM09	NOVIEMBRE	0.38	NP-E	TANQUE DE AIRE	SISTEMA AIRE Y FRENOS	FUGA DE AIRE	1
CAM03	NOVIEMBRE	2.74	NP-E	PISO Y TECHO	SISTEMA CABINA OPERADOR	DESCRIPCION	1
CAM06	NOVIEMBRE	5.23	NP-E	ESTRUCTURA	SISTEMA CHASIS	FISURADO	1
CAMI2	NOVIEMBRE	0.38	NP-E	TANQUE DE COMBUSTIBLE	SISTEMA COMBUSTIBLE	DESCRIPCION	1
CAMI4	NOVIEMBRE	2.37	NP-E	CONTROL DE TRANSMISION	SISTEMA DE CONVERTIDOR Y TRANSMISION	CON ALARMA	1
CAMI6	NOVIEMBRE	3.19	NP-E	CONTROL DE TRANSMISION	SISTEMA DE CONVERTIDOR Y TRANSMISION	RUIDO	1
CAMI8	NOVIEMBRE	0.66	NP-E	LINEAS -MANGUERAS HIDRAULICAS	SISTEMA DE LEVANTE DE TOLVA	FUGA DE ACEITE	1
CAMI8	NOVIEMBRE	1.15	NP-E	LINEAS -MANGUERAS HIDRAULICAS	SISTEMA DE LEVANTE DE TOLVA	FUGA DE ACEITE	1
CAM06	NOVIEMBRE	2.88	NP-E	MANDO DE VENTILADOR Y VENTILADOR	SISTEMA DE REFRIGERACION	CON ALARMA	1
CAMI5	NOVIEMBRE	20.64	NP-E	BALANZA / CILINDRO SUSPENSION	SISTEMA DE SUSPENSION	DESCRIPCION	1
CAM03	NOVIEMBRE	2.38	NP-E	LUCES	SISTEMA ELECTRICO 24 V	DESCRIPCION	1
CAM07	NOVIEMBRE	1.39	NP-E	LUCES	SISTEMA ELECTRICO 24 V	CORTO CIRCUITO	1
CAM02	NOVIEMBRE	0.53	P-P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	OTROS	1
CAM06	NOVIEMBRE	0.28	P-P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	OTROS	1
CAM06	NOVIEMBRE	3.41	NP-P	ACCIDENTE	ACCIDENTE	DESCRIPCION	1
CAMI2	NOVIEMBRE	0.25	NP-P	MAL CARGADO ("MANTENIMIENTO NO PROGRAMADO")	MAL CARGADO	OTROS	1
CAM05	NOVIEMBRE	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM08	NOVIEMBRE	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAMI3	NOVIEMBRE	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM02	NOVIEMBRE	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAMI1	NOVIEMBRE	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM04	NOVIEMBRE	0.31	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1

CAM08	NOVIEMBRE	20.06	P-E	PM	PM	DESCRIPCION	1
CAM17	NOVIEMBRE	0.25	NP-E	BOMBA DE ENFRIAMIENTO FRENOS	SISTEMA AIRE Y FRENOS	DESCRIPCION	1
CAM17	NOVIEMBRE	2.48	NP-E	BOMBA DE ENFRIAMIENTO FRENOS	SISTEMA AIRE Y FRENOS	OTROS	1
CAM17	NOVIEMBRE	11.98	NP-E	BALANCINES	SISTEMA BLOCK - CULATAS	DESCRIPCION	1
CAM14	NOVIEMBRE	1.19	NP-E	TANQUE DE COMBUSTIBLE	SISTEMA COMBUSTIBLE	DESCRIPCION	1
CAM16	NOVIEMBRE	3.24	NP-E	CONTROL DE TRANSMISION	SISTEMA DE CONVERTIDOR Y TRANSMISION	RUIDO	1
CAM12	NOVIEMBRE	9.66	NP-E	CONTROL DE TRANSMISION	SISTEMA DE CONVERTIDOR Y TRANSMISION	DESCRIPCION	1
CAM16	NOVIEMBRE	18.34	NP-E	BARRA DE DIRECCION	SISTEMA DE DIRECCION	DESGASTADO	1
CAM17	NOVIEMBRE	4.41	NP-E	MANDO DE VENTILADOR Y VENTILADOR	SISTEMA DE REFRIGERACION	CON ALARMA	1
CAM15	NOVIEMBRE	2.40	NP-E	RELLENO DE ACEITE DE MOTOR	SISTEMA LUBRICACION MOTOR	FUGA DE ACEITE	1
CAM15	NOVIEMBRE	0.36	P-P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	OTROS	1
CAM17	NOVIEMBRE	0.34	P-P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	OTROS	1
CAM13	NOVIEMBRE	3.00	P-E	INSPECCION MECANICA	INSPECCION MECANICA	OTROS	1
CAM10	NOVIEMBRE	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM16	NOVIEMBRE	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM08	NOVIEMBRE	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM02	NOVIEMBRE	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM05	NOVIEMBRE	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM04	NOVIEMBRE	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM10	NOVIEMBRE	5.54	NP-E	SISTEMA CONTROL DE TRACCION (TCS)	SISTEMA AIRE Y FRENOS	EN MAL ESTADO	1
CAM01	NOVIEMBRE	5.75	NP-E	AIRE ACONDICIONADO	SISTEMA CABINA OPERADOR	EN MAL ESTADO	1
CAM08	NOVIEMBRE	0.58	NP-E	ESPEJO	SISTEMA CABINA OPERADOR	DESALINEADO	1
CAM03	NOVIEMBRE	1.97	NP-E	PUERTA (CHAPA Y SELLOS)	SISTEMA CABINA OPERADOR	EN MAL ESTADO	1
CAM18	NOVIEMBRE	15.72	NP-E	A-FRAME	SISTEMA CHASIS	ROTO	1
CAM14	NOVIEMBRE	5.80	NP-E	TRANSMISION	SISTEMA DE CONVERTIDOR Y TRANSMISION	CON ALARMA	1
CAM14	NOVIEMBRE	4.21	NP-E	CONTROL DE TRANSMISION	SISTEMA DE CONVERTIDOR Y TRANSMISION	CORTO CIRCUITO	1
CAM09	NOVIEMBRE	7.55	NP-E	LINEAS DE DIRECCION	SISTEMA DE DIRECCION	FUGA DE ACEITE	1
CAM15	NOVIEMBRE	1.22	NP-E	LINEAS -MANGUERAS HIDRAULICAS	SISTEMA DE LEVANTE DE TOLVA	FUGA DE ACEITE	1
CAM05	NOVIEMBRE	0.83	NP-E	DISPATCH-TELECOMUNICACION	SISTEMA DISPATCH	OTROS	1
CAM17	NOVIEMBRE	0.36	NP-E	DISPATCH-TELECOMUNICACION	SISTEMA DISPATCH	APAGADO	1
CAM02	NOVIEMBRE	0.25	NP-E	DISPATCH-TELECOMUNICACION	SISTEMA DISPATCH	APAGADO	1
CAM14	NOVIEMBRE	4.54	NP-E	ECM	SISTEMA ELECTRICO MOTOR	DESCRIPCION	1
CAM14	NOVIEMBRE	1.64	NP-E	ECM	SISTEMA ELECTRICO MOTOR	CON ALARMA	1
CAM14	NOVIEMBRE	0.80	NP-E	ECM	SISTEMA ELECTRICO MOTOR	CON ALARMA	1
CAM16	NOVIEMBRE	0.25	NP-E	LLANTAS / BOTAPIEDRAS	SISTEMA LLANTAS	DESGASTADO	1
CAM07	NOVIEMBRE	1.96	NP-E	LLANTAS / BOTAPIEDRAS	SISTEMA LLANTAS	PRESSION BAJA	1
CAM06	NOVIEMBRE	0.34	P-P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	OTROS	1
CAM16	NOVIEMBRE	0.42	P-P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	OTROS	1
CAM08	NOVIEMBRE	0.34	P-P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	OTROS	1
CAM07	NOVIEMBRE	0.28	P-P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	OTROS	1
CAM01	NOVIEMBRE	0.25	P-P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	OTROS	1
CAM18	NOVIEMBRE	0.28	P-P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	OTROS	1
CAM15	NOVIEMBRE	2.60	P-E	INSPECCION MECANICA	INSPECCION MECANICA	OTROS	1
CAM11	NOVIEMBRE	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM17	NOVIEMBRE	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM09	NOVIEMBRE	0.31	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM01	NOVIEMBRE	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM10	NOVIEMBRE	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM18	NOVIEMBRE	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM15	NOVIEMBRE	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM04	NOVIEMBRE	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM13	NOVIEMBRE	18.09	P-E	PM	PM	DESCRIPCION	1
CAM12	NOVIEMBRE	14.24	P-E	PM	PM	DESCRIPCION	1
CAM09	NOVIEMBRE	0.69	NP-E	TANQUE DE AIRE	SISTEMA AIRE Y FRENOS	DESGASTADO	1
CAM10	NOVIEMBRE	1.53	NP-E	RETARDADOR DE FRENO	SISTEMA AIRE Y FRENOS	EN MAL ESTADO	1
CAM13	NOVIEMBRE	61.48	NP-E	EJE DE LEVAS	SISTEMA BLOCK - CULATAS	DESGASTADO	1
CAM12	NOVIEMBRE	1.18	NP-E	CONTROL DE TRANSMISION	SISTEMA DE CONVERTIDOR Y TRANSMISION	CON ALARMA	1
CAM13	NOVIEMBRE	3.65	NP-E	LINEAS -MANGUERAS HIDRAULICAS	SISTEMA DE LEVANTE DE TOLVA	EN MAL ESTADO	1
CAM06	NOVIEMBRE	2.25	NP-E	LUCES	SISTEMA ELECTRICO 24 V	NO FUNCIONA	1
CAM06	NOVIEMBRE	5.62	NP-E	LUCES	SISTEMA ELECTRICO 24 V	CORTO CIRCUITO	1
CAM09	NOVIEMBRE	1.43	NP-E	CABLEADO	SISTEMA ELECTRICO MOTOR	CORTO CIRCUITO	1
CAM10	NOVIEMBRE	2.70	NP-E	LLANTAS / BOTAPIEDRAS	SISTEMA LLANTAS	OTROS	1
CAM06	NOVIEMBRE	0.53	P-P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	OTROS	1
CAM10	NOVIEMBRE	0.34	P-P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	OTROS	1
CAM05	NOVIEMBRE	3.05	NP-P	ACCIDENTE	ACCIDENTE	ACCIDENTE	1
CAM10	NOVIEMBRE	1.63	P-E	INSPECCION MECANICA	INSPECCION MECANICA	OTROS	1
CAM11	NOVIEMBRE	0.25	NP-P	MAL CARGADO ("MANTENIMIENTO NO PROGRAMADO")	MAL CARGADO	OTROS	1
CAM06	NOVIEMBRE	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM11	NOVIEMBRE	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM07	NOVIEMBRE	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM02	NOVIEMBRE	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM09	NOVIEMBRE	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM14	NOVIEMBRE	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM12	NOVIEMBRE	0.29	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM18	NOVIEMBRE	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM10	NOVIEMBRE	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM16	NOVIEMBRE	0.25	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM04	NOVIEMBRE	0.39	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM05	NOVIEMBRE	2.26	NP-E	LINEAS Y MULTIPLE DE ADMISION	SISTEMA ADMISION ESCAPE	DESCRIPCION	1
CAM14	NOVIEMBRE	0.33	NP-E	TANQUE DE AIRE	SISTEMA AIRE Y FRENOS	PRESSION BAJA	1
CAM17	NOVIEMBRE	2.44	NP-E	AIRE ACONDICIONADO	SISTEMA CABINA OPERADOR	EN MAL ESTADO	1
CAM04	NOVIEMBRE	3.92	NP-E	LIMPIA PARABRIZAS	SISTEMA CABINA OPERADOR	EN MAL ESTADO	1
CAM05	NOVIEMBRE	1.24	NP-E	TANQUE DE COMBUSTIBLE	SISTEMA COMBUSTIBLE	NIVEL BAJA	1
CAM18	NOVIEMBRE	0.42	NP-E	BASE Y FILTROS COMBUSTIBLE	SISTEMA COMBUSTIBLE	EN MAL ESTADO	1
CAM18	NOVIEMBRE	5.48	NP-E	BASE Y FILTROS COMBUSTIBLE	SISTEMA COMBUSTIBLE	EN MAL ESTADO	1
CAM01	NOVIEMBRE	2.09	NP-E	BASE Y FILTROS COMBUSTIBLE	SISTEMA COMBUSTIBLE	TAPONADO	1
CAM12	NOVIEMBRE	8.66	NP-E	CONTROL DE TRANSMISION	SISTEMA DE CONVERTIDOR Y TRANSMISION	CON ALARMA	1
CAM11	NOVIEMBRE	0.50	NP-E	ACUMULADORES DE DIRECCION	SISTEMA DE DIRECCION	CON ALARMA	1

EQUIPO	FECHA	DURACION	DEFENCIÓN	SUB-SISTEMA	SISTEMA	SINTOMA DE FALLA	FRECÜENCIA
CAM15	NOVIEMBRE	1.19	NP-E	LINEAS DE ENFRIAMIENTO	SISTEMA DE REFRIGERACION	FUGA DE REFRIGERANTE	1
CAM06	NOVIEMBRE	3.72	NP-E	LUCES	SISTEMA ELECTRICO 24 V	NO FUNCIONA	1
CAM09	NOVIEMBRE	2.61	NP-E	FUSIBLES - BRAKERS	SISTEMA ELECTRICO 24 V	DESCRIPCION	1
CAM17	DICIEMBRE	0.26	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM07	DICIEMBRE	0.26	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM05	DICIEMBRE	0.46	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM15	DICIEMBRE	0.26	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM02	DICIEMBRE	19.59	P-E	PM	PM	DESCRIPCION	1
CAM13	DICIEMBRE	1.54	NP-E	PAQUETE DE FRENO	SISTEMA AIRE Y FRENOS	DESCARGADO	1
CAM03	DICIEMBRE	0.57	NP-E	PAQUETE DE FRENO	SISTEMA AIRE Y FRENOS	DESCARGADO	1
CAM17	DICIEMBRE	0.46	NP-E	ESPEJO	SISTEMA CABINA OPERADOR	FISURADO	1
CAM11	DICIEMBRE	1.01	NP-E	BASE Y FILTROS COMBUSTIBLE	SISTEMA COMBUSTIBLE	TAPONADO	1
CAM09	DICIEMBRE	5.49	NP-E	BASE Y FILTROS COMBUSTIBLE	SISTEMA COMBUSTIBLE	TAPONADO	1
CAM16	DICIEMBRE	3.89	NP-E	TANQUE DE COMBUSTIBLE	SISTEMA COMBUSTIBLE	NIVEL BAJO	1
CAM08	DICIEMBRE	1.23	NP-E	CONTROL DE TRANSMISION	SISTEMA DE CONVERTIDOR Y TRANSMISION	SUELTO	1
CAM18	DICIEMBRE	12.64	NP-E	ESLABON DE DIRECCION (ROTULAS)	SISTEMA DE DIRECCION	ROTO	1
CAM13	DICIEMBRE	1.20	NP-E	LINEAS-MANGUERAS HIDRAULICAS	SISTEMA DE LEVANTE DE TOLVA	FUGA DE ACEITE	1
CAM17	DICIEMBRE	3.50	NP-E	RELLENOS DE REFRIGERANTE / RADIADOR	SISTEMA DE REFRIGERACION	CONTAMINADO	1
CAM15	DICIEMBRE	1.68	NP-E	BALANZA / CILNDRO SUSPENSION	SISTEMA DE SUSPENSION	EN MAL ESTADO	1
CAM02	DICIEMBRE	3.11	NP-E	BALANZA / CILNDRO SUSPENSION	SISTEMA DE SUSPENSION	NIVEL BAJO	1
CAM05	DICIEMBRE	5.27	NP-E	DISPATCH-TELECOMUNICACION	SISTEMA DISPATCH	OTROS	1
CAM18	DICIEMBRE	0.65	NP-E	DISPATCH-TELECOMUNICACION	SISTEMA DISPATCH	DESCRIPCION	1
CAM16	DICIEMBRE	0.26	NP-E	BATERIA	SISTEMA ELECTRICO 24 V	DESCARGADO	1
CAM16	DICIEMBRE	3.30	NP-E	BATERIA	SISTEMA ELECTRICO 24 V	DESCARGADO	1
CAM03	DICIEMBRE	0.71	NP-E	SENSORES MOTOR	SISTEMA ELECTRICO MOTOR	SIN CARGA	1
CAM13	DICIEMBRE	2.54	NP-E	SENSORES MOTOR	SISTEMA ELECTRICO MOTOR	DESCRIPCION	1
CAM03	DICIEMBRE	0.26	NP-E	LLANTAS / BOTAPIEDRAS	SISTEMA LLANTAS	DESCRIPCION	1
CAM17	DICIEMBRE	7.18	NP-E	ENFRIADOR DE ACEITE MOTOR	SISTEMA LUBRICACION MOTOR	OTROS	1
CAM17	DICIEMBRE	0.46	P-P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	OTROS	1
EQUIPO	FECHA	DURACION	DEFENCIÓN	SUB-SISTEMA	SISTEMA	SINTOMA DE FALLA	FRECÜENCIA
CAM02	DICIEMBRE	4.64	P-P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	OTROS	1
CAM13	DICIEMBRE	3.00	P-E	INSPECCION MECANICA	INSPECCION MECANICA	OTROS	1
CAM11	DICIEMBRE	2.07	P-E	MUESTRA DE ACEITE / PREDICTIVO	MUESTRA DE ACEITE / PREDICTIVO	DESCRIPCION	1
CAM14	DICIEMBRE	0.26	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM11	DICIEMBRE	0.26	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM06	DICIEMBRE	0.26	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM16	DICIEMBRE	0.26	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM07	DICIEMBRE	0.26	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM04	DICIEMBRE	0.26	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM03	DICIEMBRE	1.26	NP-E	PISO Y TECHO	SISTEMA CABINA OPERADOR	VIBRACION	1
CAM03	DICIEMBRE	9.14	NP-E	PISO Y TECHO	SISTEMA CABINA OPERADOR	EN MAL ESTADO	1
CAM14	DICIEMBRE	3.98	NP-E	ACTUADORES	SISTEMA COMBUSTIBLE	OTROS	1
CAM11	DICIEMBRE	1.67	NP-E	BASE Y FILTROS COMBUSTIBLE	SISTEMA COMBUSTIBLE	TAPONADO	1
CAM04	DICIEMBRE	0.37	NP-E	INYECTORES	SISTEMA COMBUSTIBLE	CON ALARMA	1
CAM08	DICIEMBRE	0.64	NP-E	TANQUE HIDRAULICO DE DIRECCION	SISTEMA DE DIRECCION	FUGA DE ACEITE	1
CAM08	DICIEMBRE	0.47	NP-E	TANQUE HIDRAULICO DE DIRECCION	SISTEMA DE DIRECCION	RELLENO	1
CAM08	DICIEMBRE	2.30	NP-E	LINEAS-MANGUERAS HIDRAULICAS	SISTEMA DE LEVANTE DE TOLVA	FUGA DE ACEITE	1
CAM17	DICIEMBRE	1.26	NP-E	RELLENOS DE REFRIGERANTE / RADIADOR	SISTEMA DE REFRIGERACION	RELLENO	1
CAM17	DICIEMBRE	1.46	NP-E	DISPATCH-TELECOMUNICACION	SISTEMA DISPATCH	OTROS	1
CAM11	DICIEMBRE	1.67	NP-E	DISPATCH-TELECOMUNICACION	SISTEMA DISPATCH	OTROS	1
CAM04	DICIEMBRE	8.88	NP-E	SENSORES MOTOR	SISTEMA ELECTRICO MOTOR	CON ALARMA	1
CAM04	DICIEMBRE	1.07	NP-E	LLANTAS / BOTAPIEDRAS	SISTEMA LLANTAS	DESGASTADO	1
CAM17	DICIEMBRE	0.26	P-P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	OTROS	1
CAM09	DICIEMBRE	2.10	P-E	INSPECCION MECANICA	INSPECCION MECANICA	OTROS	1
CAM14	DICIEMBRE	2.49	P-E	INSPECCION MECANICA	INSPECCION MECANICA	OTROS	1
CAM11	DICIEMBRE	0.26	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM02	DICIEMBRE	0.26	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM13	DICIEMBRE	0.34	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM15	DICIEMBRE	0.26	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM07	DICIEMBRE	0.26	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM09	DICIEMBRE	0.26	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM08	DICIEMBRE	0.26	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM04	DICIEMBRE	0.26	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM10	DICIEMBRE	20.27	P-E	PM	PM	DESCRIPCION	1
CAM13	DICIEMBRE	21.05	P-E	PM	PM	DESCRIPCION	1
CAM11	DICIEMBRE	6.40	NP-E	TURBO DE ALTA	SISTEMA ADMISION ESCAPE	TEMPERATURA ALTA	1
CAM11	DICIEMBRE	12.87	NP-E	TURBO DE ALTA	SISTEMA ADMISION ESCAPE	TEMPERATURA ALTA	1
CAM12	DICIEMBRE	0.26	NP-E	EXTINTORES Y SISTEMA APEX	SISTEMA CABINA OPERADOR	DESCRIPCION	1
CAM03	DICIEMBRE	5.25	NP-E	ASIENTO	SISTEMA CABINA OPERADOR	ROTO	1
CAM08	DICIEMBRE	3.39	NP-E	BASE Y FILTROS COMBUSTIBLE	SISTEMA COMBUSTIBLE	TAPONADO	1
CAM08	DICIEMBRE	3.05	NP-E	BASE Y FILTROS COMBUSTIBLE	SISTEMA COMBUSTIBLE	TAPONADO	1
CAM13	DICIEMBRE	1.46	NP-E	TRANSMISION	SISTEMA DE CONVERTIDOR Y TRANSMISION	FUGA DE ACEITE	1
CAM14	DICIEMBRE	4.40	NP-E	ESLABON DE DIRECCION (ROTULAS)	SISTEMA DE DIRECCION	FUGA DE ACEITE	1
CAM18	DICIEMBRE	16.73	NP-E	ESLABON DE DIRECCION (ROTULAS)	SISTEMA DE DIRECCION	ROTO	1
CAM18	DICIEMBRE	16.13	NP-E	BARRA DE DIRECCION	SISTEMA DE DIRECCION	ROTO	1
CAM04	DICIEMBRE	0.92	NP-E	ESLABON DE DIRECCION (ROTULAS)	SISTEMA DE DIRECCION	FUGA DE ACEITE	1
CAM04	DICIEMBRE	3.61	NP-E	ESLABON DE DIRECCION (ROTULAS)	SISTEMA DE DIRECCION	NIVEL BAJO	1
CAM04	DICIEMBRE	4.01	NP-E	ESLABON DE DIRECCION (ROTULAS)	SISTEMA DE DIRECCION	FUGA DE ACEITE	1
CAM13	DICIEMBRE	1.44	NP-E	BALANZA / CILNDRO SUSPENSION	SISTEMA DE SUSPENSION	DESCRIPCION	1
CAM13	DICIEMBRE	4.04	NP-E	BALANZA / CILNDRO SUSPENSION	SISTEMA DE SUSPENSION	CORTO CIRCUITO	1
CAM15	DICIEMBRE	0.68	NP-E	DISPATCH-TELECOMUNICACION	SISTEMA DISPATCH	NO FUNCIONA	1
CAM17	DICIEMBRE	11.13	NP-E	SENSORES MOTOR	SISTEMA ELECTRICO MOTOR	CON ALARMA	1
CAM11	DICIEMBRE	1.23	NP-E	LLANTAS / BOTAPIEDRAS	SISTEMA LLANTAS	DESGASTADO	1
CAM03	DICIEMBRE	0.49	P-P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	OTROS	1
CAM14	DICIEMBRE	0.46	P-P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	OTROS	1
CAM18	DICIEMBRE	0.51	P-P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	OTROS	1
CAM11	DICIEMBRE	2.30	P-E	INSPECCION MECANICA	INSPECCION MECANICA	OTROS	1
CAM04	DICIEMBRE	2.56	P-E	INSPECCION MECANICA	INSPECCION MECANICA	OTROS	1

CAM05	DICIEMBRE	0.26	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM02	DICIEMBRE	0.26	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM15	DICIEMBRE	0.74	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM12	DICIEMBRE	0.26	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM09	DICIEMBRE	0.26	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM11	DICIEMBRE	19.04	P-E	PM	PM	DESCRIPCION	1
CAM09	DICIEMBRE	17.91	P-E	PM	PM	DESCRIPCION	1
CAM17	DICIEMBRE	1.25	NP-E	TANQUE DE AIRE	SISTEMA AIRE Y FRENOS	FUGA DE AIRE	1
CAM03	DICIEMBRE	4.80	NP-E	ASIENTO	SISTEMA CABINA OPERADOR	EN MAL ESTADO	1
CAM17	DICIEMBRE	1.93	NP-E	ESPEJO	SISTEMA CABINA OPERADOR	ROTO	1
CAM09	DICIEMBRE	2.17	NP-E	PUERTA (CHAPA Y SELLOS)	SISTEMA CABINA OPERADOR	DESCRIPCION	1
CAM12	DICIEMBRE	1.76	NP-E	ESPEJO	SISTEMA CABINA OPERADOR	SUELTO	1
CAM10	DICIEMBRE	2.65	NP-E	ACFUADORES	SISTEMA COMBUSTIBLE	DESCRIPCION	1
CAM11	DICIEMBRE	7.34	NP-E	BALANZA / CILNDRO SUSPENSION	SISTEMA DE SUSPENSION	FUGA DE ACEITE	1
CAM15	DICIEMBRE	0.38	NP-E	DISPATCH-TELECOMUNICACION	SISTEMA DISPATCH	DESCRIPCION	1
CAM15	DICIEMBRE	0.37	NP-E	BATERIA	SISTEMA ELECTRICO 24 V	DESCARGADO	1
CAM04	DICIEMBRE	3.93	NP-E	LLANTAS / BOTAPIEDRAS	SISTEMA LLANTAS	DESGASTADO	1
CAM13	DICIEMBRE	10.53	NP-E	FILTROS DE ACEITE MOTOR	SISTEMA LUBRICACION MOTOR	CONTAMINADO	1
CAM04	DICIEMBRE	0.29	P-P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	OTROS	1
CAM03	DICIEMBRE	0.28	P-P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	OTROS	1
CAM03	DICIEMBRE	0.99	P-P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	OTROS	1
CAM13	DICIEMBRE	0.34	P-P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	OTROS	1
CAM13	DICIEMBRE	8.90	NP-E	ENGRANAJE	MANDOS FINALES	EN MAL ESTADO	1
CAM08	DICIEMBRE	0.26	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM01	DICIEMBRE	0.26	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM11	DICIEMBRE	0.26	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM14	DICIEMBRE	0.49	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM05	DICIEMBRE	0.26	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM17	DICIEMBRE	0.37	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM12	DICIEMBRE	0.26	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM15	DICIEMBRE	0.26	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM16	DICIEMBRE	0.31	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM04	DICIEMBRE	0.26	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM04	DICIEMBRE	20.41	P-E	PM	PM	DESCRIPCION	1
CAM17	DICIEMBRE	0.82	NP-E	LINEAS Y MULTIPLE DE ESCAPE	SISTEMA ADMISION ESCAPE	TEMPERATURA ALTA	1
CAM13	DICIEMBRE	0.48	NP-E	BALANCINES	SISTEMA BLOCK - CULATAS	DESCRIPCION	1
CAM13	DICIEMBRE	188.05	NP-E	CONTROL DE TRANSMISION	SISTEMA DE CONVERTIDOR Y TRANSMISION	DESCRIPCION	1
CAM06	DICIEMBRE	1.68	NP-E	ESLABON DE DIRECCION (ROTULAS)	SISTEMA DE DIRECCION	TEMPERATURA ALTA	1
CAM09	DICIEMBRE	7.87	NP-E	LINEAS -MANGUERAS HIDRAULICAS	SISTEMA DE LEVANTE DE TOLVA	FUGA DE ACEITE	1
CAM06	DICIEMBRE	3.31	NP-E	TANQUE DE EXPANSION	SISTEMA DE REFRIGERACION	FUGA DE REFRIGERANTE	1
CAM06	DICIEMBRE	2.24	NP-E	MANDO DE VENTILADOR Y VENTILADOR	SISTEMA DE REFRIGERACION	FUGA DE REFRIGERANTE	1
CAM02	DICIEMBRE	5.07	NP-E	BALANZA / CILNDRO SUSPENSION	SISTEMA DE SUSPENSION	DESCRIPCION	1
CAM16	DICIEMBRE	5.21	NP-E	LLANTAS / BOTAPIEDRAS	SISTEMA LLANTAS	DESGASTADO	1
CAM08	DICIEMBRE	0.46	NP-E	LLANTAS / BOTAPIEDRAS	SISTEMA LLANTAS	DESCRIPCION	1
CAM04	DICIEMBRE	0.43	P-P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	OTROS	1
CAM11	DICIEMBRE	0.26	P-P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	OTROS	1
CAM11	DICIEMBRE	0.34	P-P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	OTROS	1
CAM13	DICIEMBRE	0.26	P-P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	OTROS	1
CAM09	DICIEMBRE	1.05	P-P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	OTROS	1
CAM16	DICIEMBRE	0.33	P-P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	OTROS	1
CAM09	DICIEMBRE	0.31	P-P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	OTROS	1
CAM13	DICIEMBRE	20.02	NP-E	ENGRANAJE	MANDOS FINALES	EN MAL ESTADO	1
CAM15	DICIEMBRE	1.49	P-E	MUESTRA DE ACEITE / PREDICTIVO	MUESTRA DE ACEITE / PREDICTIVO	DESCRIPCION	1
CAM14	DICIEMBRE	1.14	P-E	MUESTRA DE ACEITE / PREDICTIVO	MUESTRA DE ACEITE / PREDICTIVO	DESCRIPCION	1
CAM18	DICIEMBRE	0.24	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM08	DICIEMBRE	0.26	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM01	DICIEMBRE	0.26	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM11	DICIEMBRE	0.26	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM02	DICIEMBRE	0.28	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM05	DICIEMBRE	0.26	P-P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1

Anexo n° 17 data base del período 2018

EQUIPO	FECHA	DURACION	DETENCION	SUB-SISTEMA	SISTEMA	SINTOMA DE FALLA	FRECUENCIA
CAM 05	ENERO	1.75	NP - E	LIMPIA PARABRIZAS	SISTEMA CABINA OPERADOR	EN MAL ESTADO	1
CAM 10	ENERO	3.34	NP - E	SENSORES MOTOR	SISTEMA ELECTRICO MOTOR	DESCARGADO	1
CAM 12	ENERO	13.43	NP - E	TURBO DE ALTA	SISTEMA ADMISION ESCAPE	EN MAL ESTADO	1
CAM 17	ENERO	2.04	NP - E	TANQUE HIDRAULICO DE DIRECCION	SISTEMA DE DIRECCION	NIVEL BAJO	1
CAM 17	ENERO	3.74	NP - E	LINEAS -MANGUERAS HIDRAULICAS	SISTEMA DE LEVANTE DE TOLVA	ROTO	1
CAM 04	ENERO	0.08	NP - P	MAL CARGADO ("MANTENIMIENTO NO PROGRAMADO")	MAL CARGADO	OTROS	1
CAM 11	ENERO	0.15	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	VIBRACION	1
CAM 13	ENERO	0.91	P - E	MUESTRA DE ACEITE / PREDICTIVO	MUESTRA DE ACEITE / PREDICTIVO	DESCRIPCION	1
CAM 16	ENERO	0.17	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	VIBRACION	1
CAM 18	ENERO	1.82	P - E	INSPECCION MECANICA	INSPECCION MECANICA	OTROS	1
CAM 18	ENERO	0.27	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	VIBRACION	1
CAM 01	ENERO	8.47	NP - E	LLANTAS / BOTAPIEDRAS	SISTEMA LLANTAS	EN MAL ESTADO	1
CAM 02	ENERO	3.08	NP - E	BOMBA DE FRENO	SISTEMA AIRE Y FRENOS	PRESION ALTA	1
CAM 02	ENERO	3.12	NP - E	LUCE	SISTEMA ELECTRICO 24 V	QUEMADO	1
CAM 03	ENERO	1.85	NP - E	ANTENA DE DISPATCH	SISTEMA DISPATCH	OTROS	1
CAM 03	ENERO	7.07	NP - E	ANTENA DE DISPATCH	SISTEMA DISPATCH	ROTO	1
CAM 04	ENERO	3.82	NP - E	TANQUE DE EXPANSION	SISTEMA DE REFRIGERACION	FUGA DE REFRIGERANTE	1
CAM 04	ENERO	4.74	NP - E	CILINDRO	SISTEMA BLOCK - CULATAS	EN MAL ESTADO	1
CAM 04	ENERO	3.62	NP - E	MANDO DE VENTILADOR Y VENTILADOR	SISTEMA DE REFRIGERACION	FUGA DE REFRIGERANTE	1
CAM 04	ENERO	7.73	NP - E	MANDO DE VENTILADOR Y VENTILADOR	SISTEMA DE REFRIGERACION	FUGA DE REFRIGERANTE	1
CAM 06	ENERO	4.15	NP - E	ESLABON DE DIRECCION (ROTULAS)	SISTEMA DE DIRECCION	DESCRIPCION	1
CAM 08	ENERO	2.67	NP - E	LLANTAS / BOTAPIEDRAS	SISTEMA LLANTAS	DESCRIPCION	1
CAM 16	ENERO	3.28	NP - E	LUCE	SISTEMA ELECTRICO 24 V	DESCRIPCION	1
CAM 17	ENERO	3.38	NP - E	ESPEJO	SISTEMA CABINA OPERADOR	SUELTO	1
CAM 17	ENERO	7.83	NP - E	AIRE ACONDICIONADO	SISTEMA CABINA OPERADOR	NO FUNCIONA	1
CAM 18	ENERO	10.65	NP - E	CONTROL DE TRANSMISION	SISTEMA DE CONVERTIDOR Y TRANSMISION	DESCRIPCION	1
CAM 01	ENERO	0.25	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	VIBRACION	1
CAM 08	ENERO	0.09	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	VIBRACION	1
CAM 08	ENERO	0.09	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	VIBRACION	1
CAM 12	ENERO	0.18	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	VIBRACION	1
CAM 18	ENERO	17.53	P - E	PM	PM	DESCRIPCION	1
CAM 06	ENERO	1.98	NP - E	ESPEJO	SISTEMA CABINA OPERADOR	SUELTO	1
CAM 08	ENERO	7.42	NP - E	ESLABON DE DIRECCION (ROTULAS)	SISTEMA DE DIRECCION	FUGA DE ACEITE	1
CAM 11	ENERO	4.72	NP - E	VALVULA CONTROL FRENO SERVICIO (PEDAL)	SISTEMA AIRE Y FRENOS	DESCRIPCION	1
CAM 11	ENERO	3.64	NP - E	CILINDRO	SISTEMA BLOCK - CULATAS	EN MAL ESTADO	1
CAM 12	ENERO	5.47	NP - E	CONTROL DE TRANSMISION	SISTEMA DE CONVERTIDOR Y TRANSMISION	FUGA DE ACEITE	1
CAM 13	ENERO	6.09	NP - E	CILINDRO	SISTEMA BLOCK - CULATAS	NO FUNCIONA	1
CAM 13	ENERO	8.92	NP - E	DISPATCH-TELECOMUNICACION	SISTEMA DISPATCH	OTROS	1
CAM 18	ENERO	8.10	NP - E	ESLABON DE DIRECCION (ROTULAS)	SISTEMA DE DIRECCION	DESCRIPCION	1
CAM 02	ENERO	0.65	P - E	MUESTRA DE ACEITE / PREDICTIVO	MUESTRA DE ACEITE / PREDICTIVO	DESCRIPCION	1
CAM 04	ENERO	0.16	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	VIBRACION	1
CAM 06	ENERO	0.13	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	VIBRACION	1
CAM 03	ENERO	7.00	NP - E	CONTROL FRENO / ARC	SISTEMA AIRE Y FRENOS	CON ALARMA	1
CAM 05	ENERO	4.64	NP - E	CILINDRO	SISTEMA BLOCK - CULATAS	DESCRIPCION	1
CAM 06	ENERO	1.30	NP - E	TANQUE DE GRASA	SISTEMA DE LUBRICACION ENGRASE	PRESION BAJA	1
CAM 06	ENERO	4.46	NP - E	SENSORES MOTOR	SISTEMA ELECTRICO MOTOR	EN MAL ESTADO	1
CAM 07	ENERO	5.45	NP - E	CILINDRO	SISTEMA BLOCK - CULATAS	DESCRIPCION	1
CAM 11	ENERO	13.11	NP - E	TOLVA	SISTEMA CHASIS	EN MAL ESTADO	1
CAM 13	ENERO	6.74	NP - E	DISPATCH-TELECOMUNICACION	SISTEMA DISPATCH	EN MAL ESTADO	1
CAM 14	ENERO	5.21	NP - E	TANQUE DE AIRE	SISTEMA AIRE Y FRENOS	FUGA DE AIRE	1
CAM 14	ENERO	3.81	NP - E	CILINDRO	SISTEMA BLOCK - CULATAS	CON ALARMA	1
CAM 15	ENERO	2.43	NP - E	ESPEJO	SISTEMA CABINA OPERADOR	DESALINEADO	1
CAM 18	ENERO	7.32	NP - E	ESLABON DE DIRECCION (ROTULAS)	SISTEMA DE DIRECCION	DESCRIPCION	1
CAM 08	ENERO	0.16	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	VIBRACION	1
CAM 12	ENERO	2.37	P - E	CAMBIO DE COMPONENTE	CAMBIO DE COMPONENTE	DESCRIPCION	1
CAM 12	ENERO	0.35	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	VIBRACION	1
CAM 17	ENERO	2.32	P - E	INSPECCION MECANICA	INSPECCION MECANICA	OTROS	1
CAM 03	ENERO	14.11	NP - E	BOMBA DE FRENO	SISTEMA AIRE Y FRENOS	CON ALARMA	1
CAM 06	ENERO	4.89	NP - E	SENSORES MOTOR	SISTEMA ELECTRICO MOTOR	CON ALARMA	1
CAM 06	ENERO	2.24	NP - E	LLANTAS / BOTAPIEDRAS	SISTEMA LLANTAS	OTROS	1
CAM 10	ENERO	3.27	NP - E	TANQUE DE AIRE	SISTEMA AIRE Y FRENOS	PRESION BAJA	1
CAM 11	ENERO	9.42	NP - E	ESLABON DE DIRECCION (ROTULAS)	SISTEMA DE DIRECCION	EN MAL ESTADO	1
CAM 14	ENERO	4.80	NP - E	TANQUE DE AIRE	SISTEMA AIRE Y FRENOS	PRESION BAJA	1
CAM 16	ENERO	4.88	NP - E	BOMBA DE FRENO	SISTEMA AIRE Y FRENOS	EN MAL ESTADO	1
CAM 06	ENERO	0.28	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	VIBRACION	1
CAM 10	ENERO	0.28	NP - P	MAL CARGADO ("MANTENIMIENTO NO PROGRAMADO")	MAL CARGADO	PRESION BAJA	1
CAM 11	ENERO	0.14	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	VIBRACION	1
CAM 12	ENERO	0.53	NP - P	MAL CARGADO ("MANTENIMIENTO NO PROGRAMADO")	MAL CARGADO	OTROS	1
CAM 12	ENERO	17.86	P - E	PM	PM	DESCRIPCION	1
CAM 13	ENERO	0.86	NP - P	MAL CARGADO ("MANTENIMIENTO NO PROGRAMADO")	MAL CARGADO	OTROS	1
CAM 14	ENERO	0.29	NP - P	MAL CARGADO ("MANTENIMIENTO NO PROGRAMADO")	MAL CARGADO	PRESION BAJA	1
CAM 17	ENERO	17.25	P - E	PM	PM	DESCRIPCION	1
CAM 18	ENERO	0.11	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	VIBRACION	1
CAM 02	ENERO	2.91	NP - E	EJE DE LEVAS	SISTEMA BLOCK - CULATAS	DESCRIPCION	1
CAM 06	ENERO	4.20	NP - E	TANQUE DE AIRE	SISTEMA AIRE Y FRENOS	PRESION BAJA	1
CAM 06	ENERO	1.47	NP - E	LLANTAS / BOTAPIEDRAS	SISTEMA LLANTAS	DESGASTADO	1
CAM 06	ENERO	3.95	NP - E	CABLEADO	SISTEMA ELECTRICO MOTOR	DESCRIPCION	1
CAM 07	ENERO	2.35	NP - E	ESLABON DE DIRECCION (ROTULAS)	SISTEMA DE DIRECCION	OTROS	1
CAM 07	ENERO	7.56	NP - E	EJE DE LEVAS	SISTEMA BLOCK - CULATAS	DESGASTADO	1

CAM 10	ENERO	3.56	NP - E	AIRE ACONDICIONADO	SISTEMA CABINA OPERADOR	DESCRIPCIÓN	1
CAM 11	ENERO	5.11	NP - E	TANQUE DE AIRE	SISTEMA AIRE Y FRENOS	DESCRIPCIÓN	1
CAM 12	ENERO	2.42	NP - E	TRANSMISION	SISTEMA DE CONVERTIDOR Y TRANSMISION	CON ALARMA	1
CAM 12	ENERO	2.68	NP - E	RELLENOS DE REFRIGERANTE / RADIADOR	SISTEMA DE REFRIGERACION	FUGA DE REFRIGERANTE	1
CAM 13	ENERO	3.29	NP - E	TANQUE HIDRAULICO DE DIRECCION	SISTEMA DE DIRECCION	FUGA DE ACEITE	1
CAM 14	ENERO	4.27	NP - E	PUERTA (CHAPA Y SELLOS)	SISTEMA CABINA OPERADOR	SUELTO	1
CAM 16	ENERO	2.94	NP - E	TANQUE DE AIRE	SISTEMA AIRE Y FRENOS	PRESION BAJA	1
CAM 18	ENERO	6.51	NP - E	BOMBA DE COMBUSTIBLE DE ALTA	SISTEMA COMBUSTIBLE	PRESION BAJA	1
CAM 02	ENERO	0.14	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	VIBRACION	1
CAM 03	ENERO	0.18	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	VIBRACION	1
CAM 06	ENERO	0.12	NP - P	MAL CARGADO ("MANTENIMIENTO NO PROGRAMADO")	MAL CARGADO	DTROS	1
CAM 07	ENERO	1.50	P - E	INSPECCION MECANICA	INSPECCION MECANICA	DTROS	1
CAM 08	ENERO	1.76	P - E	INSPECCION MECANICA	INSPECCION MECANICA	DTROS	1
CAM 12	ENERO	0.20	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	VIBRACION	1
CAM 13	ENERO	19.46	P - E	PM	PM	DESCRIPCION	1
CAM 14	ENERO	0.17	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	VIBRACION	1
CAM 16	ENERO	0.30	NP - P	MAL CARGADO ("MANTENIMIENTO NO PROGRAMADO")	MAL CARGADO	DTROS	1
CAM 18	ENERO	0.07	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	VIBRACION	1
CAM 02	ENERO	3.22	NP - E	AIRE ACONDICIONADO	SISTEMA CABINA OPERADOR	NO FUNCIONA	1
CAM 07	ENERO	15.56	NP - E	CILINDRO	SISTEMA BLOCK - CULATAS	DESCRIPCION	1
CAM 13	ENERO	5.32	NP - E	TANQUE DE AIRE	SISTEMA AIRE Y FRENOS	PRESION BAJA	1
CAM 16	ENERO	5.76	NP - E	LINEAS Y MULTIPLE DE ADMISION	SISTEMA ADMISION ESCAPE	FUGA DE GASES	1
CAM 18	ENERO	2.81	NP - E	CILINDRO	SISTEMA BLOCK - CULATAS	DESCRIPCION	1
CAM 18	ENERO	8.60	NP - E	ACTUADORES	SISTEMA COMBUSTIBLE	PRESION BAJA	1
CAM 07	ENERO	7.52	P - E	PM	PM	DESCRIPCION	1
CAM 08	ENERO	7.29	P - E	PM	PM	DESCRIPCION	1
CAM 12	ENERO	0.18	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	VIBRACION	1
CAM 13	ENERO	0.21	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	VIBRACION	1
CAM 01	ENERO	0.83	NP - E	TANQUE DE AIRE	SISTEMA AIRE Y FRENOS	PRESION BAJA	1
CAM 01	ENERO	6.48	NP - E	TANQUE DE AIRE	SISTEMA AIRE Y FRENOS	PRESION BAJA	1
CAM 03	ENERO	1.69	NP - E	CONTROL DE TRANSMISION	SISTEMA DE CONVERTIDOR Y TRANSMISION	EN MAL ESTADO	1
CAM 05	ENERO	1.73	NP - E	BASE Y FILTROS COMBUSTIBLE	SISTEMA COMBUSTIBLE	DESCRIPCION	1
CAM 05	ENERO	1.62	NP - E	BASE Y FILTROS COMBUSTIBLE	SISTEMA COMBUSTIBLE	DESCRIPCION	1
CAM 05	ENERO	8.19	NP - E	TURBO DE ALTA	SISTEMA ADMISION ESCAPE	DESCRIPCION	1
CAM 08	ENERO	3.37	NP - E	TRANSMISION	SISTEMA DE CONVERTIDOR Y TRANSMISION	NIVEL BAJO	1
CAM 08	ENERO	3.44	NP - E	CONTROL DE TRANSMISION	SISTEMA DE CONVERTIDOR Y TRANSMISION	CON ALARMA	1
CAM 10	ENERO	2.81	NP - E	LLANTAS / BOTAPIEDRAS	SISTEMA LLANTAS	DESGASTADO	1
CAM 11	ENERO	4.92	NP - E	RETARDADOR DE FRENO	SISTEMA AIRE Y FRENOS	DESCRIPCION	1
CAM 11	ENERO	3.54	NP - E	CILINDRO	SISTEMA BLOCK - CULATAS	DESCRIPCION	1
CAM 12	ENERO	3.68	NP - E	LUCES	SISTEMA ELECTRICO 24 V	DESCRIPCION	1
CAM 14	ENERO	7.68	NP - E	CILINDRO	SISTEMA BLOCK - CULATAS	DESCRIPCION	1
CAM 18	ENERO	23.99	NP - E	TURBO DE ALTA	SISTEMA ADMISION ESCAPE	EN MAL ESTADO	1
CAM 02	ENERO	17.83	P - E	PM	PM	DESCRIPCION	1
CAM 02	ENERO	0.08	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	VIBRACION	1
CAM 05	ENERO	1.46	P - E	PM	PM	DTROS	1
CAM 10	ENERO	0.24	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	VIBRACION	1
CAM 14	ENERO	0.18	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	VIBRACION	1
CAM 15	ENERO	1.51	P - E	PM	PM	DTROS	1
CAM 01	ENERO	3.89	NP - E	TANQUE DE AIRE	SISTEMA AIRE Y FRENOS	VIBRACION	1
CAM 01	ENERO	1.36	NP - E	TANQUE DE AIRE	SISTEMA AIRE Y FRENOS	PRESION BAJA	1
CAM 01	ENERO	2.47	NP - E	ESPEJO	SISTEMA CABINA OPERADOR	DESALINEADO	1
CAM 01	ENERO	4.83	NP - E	TANQUE DE AIRE	SISTEMA AIRE Y FRENOS	DESCRIPCION	1
CAM 03	ENERO	6.92	NP - E	AIRE ACONDICIONADO	SISTEMA CABINA OPERADOR	DESCRIPCION	1
CAM 04	ENERO	4.91	NP - E	BOMBA DE FRENO	SISTEMA AIRE Y FRENOS	DESCRIPCION	1
CAM 06	ENERO	2.94	NP - E	TANQUE DE GRASA	SISTEMA DE LUBRICACION ENGRASE	PRESION BAJA	1
CAM 06	ENERO	2.73	NP - E	BOMBA LINCOLN	SISTEMA DE LUBRICACION ENGRASE	CON ALARMA	1
CAM 12	ENERO	3.58	NP - E	BALANZA / CILINDRO SUSPENSION	SISTEMA DE SUSPENSION	EN MAL ESTADO	1
CAM 04	FEBRERO	5.18	NP - E	LLANTAS / BOTAPIEDRAS	SISTEMA LLANTAS	DESCRIPCION	1
CAM 10	FEBRERO	2.70	NP - E	TANQUE DE AIRE	SISTEMA AIRE Y FRENOS	SIN CARGA	1
CAM 11	FEBRERO	6.98	NP - E	BALANZA / CILINDRO SUSPENSION	SISTEMA DE SUSPENSION	EN MAL ESTADO	1
CAM 12	FEBRERO	3.52	NP - E	ACTUADORES	SISTEMA COMBUSTIBLE	SIN CARGA	1
CAM 13	FEBRERO	4.05	NP - E	BALANCINES	SISTEMA BLOCK - CULATAS	PRESION ALTA	1
CAM 15	FEBRERO	4.71	NP - E	LINEAS -MANGUERAS HIDRAULICAS	SISTEMA DE LEVANTE DE TOLVA	FUGA DE ACEITE	1
CAM 16	FEBRERO	4.61	NP - E	BOMBA DE FRENO	SISTEMA AIRE Y FRENOS	DESGASTADO	1
CAM 18	FEBRERO	2.23	NP - E	BALANZA / CILINDRO SUSPENSION	SISTEMA DE SUSPENSION	FUGA DE ACEITE	1
CAM 01	FEBRERO	0.19	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	VIBRACION	1
CAM 03	FEBRERO	0.22	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	VIBRACION	1
CAM 03	FEBRERO	0.13	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	VIBRACION	1
CAM 04	FEBRERO	0.26	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	DTROS	1
CAM 11	FEBRERO	0.13	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	DTROS	1
CAM 12	FEBRERO	0.13	NP - P	MAL CARGADO ("MANTENIMIENTO NO PROGRAMADO")	MAL CARGADO	DTROS	1
CAM 18	FEBRERO	17.99	P - E	PM	PM	DESCRIPCION	1
CAM 18	FEBRERO	0.09	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	DTROS	1
CAM 04	FEBRERO	3.85	NP - E	BALANZA / CILINDRO SUSPENSION	SISTEMA DE SUSPENSION	EN MAL ESTADO	1
EQUIPO	FECHA	DURACION	DETENCION	SUB-SISTEMA	SISTEMA	SINTOMA DE FALLA	FRECUENCIA
CAM 04	FEBRERO	8.67	NP - E	BALANZA / CILINDRO SUSPENSION	SISTEMA DE SUSPENSION	EN MAL ESTADO	1
CAM 07	FEBRERO	4.63	NP - E	ESPEJO	SISTEMA CABINA OPERADOR	DESALINEADO	1
CAM 09	FEBRERO	2.55	NP - E	PISO Y TECHO	SISTEMA CABINA OPERADOR	EN MAL ESTADO	1
CAM 09	FEBRERO	3.52	NP - E	CILINDRO DIRECCION	SISTEMA DE DIRECCION	INSURADO	1
CAM 09	FEBRERO	4.04	NP - E	ACUMULADORES DE DIRECCION	SISTEMA DE DIRECCION	EN MAL ESTADO	1
CAM 10	FEBRERO	1.86	NP - E	PUERTA (CHAPA Y SELLOS)	SISTEMA CABINA OPERADOR	DESGASTADO	1
CAM 12	FEBRERO	2.85	NP - E	ESCALERAS	SISTEMA CHASIS	ROTO	1

CAM 14	FEBRERO	2.58	NP - E	CONTROL DE TRANSMISION	SISTEMA DE CONVERTIDOR Y TRANSMISION	NEUTRALIZADO	1
CAM 15	FEBRERO	3.32	NP - E	MOTOR PRELUBRICADOR	SISTEMA ELECTRICO 24 V	CORTO CIRCUITO	1
CAM 16	FEBRERO	4.63	NP - E	LINEAS -MANGUERAS HIDRAULICAS	SISTEMA DE LEVANTE DE TOLVA	FUGA DE ACEITE	1
CAM 17	FEBRERO	2.16	NP - E	TANQUE DE AIRE	SISTEMA AIRE Y FRENSOS	DESCRIPCION	1
CAM 01	FEBRERO	0.06	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	VIBRACION	1
CAM 06	FEBRERO	3.51	P - E	PM	PM	DTROS	1
CAM 09	FEBRERO	0.24	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	DTROS	1
CAM 12	FEBRERO	20.54	P - E	PM	PM	DESCRIPCION	1
CAM 12	FEBRERO	0.14	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	DTROS	1
CAM 15	FEBRERO	0.25	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	DTROS	1
CAM 16	FEBRERO	0.06	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	DTROS	1
CAM 01	FEBRERO	6.89	NP - E	BALANCINES	SISTEMA BLOCK - CULATAS	DESGASTADO	1
CAM 01	FEBRERO	1.37	NP - E	SENSORES DE PRESION DE ACEITE	SISTEMA LUBRICACION MOTOR	SIN SENAL	1
CAM 02	FEBRERO	2.22	NP - E	LLANTAS / BOTAPIEDRAS	SISTEMA LLANTAS	DESGASTADO	1
CAM 03	FEBRERO	1.33	NP - E	TANQUE DE AIRE	SISTEMA AIRE Y FRENSOS	SIN CARGA	1
CAM 04	FEBRERO	4.41	NP - E	BALANZA / CILNDRO SUSPENSION	SISTEMA DE SUSPENSION	DESCARGADO	1
CAM 06	FEBRERO	2.20	NP - E	LINEAS DE DIRECCION	SISTEMA DE DIRECCION	FUGA DE ACEITE	1
CAM 08	FEBRERO	3.42	NP - E	LLANTAS / BOTAPIEDRAS	SISTEMA LLANTAS	DTROS	1
CAM 11	FEBRERO	3.26	NP - E	LINEAS DE ENFRIAMIENTO	SISTEMA DE REFRIGERACION	FUGA DE REFRIGERANTE	1
CAM 14	FEBRERO	3.80	NP - E	DISPATCH-TELECOMUNICACION	SISTEMA DISPATCH	EN MAL ESTADO	1
CAM 14	FEBRERO	10.74	NP - E	BALANZA / CILNDRO SUSPENSION	SISTEMA DE SUSPENSION	DTROS	1
CAM 15	FEBRERO	7.59	NP - E	LINEAS -MANGUERAS HIDRAULICAS	SISTEMA DE LEVANTE DE TOLVA	FUGA DE ACEITE	1
CAM 16	FEBRERO	2.26	NP - E	TANQUE DE AIRE	SISTEMA AIRE Y FRENSOS	FUGA DE AIRE	1
CAM 02	FEBRERO	0.29	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	VIBRACION	1
CAM 08	FEBRERO	0.03	NP - P	MAL CARGADO ("MANTENIMIENTO NO PROGRAMADO")	MAL CARGADO	DTROS	1
CAM 08	FEBRERO	9.55	P - E	PM	PM	DESCRIPCION	1
CAM 15	FEBRERO	2.70	P - E	PM	PM	DTROS	1
CAM 01	FEBRERO	2.23	NP - E	LLANTAS / BOTAPIEDRAS	SISTEMA LLANTAS	DESCRIPCION	1
CAM 01	FEBRERO	7.36	NP - E	ESLABON DE DIRECCION (ROTULAS)	SISTEMA DE DIRECCION	NIVEL BAJO	1
CAM 01	FEBRERO	0.51	NP - E	LUCES	SISTEMA ELECTRICO 24 V	SIN SENAL	1
CAM 04	FEBRERO	8.25	NP - E	BALANZA / CILNDRO SUSPENSION	SISTEMA DE SUSPENSION	EN MAL ESTADO	1
CAM 04	FEBRERO	3.26	NP - E	BALANZA / CILNDRO SUSPENSION	SISTEMA DE SUSPENSION	EN MAL ESTADO	1
CAM 04	FEBRERO	7.34	NP - E	BALANZA / CILNDRO SUSPENSION	SISTEMA DE SUSPENSION	EN MAL ESTADO	1
CAM 05	FEBRERO	9.25	NP - E	CONTROL DE TRANSMISION	SISTEMA DE CONVERTIDOR Y TRANSMISION	FUGA DE ACEITE	1
CAM 06	FEBRERO	15.42	NP - E	MANDO DE VENTILADOR Y VENTILADOR	SISTEMA DE REFRIGERACION	DTROS	1
CAM 09	FEBRERO	7.37	NP - E	TANQUE DE AIRE	SISTEMA AIRE Y FRENSOS	SIN CARGA	1
CAM 10	FEBRERO	1.85	NP - E	TANQUE DE GRASA	SISTEMA DE LUBRICACION ENGRASE	SIN GRASA	1
CAM 11	FEBRERO	4.68	NP - E	MANDO DE VENTILADOR Y VENTILADOR	SISTEMA DE REFRIGERACION	SIN CARGA	1
CAM 13	FEBRERO	5.00	NP - E	DISPATCH-TELECOMUNICACION	SISTEMA DISPATCH	DTROS	1
CAM 01	FEBRERO	0.07	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	VIBRACION	1
CAM 01	FEBRERO	0.19	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	VIBRACION	1
CAM 04	FEBRERO	0.03	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	DTROS	1
CAM 06	FEBRERO	7.96	P - E	PM	PM	DESCRIPCION	1
CAM 11	FEBRERO	0.04	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	DTROS	1
CAM 14	FEBRERO	0.13	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	DTROS	1
CAM 15	FEBRERO	18.81	P - E	PM	PM	DESCRIPCION	1
CAM 04	FEBRERO	9.08	NP - E	BALANZA / CILNDRO SUSPENSION	SISTEMA DE SUSPENSION	EN MAL ESTADO	1
CAM 09	FEBRERO	7.65	NP - E	TANQUE DE AIRE	SISTEMA AIRE Y FRENSOS	SIN CARGA	1
CAM 09	FEBRERO	1.45	NP - E	ACTUADORES	SISTEMA COMBUSTIBLE	FAPONADO	1
CAM 13	FEBRERO	2.66	NP - E	DISPATCH-TELECOMUNICACION	SISTEMA DISPATCH	NO FUNCIONA	1
CAM 14	FEBRERO	2.94	NP - E	LUCES	SISTEMA ELECTRICO 24 V	SIN SENAL	1
CAM 14	FEBRERO	4.34	NP - E	TANQUE DE AIRE	SISTEMA AIRE Y FRENSOS	PRESION BAJA	1
CAM 16	FEBRERO	8.59	NP - E	MANDO DE VENTILADOR Y VENTILADOR	SISTEMA DE REFRIGERACION	FUGA DE ACEITE	1
CAM 16	FEBRERO	8.78	NP - E	SENSORES MOTOR	SISTEMA ELECTRICO MOTOR	EN MAL ESTADO	1
CAM 18	FEBRERO	2.51	NP - E	TANQUE DE AIRE	SISTEMA AIRE Y FRENSOS	SIN CARGA	1
CAM 18	FEBRERO	5.58	NP - E	SENSORES MOTOR	SISTEMA ELECTRICO MOTOR	NO FUNCIONA	1
CAM 04	FEBRERO	0.17	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	DTROS	1
CAM 09	FEBRERO	0.01	NP - P	MAL CARGADO ("MANTENIMIENTO NO PROGRAMADO")	MAL CARGADO	DTROS	1
CAM 02	FEBRERO	6.96	NP - E	CONTROL DE TRANSMISION	SISTEMA DE CONVERTIDOR Y TRANSMISION	FUGA DE ACEITE	1
CAM 04	FEBRERO	10.00	NP - E	BALANZA / CILNDRO SUSPENSION	SISTEMA DE SUSPENSION	RUIDO	1
CAM 12	FEBRERO	3.07	NP - E	TURBO DE ALTA	SISTEMA ADMISION ESCAPE	TEMPERATURA ALTA	1
CAM 12	FEBRERO	2.97	NP - E	LINEAS Y MULTIPLE DE ESCAPE	SISTEMA ADMISION ESCAPE	ROTO	1
CAM 15	FEBRERO	2.66	NP - E	LUCES	SISTEMA ELECTRICO 24 V	ROTO	1
CAM 17	FEBRERO	4.67	NP - E	MANDO DE VENTILADOR Y VENTILADOR	SISTEMA DE REFRIGERACION	ROTO	1
CAM 18	FEBRERO	3.89	NP - E	TOLVA	SISTEMA CHASIS	EN MAL ESTADO	1
CAM 01	FEBRERO	1.69	P - E	PM	PM	DTROS	1
CAM 04	FEBRERO	0.20	NP - P	MAL CARGADO ("MANTENIMIENTO NO PROGRAMADO")	MAL CARGADO	VIBRACION	1
CAM 04	FEBRERO	0.14	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	DTROS	1
CAM 06	FEBRERO	0.21	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	DTROS	1
CAM 12	FEBRERO	0.16	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	DTROS	1
CAM 14	FEBRERO	1.74	P - E	PM	PM	DTROS	1
CAM 16	FEBRERO	0.12	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	DTROS	1
CAM 02	FEBRERO	2.61	NP - E	CONTROL DE TRANSMISION	SISTEMA DE CONVERTIDOR Y TRANSMISION	NIVEL BAJO	1
CAM 18	FEBRERO	5.72	NP - E	LUCES	SISTEMA ELECTRICO 24 V	QUEMADO	1
CAM 01	FEBRERO	17.31	P - E	PM	PM	DESCRIPCION	1
CAM 12	FEBRERO	0.23	P - E	MUESTRA DE ACEITE / PREDICTIVO	MUESTRA DE ACEITE / PREDICTIVO	DESCRIPCION	1
CAM 13	FEBRERO	0.35	P - E	MUESTRA DE ACEITE / PREDICTIVO	MUESTRA DE ACEITE / PREDICTIVO	DESCRIPCION	1
CAM 14	FEBRERO	7.62	P - E	PM	PM	DESCRIPCION	1
CAM 04	FEBRERO	3.12	NP - E	LINEAS -MANGUERAS HIDRAULICAS	SISTEMA DE LEVANTE DE TOLVA	FUGA DE ACEITE	1
CAM 06	FEBRERO	2.10	NP - E	LINEAS -MANGUERAS HIDRAULICAS	SISTEMA DE LEVANTE DE TOLVA	SISTEMA DE LEVANTE DE TOLVA	1
CAM 12	FEBRERO	5.45	NP - E	LINKS	SISTEMA CHASIS	SUELTO	1
CAM 12	FEBRERO	8.10	NP - E	LLANTAS / BOTAPIEDRAS	SISTEMA LLANTAS	DTROS	1

CAM	FECHA	DURACION	DETECCION	SUB-SISTEMA	SISTEMA	SINTOMA DE FALLA	FRECUENCIA
CAM 13	FEBRERO	8.79	NP - E	BALANCINES	SISTEMA BLOCK - CULATAS	EN MAL ESTADO	1
CAM 15	FEBRERO	8.03	NP - E	BALANCINES	SISTEMA BLOCK - CULATAS	DTROS	1
CAM 16	FEBRERO	2.40	NP - E	BALANCINES	SISTEMA BLOCK - CULATAS	DTROS	1
CAM 02	FEBRERO	7.80	NP - E	TRANSMISION	SISTEMA DE CONVERTIDOR Y TRANSMISION	FUGA DE ACEITE	1
CAM 04	FEBRERO	3.05	NP - E	INYECTORES	SISTEMA COMBUSTIBLE	CON ALARMA	1
CAM 04	FEBRERO	3.40	NP - E	INYECTORES	SISTEMA COMBUSTIBLE	CON ALARMA	1
CAM 07	FEBRERO	3.17	NP - E	LUCES	SISTEMA ELECTRICO 24 V	NO FUNCIONA	1
CAM 11	FEBRERO	3.69	NP - E	DISPATCH-TELECOMUNICACION	SISTEMA DISPATCH	NO FUNCIONA	1
CAM 11	FEBRERO	7.14	NP - E	TANQUE DE AIRE	SISTEMA AIRE Y FRENOS	PRESION BAJA	1
CAM 11	FEBRERO	3.71	NP - E	PUERTA (CHAPA Y SELLOS)	SISTEMA CABINA OPERADOR	NO FUNCIONA	1
CAM 12	FEBRERO	12.45	NP - E	LINKS	SISTEMA CHASIS	EN MAL ESTADO	1
CAM 14	FEBRERO	2.76	NP - E	TRANSMISION	SISTEMA DE CONVERTIDOR Y TRANSMISION	CON ALARMA	1
CAM 15	FEBRERO	4.17	NP - E	BALANCINES	SISTEMA BLOCK - CULATAS	TEMPERATURA ALTA	1
CAM 18	FEBRERO	6.76	NP - E	TANQUE DE AIRE	SISTEMA AIRE Y FRENOS	PRESION BAJA	1
CAM 18	FEBRERO	5.98	NP - E	TRANSMISION	SISTEMA DE CONVERTIDOR Y TRANSMISION	CON ALARMA	1
CAM 13	FEBRERO	17.80	P - E	PM	PM	DESCRIPCION	1
CAM 17	FEBRERO	2.44	P - E	INSPECCION MECANICA	INSPECCION MECANICA	DTROS	1
CAM 18	FEBRERO	1.03	P - E	MUESTRA DE ACEITE / PREDICTIVO	MUESTRA DE ACEITE / PREDICTIVO	DESCRIPCION	1
CAM 03	FEBRERO	1.45	NP - E	TANQUE DE AIRE	SISTEMA AIRE Y FRENOS	PRESION BAJA	1
CAM 04	FEBRERO	6.52	NP - E	DISPATCH-TELECOMUNICACION	SISTEMA DISPATCH	NO FUNCIONA	1
CAM 06	FEBRERO	2.23	NP - E	LUCES	SISTEMA ELECTRICO 24 V	DESCRIPCION	1
CAM 09	FEBRERO	2.45	NP - E	TANQUE DE AIRE	SISTEMA AIRE Y FRENOS	DESCRIPCION	1
CAM 09	FEBRERO	2.35	NP - E	LLANTAS / BOTAPIEDRAS	SISTEMA LLANTAS	DESGASTADO	1
CAM 11	FEBRERO	6.10	NP - E	BASE Y FILTROS COMBUSTIBLE	SISTEMA COMBUSTIBLE	EN MAL ESTADO	1
CAM 14	FEBRERO	3.02	NP - E	TRANSMISION	SISTEMA DE CONVERTIDOR Y TRANSMISION	TEMPERATURA ALTA	1
CAM 14	FEBRERO	3.58	NP - E	TANQUE DE AIRE	SISTEMA AIRE Y FRENOS	PRESION BAJA	1
CAM 15	FEBRERO	6.78	NP - E	ALTERNADOR 24V	SISTEMA ELECTRICO 24 V	CON ALARMA	1
CAM 09	FEBRERO	0.15	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	DTROS	1
CAM 03	FEBRERO	2.43	NP - E	TOLVA	SISTEMA CHASIS	EN MAL ESTADO	1
CAM 03	FEBRERO	10.32	NP - E	BALANZA / CILINDRO SUSPENSION	SISTEMA DE SUSPENSION	DESCARGADO	1
CAM 05	FEBRERO	7.39	NP - E	TANQUE DE AIRE	SISTEMA AIRE Y FRENOS	PRESION BAJA	1
CAM 09	FEBRERO	7.35	NP - E	TANQUE DE AIRE	SISTEMA AIRE Y FRENOS	PRESION BAJA	1
CAM 10	FEBRERO	2.37	NP - E	LINEA DE ALTA PRESION	SISTEMA COMBUSTIBLE	DESCRIPCION	1
CAM 10	FEBRERO	0.75	NP - E	LLANTAS / BOTAPIEDRAS	SISTEMA LLANTAS	DESGASTADO	1
CAM 12	FEBRERO	3.15	NP - E	LLANTAS / BOTAPIEDRAS	SISTEMA LLANTAS	DESCRIPCION	1
CAM 14	FEBRERO	2.99	NP - E	TANQUE DE AIRE	SISTEMA AIRE Y FRENOS	PRESION BAJA	1
CAM 16	FEBRERO	3.89	NP - E	DISPATCH-TELECOMUNICACION	SISTEMA DISPATCH	EN MAL ESTADO	1
CAM 17	FEBRERO	3.49	NP - E	TANQUE DE AIRE	SISTEMA AIRE Y FRENOS	PRESION BAJA	1
CAM 12	MARZO	8.65	NP - P	MAL CARGADO ("MANTENIMIENTO NO PROGRAMADO")	MAL CARGADO	DTROS	1
CAM 14	MARZO	0.12	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	VIBRACION	1
CAM 15	MARZO	0.58	P - E	MUESTRA DE ACEITE / PREDICTIVO	MUESTRA DE ACEITE / PREDICTIVO	DESCRIPCION	1
CAM 15	MARZO	2.91	NP - P	ESPERA DE MECANICO	ESPERA DE MECANICO	DTROS	1
CAM 17	MARZO	7.32	P - E	PM	PM	DESCRIPCION	1
CAM 18	MARZO	0.09	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	VIBRACION	1
CAM 03	MARZO	1.31	NP - E	FILTRO MALLA DE ACEITE FRENO	SISTEMA AIRE Y FRENOS	TAPONADO	1
CAM 03	MARZO	7.07	NP - E	ACUMULADORES DE DIRECCION	SISTEMA DE DIRECCION	CON ALARMA	1
CAM 04	MARZO	3.68	NP - E	ESTRUCTURA	SISTEMA CHASIS	DESCRIPCION	1
CAM 05	MARZO	3.80	NP - E	ACTUADORES	SISTEMA COMBUSTIBLE	DESCRIPCION	1
CAM 05	MARZO	7.50	NP - E	DISPATCH-TELECOMUNICACION	SISTEMA DISPATCH	DTROS	1
CAM 06	MARZO	3.34	NP - E	BALANCINES	SISTEMA BLOCK - CULATAS	DTROS	1
CAM 08	MARZO	2.69	NP - E	BATERIA	SISTEMA ELECTRICO 24 V	EN MAL ESTADO	1
CAM 10	MARZO	2.22	NP - E	TANQUE DE AIRE	SISTEMA AIRE Y FRENOS	DESCARGADO	1
CAM 10	MARZO	3.80	NP - E	ACTUADORES	SISTEMA COMBUSTIBLE	DTROS	1
CAM 11	MARZO	2.58	NP - E	BASE Y FILTROS COMBUSTIBLE	SISTEMA COMBUSTIBLE	CONTAMINADO	1
CAM 12	MARZO	3.37	NP - E	ACTUADORES	SISTEMA COMBUSTIBLE	DESCRIPCION	1
CAM 14	MARZO	8.40	NP - E	BALANCINES	SISTEMA BLOCK - CULATAS	FUGA DE AIRE	1
CAM 14	MARZO	3.36	NP - E	DISPATCH-TELECOMUNICACION	SISTEMA DISPATCH	DTROS	1
CAM 16	MARZO	2.73	NP - E	LLANTAS / BOTAPIEDRAS	SISTEMA LLANTAS	DTROS	1
CAM 17	MARZO	6.36	NP - E	TURBO DE ALTA	SISTEMA ADMISION ESCAPE	EN MAL ESTADO	1
CAM 03	MARZO	1.94	NP - P	MAL CARGADO ("MANTENIMIENTO NO PROGRAMADO")	MAL CARGADO	DTROS	1
CAM 05	MARZO	0.70	NP - P	MAL CARGADO ("MANTENIMIENTO NO PROGRAMADO")	MAL CARGADO	DTROS	1
CAM 08	MARZO	3.01	NP - P	MAL CARGADO ("MANTENIMIENTO NO PROGRAMADO")	MAL CARGADO	DTROS	1
CAM 08	MARZO	1.22	NP - P	MAL CARGADO ("MANTENIMIENTO NO PROGRAMADO")	MAL CARGADO	DTROS	1
CAM 08	MARZO	0.09	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	VIBRACION	1
CAM 15	MARZO	2.28	P - E	CAMBIO DE COMPONENTE	CAMBIO DE COMPONENTE	VIBRACION	1
CAM 15	MARZO	0.16	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	VIBRACION	1
CAM 15	MARZO	1.26	NP - P	ESPERA DE MECANICO	ESPERA DE MECANICO	DTROS	1
CAM 18	MARZO	20.30	P - E	PM	PM	DESCRIPCION	1
CAM 01	MARZO	5.52	NP - E	LUCES	SISTEMA ELECTRICO 24 V	EN MAL ESTADO	1
CAM 01	MARZO	0.83	NP - E	LUCES	SISTEMA ELECTRICO 24 V	EN MAL ESTADO	1
CAM 01	MARZO	0.83	NP - E	TANQUE DE AIRE	SISTEMA AIRE Y FRENOS	PRESION BAJA	1
CAM 02	MARZO	2.58	NP - E	TRANSMISION	SISTEMA DE CONVERTIDOR Y TRANSMISION	EN MAL ESTADO	1
EQUIPO	FECHA	DURACION	DETECCION	SUB-SISTEMA	SISTEMA	SINTOMA DE FALLA	FRECUENCIA
CAM 04	MARZO	6.76	NP - E	TANQUE DE AIRE	SISTEMA AIRE Y FRENOS	FUGA DE AIRE	1
CAM 04	MARZO	6.76	NP - E	ACTUADORES	SISTEMA COMBUSTIBLE	TEMPERATURA ALTA	1
CAM 04	MARZO	2.84	NP - E	BOMBA DE COMBUSTIBLE DE ALTA	SISTEMA COMBUSTIBLE	EN MAL ESTADO	1
CAM 04	MARZO	6.12	NP - E	ACTUADORES	SISTEMA COMBUSTIBLE	EN MAL ESTADO	1
CAM 05	MARZO	5.53	NP - E	ACTUADORES	SISTEMA COMBUSTIBLE	PRESION BAJA	1
CAM 06	MARZO	3.89	NP - E	ACTUADORES	SISTEMA COMBUSTIBLE	TEMPERATURA BAJA	1
CAM 08	MARZO	6.21	NP - E	BALANCINES	SISTEMA BLOCK - CULATAS	DESCRIPCION	1
CAM 08	MARZO	7.32	NP - E	BASE Y FILTROS COMBUSTIBLE	SISTEMA COMBUSTIBLE	TAPONADO	1
CAM 09	MARZO	4.47	NP - E	TANQUE DE AIRE	SISTEMA AIRE Y FRENOS	FUGA DE AIRE	1

CAM 09	MARZO	2.36	NP - E	RADIO COMUNICACIONES	SISTEMA DISPATCH	EN MAL ESTADO	1
CAM 10	MARZO	2.35	NP - E	ACTUADORES	SISTEMA COMBUSTIBLE	PRESION BAJA	1
CAM 11	MARZO	6.54	NP - E	BALANCINES	SISTEMA BLOCK - CULATAS	PRESION ALTA	1
CAM 16	MARZO	8.72	NP - E	CILINDRO	SISTEMA BLOCK - CULATAS	DESCRIPCION	1
CAM 16	MARZO	5.78	NP - E	ACTUADORES	SISTEMA COMBUSTIBLE	DESCRIPCION	1
CAM 17	MARZO	6.09	NP - E	TURBO DE ALTA	SISTEMA ADMISION ESCAPE	TEMPERATURA ALTA	1
CAM 05	MARZO	2.47	P - E	PM	PM	DTROS	1
CAM 16	MARZO	0.15	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	VIBRACION	1
CAM 17	MARZO	0.23	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	VIBRACION	1
CAM 01	MARZO	2.80	NP - E	ACTUADORES	SISTEMA COMBUSTIBLE	DESCRIPCION	1
CAM 03	MARZO	7.49	NP - E	AIRE ACONDICIONADO	SISTEMA CABINA OPERADOR	DESCRIPCION	1
CAM 05	MARZO	3.79	NP - E	LLANTAS / BOTAPIEDRAS	SISTEMA LLANTAS	DESGASTADO	1
CAM 07	MARZO	2.01	NP - E	LLANTAS / BOTAPIEDRAS	SISTEMA LLANTAS	DESGASTADO	1
CAM 09	MARZO	2.47	NP - E	LLANTAS / BOTAPIEDRAS	SISTEMA LLANTAS	DESGASTADO	1
CAM 10	MARZO	5.15	NP - E	TURBO DE ALTA	SISTEMA ADMISION ESCAPE	DESCRIPCION	1
CAM 12	MARZO	3.63	NP - E	RETARDADOR DE FRENO	SISTEMA AIRE Y FRENOS	CON ALARMA	1
CAM 14	MARZO	3.61	NP - E	LIMPIA PARABRIZAS	SISTEMA CABINA OPERADOR	EN MAL ESTADO	1
CAM 15	MARZO	8.60	NP - E	LINEAS -MANGUERAS HIDRAULICAS	SISTEMA DE LEVANTE DE TOLVA	FUGA DE ACEITE	1
CAM 17	MARZO	6.76	NP - E	TANQUE DE AIRE	SISTEMA AIRE Y FRENOS	PRESION BAJA	1
CAM 18	MARZO	7.16	NP - E	INYECTORES	SISTEMA COMBUSTIBLE	DTROS	1
CAM 18	MARZO	2.75	NP - E	BALANZA / CILNDRO SUSPENSION	SISTEMA DE SUSPENSION	DTROS	1
CAM 04	MARZO	0.07	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	VIBRACION	1
CAM 05	MARZO	0.07	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	VIBRACION	1
CAM 05	MARZO	0.13	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	VIBRACION	1
CAM 07	MARZO	2.12	P - E	PM	PM	DTROS	1
CAM 11	MARZO	0.13	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	VIBRACION	1
CAM 14	MARZO	1.52	P - E	MUESTRA DE ACEITE / PREDICTIVO	MUESTRA DE ACEITE / PREDICTIVO	DTROS	1
CAM 18	MARZO	0.27	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	VIBRACION	1
CAM 01	MARZO	2.62	NP - E	BASE Y FILTROS COMBUSTIBLE	SISTEMA COMBUSTIBLE	TAPOADO	1
CAM 08	MARZO	1.34	NP - E	LLANTAS / BOTAPIEDRAS	SISTEMA LLANTAS	DESCRIPCION	1
CAM 08	MARZO	6.38	NP - E	CILINDRO	SISTEMA BLOCK - CULATAS	DESCRIPCION	1
CAM 09	MARZO	4.17	NP - E	TANQUE HIDRAULICO DE DIRECCION	SISTEMA DE DIRECCION	NIVEL BAJO	1
CAM 11	MARZO	5.67	NP - E	CILINDRO DIRECCION	SISTEMA DE DIRECCION	DESCRIPCION	1
CAM 11	MARZO	7.21	NP - E	BALANZA / CILNDRO SUSPENSION	SISTEMA DE SUSPENSION	NIVEL ALTO	1
CAM 12	MARZO	3.52	NP - E	RETARDADOR DE FRENO	SISTEMA AIRE Y FRENOS	EN MAL ESTADO	1
CAM 14	MARZO	7.59	NP - E	TANQUE DE AIRE	SISTEMA AIRE Y FRENOS	PRESION BAJA	1
CAM 18	MARZO	6.96	NP - E	DISPATCH-TELECOMUNICACION	SISTEMA DISPATCH	NO FUNCIONA	1
CAM 18	MARZO	4.91	NP - E	TANQUE DE AIRE	SISTEMA AIRE Y FRENOS	DESCARGADO	1
CAM 03	MARZO	0.15	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	VIBRACION	1
CAM 05	MARZO	20.06	P - E	PM	PM	DESCRIPCION	1
CAM 09	MARZO	0.24	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	VIBRACION	1
CAM 10	MARZO	0.10	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	VIBRACION	1
CAM 12	MARZO	17.37	P - E	PM	PM	DESCRIPCION	1
CAM 15	MARZO	0.22	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	VIBRACION	1
CAM 01	MARZO	3.27	NP - E	LLANTAS / BOTAPIEDRAS	SISTEMA LLANTAS	DESGASTADO	1
CAM 02	MARZO	6.87	NP - E	ACTUADORES	SISTEMA COMBUSTIBLE	PRESION BAJA	1
CAM 05	MARZO	2.76	NP - E	LINEAS -MANGUERAS HIDRAULICAS	SISTEMA DE LEVANTE DE TOLVA	DTROS	1
CAM 09	MARZO	5.79	NP - E	TANQUE HIDRAULICO DE DIRECCION	SISTEMA DE DIRECCION	FUGA DE ACEITE	1
CAM 10	MARZO	2.69	NP - E	ACTUADORES	SISTEMA COMBUSTIBLE	DESCRIPCION	1
CAM 12	MARZO	2.64	NP - E	DISPATCH-TELECOMUNICACION	SISTEMA DISPATCH	EN MAL ESTADO	1
CAM 15	MARZO	3.41	NP - E	BOMBA DE COMBUSTIBLE DE ALTA	SISTEMA COMBUSTIBLE	DESCRIPCION	1
CAM 17	MARZO	2.47	NP - E	TRANSMISION	SISTEMA DE CONVERTIDOR Y TRANSMISION	DESCRIPCION	1
CAM 02	MARZO	8.63	P - E	PM	PM	DESCRIPCION	1
CAM 04	MARZO	2.09	P - E	PM	PM	DTROS	1
CAM 05	MARZO	0.10	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	VIBRACION	1
CAM 08	MARZO	0.19	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	VIBRACION	1
CAM 11	MARZO	0.01	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	VIBRACION	1
CAM 15	MARZO	17.04	P - E	PM	PM	DESCRIPCION	1
CAM 01	MARZO	7.48	NP - E	LUCE	SISTEMA ELECTRICO 24 V	CORTO CIRCUITO	1
CAM 01	MARZO	6.28	NP - E	TANQUE DE AIRE	SISTEMA AIRE Y FRENOS	PRESION BAJA	1
CAM 02	MARZO	7.18	NP - E	INYECTORES	SISTEMA COMBUSTIBLE	DESCRIPCION	1
CAM 02	MARZO	10.07	NP - E	LINEAS Y MULTIPLE DE ESCAPE	SISTEMA ADMISION ESCAPE	FUGA DE AIRE	1
CAM 03	MARZO	8.27	NP - E	TANQUE DE AIRE	SISTEMA AIRE Y FRENOS	DESCARGADO	1
CAM 04	MARZO	7.59	NP - E	LLANTAS / BOTAPIEDRAS	SISTEMA LLANTAS	DESGASTADO	1
CAM 04	MARZO	3.49	NP - E	LLANTAS / BOTAPIEDRAS	SISTEMA LLANTAS	DESGASTADO	1
CAM 05	MARZO	3.58	NP - E	LUCE	SISTEMA ELECTRICO 24 V	EN MAL ESTADO	1
CAM 07	MARZO	2.69	NP - E	LLANTAS / BOTAPIEDRAS	SISTEMA LLANTAS	DESGASTADO	1
CAM 07	MARZO	4.43	NP - E	PUERTA (CHAPA Y SELLOS)	SISTEMA CABINA OPERADOR	EN MAL ESTADO	1
CAM 09	MARZO	6.23	NP - E	ACTUADORES	SISTEMA COMBUSTIBLE	DESCRIPCION	1
CAM 10	MARZO	3.82	NP - E	MANDO DE VENTILADOR Y VENTILADOR	SISTEMA DE REFRIGERACION	FUGA DE REFRIGERANTE	1
CAM 13	MARZO	2.62	NP - E	TANQUE HIDRAULICO DE DIRECCION	SISTEMA DE DIRECCION	FUGA DE ACEITE	1
CAM 14	MARZO	6.98	NP - E	LINEAS -MANGUERAS HIDRAULICAS	SISTEMA DE LEVANTE DE TOLVA	FUGA DE ACEITE	1
CAM 14	MARZO	8.74	NP - E	BALANZA / CILNDRO SUSPENSION	SISTEMA DE SUSPENSION	EN MAL ESTADO	1
CAM 15	MARZO	2.83	NP - E	CILINDRO	SISTEMA BLOCK - CULATAS	DESCRIPCION	1
CAM 17	MARZO	8.03	NP - E	BALANCINES	SISTEMA BLOCK - CULATAS	CON ALARMA	1
CAM 07	MARZO	17.25	P - E	PM	PM	DESCRIPCION	1
CAM 08	MARZO	9.61	P - E	PM	PM	DESCRIPCION	1
CAM 10	MARZO	2.54	P - E	INSPECCION MECANICA	INSPECCION MECANICA	DTROS	1
CAM 14	MARZO	7.60	P - E	PM	PM	DESCRIPCION	1
CAM 01	MARZO	1.30	NP - E	MOTOR DE ARRANQUE NEUMATICO	SISTEMA AIRE Y FRENOS	FUGA DE AIRE	1
CAM 02	MARZO	19.01	NP - E	BALANZA / CILNDRO SUSPENSION	SISTEMA DE SUSPENSION	DESCRIPCION	1
CAM 04	MARZO	5.67	NP - E	CABLEADO	SISTEMA ELECTRICO MOTOR	SIN SENAL	1

CAM 05	MARZO	1.23	NP - E	BALANZA / CILINDRO SUSPENSION	SISTEMA DE SUSPENSION	DESCRIPCIÓN	1
CAM 06	MARZO	2.64	NP - E	AIRE ACONDICIONADO	SISTEMA CABINA OPERADOR	NO FUNCIONA	1
CAM 08	MARZO	2.13	NP - E	TANQUE DE AIRE	SISTEMA AIRE Y FRENOS	DESCARGADO	1
CAM 09	MARZO	6.18	NP - E	TANQUE DE AIRE	SISTEMA AIRE Y FRENOS	DESCARGADO	1
CAM 09	MARZO	4.51	NP - E	LINEAS DE ENFRIAMIENTO	SISTEMA DE REFRIGERACION	ROTO	1
CAM 10	MARZO	2.46	NP - E	CILINDRO	SISTEMA BLOCK - CULATAS	DESCRIPCION	1
CAM 11	MARZO	4.25	NP - E	RUEDA	MANDOS FINALES	NIVEL BAJO	1
CAM 15	MARZO	2.21	NP - E	CABLEADO	SISTEMA ELECTRICO MOTOR	SIN GRASA	1
CAM 15	MARZO	3.94	NP - E	TRANSMISION	SISTEMA DE CONVERTIDOR Y TRANSMISION	EN MAL ESTADO	1
CAM 17	MARZO	3.65	NP - E	INYECTORES	SISTEMA COMBUSTIBLE	EN MAL ESTADO	1
CAM 17	MARZO	9.18	NP - E	TURBO DE ALTA	SISTEMA ADMISION ESCAPE	FRACTURADO	1
CAM 18	MARZO	5.21	NP - E	REGULADOR PRESION COMBUSTIBLE	SISTEMA COMBUSTIBLE	DESCRIPCION	1
CAM 18	MARZO	5.63	NP - E	LINEA DE ALTA PRESION	SISTEMA COMBUSTIBLE	DESCRIPCION	1
CAM 18	MARZO	8.79	NP - E	TANQUE DE AIRE	SISTEMA AIRE Y FRENOS	PRESION BAJA	1
CAM 04	MARZO	0.17	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	VIBRACION	1
CAM 04	MARZO	8.17	P - E	PM	PM	DESCRIPCION	1
CAM 06	MARZO	0.13	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	VIBRACION	1
CAM 09	MARZO	2.64	P - E	INSPECCION MECANICA	INSPECCION MECANICA	OTROS	1
CAM 10	MARZO	8.62	P - E	PM	PM	DESCRIPCION	1
CAM 03	ABRIL	12.51	NP - E	MANDO DE VENTILADOR Y VENTILADOR	SISTEMA DE REFRIGERACION	DESCRIPCION	1
CAM 05	ABRIL	2.20	NP - E	LLANTAS / BOTAPIEDRAS	SISTEMA LLANTAS	DESGASTADO	1
CAM 07	ABRIL	3.41	NP - E	RELLENO DE ACEITE DE MOTOR	SISTEMA LUBRICACION MOTOR	FUGA DE ACEITE	1
CAM 11	ABRIL	8.75	NP - E	TOLVA	SISTEMA CHASIS	DESCRIPCION	1
CAM 15	ABRIL	4.47	NP - E	CABLEADO	SISTEMA ELECTRICO MOTOR	DESCRIPCION	1
CAM 16	ABRIL	3.26	NP - E	ALTERNADOR 24V	SISTEMA ELECTRICO 24 V	CON ALARMA	1
CAM 01	ABRIL	1.32	P - E	INSPECCION MECANICA	INSPECCION MECANICA	OTROS	1
CAM 03	ABRIL	20.18	P - E	PM	PM	DESCRIPCION	1
CAM 05	ABRIL	0.08	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	VIBRACION	1
CAM 08	ABRIL	0.11	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	VIBRACION	1
CAM 16	ABRIL	0.14	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	VIBRACION	1
CAM 01	ABRIL	4.23	NP - E	TANQUE DE AIRE	SISTEMA AIRE Y FRENOS	PRESION BAJA	1
CAM 02	ABRIL	6.79	NP - E	TANQUE DE AIRE	SISTEMA AIRE Y FRENOS	PRESION BAJA	1
CAM 05	ABRIL	2.33	NP - E	TRANSMISION	SISTEMA DE CONVERTIDOR Y TRANSMISION	EN MAL ESTADO	1
CAM 05	ABRIL	3.24	NP - E	CONTROL DE DIRECCION	SISTEMA DE DIRECCION	EN MAL ESTADO	1
CAM 08	ABRIL	8.05	NP - E	RUEDA	MANDOS FINALES	EN MAL ESTADO	1
CAM 08	ABRIL	9.57	NP - E	CILINDRO	SISTEMA BLOCK - CULATAS	EN MAL ESTADO	1
CAM 12	ABRIL	5.46	NP - E	LINEAS DE DIRECCION	SISTEMA DE DIRECCION	FUGA DE ACEITE	1
CAM 12	ABRIL	4.30	NP - E	LIMPIA PARABRIZAS	SISTEMA CABINA OPERADOR	NO ACTIVA	1
CAM 13	ABRIL	5.76	NP - E	INTERRUPTORES / SWITCH	SISTEMA ELECTRICO 24 V	DESCRIPCION	1
CAM 18	ABRIL	2.45	NP - E	LLANTAS / BOTAPIEDRAS	SISTEMA LLANTAS	DESGASTADO	1
CAM 01	ABRIL	7.97	P - E	PM	PM	DESCRIPCION	1
CAM 05	ABRIL	0.13	NP - P	MAL CARGADO ("MANTENIMIENTO NO PROGRAMADO")	MAL CARGADO	OTROS	1
CAM 06	ABRIL	0.22	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	VIBRACION	1
CAM 08	ABRIL	0.08	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	VIBRACION	1
CAM 13	ABRIL	2.60	P - E	INSPECCION MECANICA	INSPECCION MECANICA	OTROS	1
CAM 18	ABRIL	0.30	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	VIBRACION	1
CAM 02	ABRIL	3.66	NP - E	BASE Y FILTROS COMBUSTIBLE	SISTEMA COMBUSTIBLE	PAPONADO	1
CAM 04	ABRIL	4.12	NP - E	AIRE ACONDICIONADO	SISTEMA CABINA OPERADOR	EN MAL ESTADO	1
CAM 05	ABRIL	1.86	NP - E	LLANTAS / BOTAPIEDRAS	SISTEMA LLANTAS	DESCRIPCION	1
CAM 05	ABRIL	2.66	NP - E	BASE Y FILTROS COMBUSTIBLE	SISTEMA COMBUSTIBLE	CONTAMINADO	1
CAM 06	ABRIL	3.16	NP - E	TANQUE HIDRAULICO DE DIRECCION	SISTEMA DE DIRECCION	NIVEL BAJO	1
CAM 06	ABRIL	1.54	NP - E	LUCES	SISTEMA ELECTRICO 24 V	QUEMADO	1
CAM 10	ABRIL	3.38	NP - E	LLANTAS / BOTAPIEDRAS	SISTEMA LLANTAS	DESCRIPCION	1
CAM 13	ABRIL	4.67	NP - E	BASE Y FILTROS COMBUSTIBLE	SISTEMA COMBUSTIBLE	PAPONADO	1
CAM 15	ABRIL	2.25	NP - E	AIRE ACONDICIONADO	SISTEMA CABINA OPERADOR	NO FUNCIONA	1
CAM 15	ABRIL	2.63	NP - E	LLANTAS / BOTAPIEDRAS	SISTEMA LLANTAS	OTROS	1
CAM 17	ABRIL	4.10	NP - E	BASE Y FILTROS COMBUSTIBLE	SISTEMA COMBUSTIBLE	DESCRIPCION	1
CAM 17	ABRIL	7.25	NP - E	CALEFACCION	SISTEMA CABINA OPERADOR	DESCRIPCION	1
CAM 18	ABRIL	2.32	NP - E	ACTUADORES	SISTEMA COMBUSTIBLE	DESCRIPCION	1
CAM 05	ABRIL	0.03	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	VIBRACION	1
CAM 05	ABRIL	0.25	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	VIBRACION	1
CAM 13	ABRIL	7.77	P - E	PM	PM	DESCRIPCION	1
CAM 15	ABRIL	0.17	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	VIBRACION	1
CAM 01	ABRIL	6.01	NP - E	ESTRUCTURA	SISTEMA CHASIS	FISURADO	1
CAM 01	ABRIL	11.85	NP - E	ESTRUCTURA	SISTEMA CHASIS	FISURADO	1
CAM 01	ABRIL	4.34	NP - E	CONTROL DE DIRECCION	SISTEMA DE DIRECCION	DESGASTADO	1
CAM 03	ABRIL	3.99	NP - E	BALANCINES	SISTEMA BLOCK - CULATAS	DESCRIPCION	1
CAM 03	ABRIL	5.34	NP - E	LINEAS -MANGUERAS HIDRAULICAS	SISTEMA DE LEVANTE DE TOLVA	DESCRIPCION	1
CAM 03	ABRIL	3.47	NP - E	RUEDA	MANDOS FINALES	FUGA DE ACEITE	1
CAM 04	ABRIL	4.80	NP - E	CABLEADO	SISTEMA ELECTRICO MOTOR	DESCRIPCION	1
EQUIPO	FECHA	DURACION	DETENCION	SUB-SISTEMA	SISTEMA	SINTOMA DE FALLA	FRECUENCIA
CAM 04	ABRIL	2.36	NP - E	CABLEADO	SISTEMA ELECTRICO MOTOR	DESCRIPCION	1
CAM 06	ABRIL	3.54	NP - E	LINEAS Y MULTIPLE DE ADMISION	SISTEMA ADMISION ESCAPE	SIN SENAL	1
CAM 06	ABRIL	1.64	NP - E	RELLENO / BAJO NIVEL DE COMBUSTIBLE	SISTEMA COMBUSTIBLE	DESCRIPCION	1
CAM 09	ABRIL	3.41	NP - E	CABLEADO	SISTEMA ELECTRICO MOTOR	DESCRIPCION	1
CAM 10	ABRIL	3.02	NP - E	FRENO DE ESTACIONAMIENTO	SISTEMA AIRE Y FRENOS	FUGA DE ACEITE	1
CAM 11	ABRIL	8.51	NP - E	TOLVA	SISTEMA CHASIS	DESCRIPCION	1
CAM 13	ABRIL	6.32	NP - E	CONTROL DE DIRECCION	SISTEMA DE DIRECCION	VIBRACION	1
CAM 16	ABRIL	2.49	NP - E	TANQUE DE AIRE	SISTEMA AIRE Y FRENOS	PRESION BAJA	1
CAM 16	ABRIL	2.47	NP - E	BASE Y FILTROS COMBUSTIBLE	SISTEMA COMBUSTIBLE	PRESION BAJA	1
CAM 17	ABRIL	5.93	NP - E	AIRE ACONDICIONADO	SISTEMA CABINA OPERADOR	DESCRIPCION	1
CAM 03	ABRIL	0.18	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	VIBRACION	1

CAM 05	ABRIL	0.41	NP - P	MAL CARGADO ("MANTENIMIENTO NO PROGRAMADO")	MAL CARGADO	DTROS	1
CAM 06	ABRIL	2.66	P - E	PM	PM	DTROS	1
CAM 13	ABRIL	0.12	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	VIBRACION	1
CAM 17	ABRIL	0.16	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	VIBRACION	1
CAM 03	ABRIL	5.07	NP - E	A-FRAME	SISTEMA CHASIS	NIVEL BAJO	1
CAM 04	ABRIL	5.47	NP - E	LINEAS - MANGUERAS HIDRAULICAS	SISTEMA DE LEVANTE DE TOLVA	FUGA DE ACEITE	1
CAM 09	ABRIL	18.12	NP - E	LINKS	SISTEMA CHASIS	FISURADO	1
CAM 14	ABRIL	2.39	NP - E	BASE Y FILTROS COMBUSTIBLE	SISTEMA COMBUSTIBLE	DESCRIPCION	1
CAM 16	ABRIL	8.25	NP - E	COMPRESOR DE AIRE PRINCIPAL	SISTEMA AIRE Y FRENOS	FUGA DE AIRE	1
CAM 18	ABRIL	3.38	NP - E	TANQUE DE GRASA	SISTEMA DE LUBRICACION ENGRASE	PRESION BAJA	1
CAM 01	ABRIL	0.35	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	VIBRACION	1
CAM 07	ABRIL	0.08	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	VIBRACION	1
CAM 10	ABRIL	0.08	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	VIBRACION	1
CAM 12	ABRIL	2.35	P - E	PM	PM	DTROS	1
CAM 18	ABRIL	18.15	P - E	PM	PM	DESCRIPCION	1
CAM 01	ABRIL	1.47	NP - E	CABLEADO	SISTEMA ELECTRICO MOTOR	APAGADO	1
CAM 01	ABRIL	1.70	NP - E	TANQUE HIDRAULICO DE DIRECCION	SISTEMA DE DIRECCION	FUGA DE ACEITE	1
CAM 03	ABRIL	3.64	NP - E	TANQUE HIDRAULICO DE DIRECCION	SISTEMA DE DIRECCION	NIVEL BAJO	1
CAM 04	ABRIL	2.55	NP - E	BALANZA / CILINDRO SUSPENSION	SISTEMA DE SUSPENSION	DESCRIPCION	1
CAM 11	ABRIL	5.45	NP - E	TANQUE HIDRAULICO DE DIRECCION	SISTEMA DE DIRECCION	NIVEL BAJO	1
CAM 11	ABRIL	6.51	NP - E	TANQUE DE AIRE	SISTEMA AIRE Y FRENOS	PRESION BAJA	1
CAM 11	ABRIL	4.01	NP - E	CABLEADO	SISTEMA ELECTRICO MOTOR	SIN SEÑAL	1
CAM 14	ABRIL	4.03	NP - E	LLANTAS / BOTAPIEDRAS	SISTEMA LLANTAS	DESCRIPCION	1
CAM 16	ABRIL	5.86	NP - E	ESTRUCTURA	SISTEMA CHASIS	FRACTURADO	1
CAM 16	ABRIL	4.95	NP - E	MOTOR DE ARRANQUE NEUMATICO	SISTEMA AIRE Y FRENOS	EN MAL ESTADO	1
CAM 16	ABRIL	4.05	NP - E	ESTRUCTURA	SISTEMA CHASIS	FISURADO	1
CAM 17	ABRIL	4.50	NP - E	DISPATCH-TELECOMUNICACION	SISTEMA DISPATCH	DESCRIPCION	1
CAM 03	ABRIL	0.08	NP - P	MAL CARGADO ("MANTENIMIENTO NO PROGRAMADO")	MAL CARGADO	DTROS	1
CAM 06	ABRIL	20.37	P - E	PM	PM	DESCRIPCION	1
CAM 11	ABRIL	0.19	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	VIBRACION	1
CAM 12	ABRIL	0.03	NP - P	MAL CARGADO ("MANTENIMIENTO NO PROGRAMADO")	MAL CARGADO	DTROS	1
CAM 12	ABRIL	0.27	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	VIBRACION	1
CAM 12	ABRIL	17.04	P - E	PM	PM	DESCRIPCION	1
CAM 14	ABRIL	0.27	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	VIBRACION	1
CAM 01	ABRIL	1.49	NP - E	LLANTAS / BOTAPIEDRAS	SISTEMA LLANTAS	DTROS	1
CAM 08	ABRIL	7.61	NP - E	DISPATCH-TELECOMUNICACION	SISTEMA DISPATCH	NO FUNCIONA	1
CAM 09	ABRIL	2.83	NP - E	LUCE	SISTEMA ELECTRICO 24 V	QUEMADO	1
CAM 11	ABRIL	4.65	NP - E	ECM	SISTEMA ELECTRICO MOTOR	SIN SEÑAL	1
CAM 12	ABRIL	2.27	NP - E	RELLENO DE ACEITE DE MOTOR	SISTEMA LUBRICACION MOTOR	FUGA DE ACEITE	1
CAM 12	ABRIL	3.68	NP - E	PISO Y TECHO	SISTEMA CABINA OPERADOR	SUELTO	1
CAM 15	ABRIL	4.12	NP - E	DISPATCH-TELECOMUNICACION	SISTEMA DISPATCH	DESCRIPCION	1
CAM 16	ABRIL	3.52	NP - E	RUEDA	MANDOS FINALES	PASE DE ACEITE	1
CAM 01	ABRIL	0.06	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	VIBRACION	1
CAM 01	ABRIL	0.18	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	VIBRACION	1
CAM 10	ABRIL	9.23	P - E	PM	PM	DESCRIPCION	1
CAM 12	ABRIL	0.04	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	VIBRACION	1
CAM 12	ABRIL	0.07	NP - P	MAL CARGADO ("MANTENIMIENTO NO PROGRAMADO")	MAL CARGADO	DTROS	1
CAM 15	ABRIL	20.47	P - E	PM	PM	DESCRIPCION	1
CAM 16	ABRIL	0.07	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	VIBRACION	1
CAM 16	ABRIL	0.25	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	VIBRACION	1
CAM 17	ABRIL	2.38	P - E	INSPECCION MECANICA	INSPECCION MECANICA	DTROS	1
CAM 03	ABRIL	4.42	NP - E	ESTRUCTURA	SISTEMA CHASIS	FISURADO	1
CAM 04	ABRIL	3.74	NP - E	TANQUE DE AIRE	SISTEMA AIRE Y FRENOS	DESCARGADO	1
CAM 08	ABRIL	4.27	NP - E	LUCE	SISTEMA ELECTRICO 24 V	CORTO CIRCUITO	1
CAM 11	ABRIL	1.56	NP - E	LLANTAS / BOTAPIEDRAS	SISTEMA LLANTAS	DESCRIPCION	1
CAM 14	ABRIL	5.05	NP - E	TANQUE DE GRASA	SISTEMA DE LUBRICACION ENGRASE	RELLENO	1
CAM 14	ABRIL	2.16	NP - E	LLANTAS / BOTAPIEDRAS	SISTEMA LLANTAS	DESGASTADO	1
CAM 15	ABRIL	4.36	NP - E	BATERIA	SISTEMA ELECTRICO 24 V	DESCARGADO	1
CAM 15	ABRIL	5.61	NP - E	DISPATCH-TELECOMUNICACION	SISTEMA DISPATCH	MPACTO	1
CAM 16	ABRIL	2.61	NP - E	BASE Y FILTRO ACEITE DE TRANSMISION	SISTEMA DE CONVERTIDOR Y TRANSMISION	FUGA DE ACEITE	1
CAM 18	ABRIL	4.01	NP - E	BATERIA	SISTEMA ELECTRICO 24 V	DESCRIPCION	1
CAM 18	ABRIL	3.49	NP - E	BATERIA	SISTEMA ELECTRICO 24 V	DESCARGADO	1
CAM 18	ABRIL	2.18	NP - E	RADIO COMUNICACIONES	SISTEMA DISPATCH	DTROS	1
CAM 18	ABRIL	8.57	NP - E	SENSORES MOTOR	SISTEMA ELECTRICO MOTOR	CORTO CIRCUITO	1
CAM 03	ABRIL	0.15	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	VIBRACION	1
CAM 04	ABRIL	0.11	NP - P	MAL CARGADO ("MANTENIMIENTO NO PROGRAMADO")	MAL CARGADO	DTROS	1
CAM 11	ABRIL	0.08	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	VIBRACION	1
CAM 14	ABRIL	0.12	P - E	MUESTRA DE ACEITE / PREDICTIVO	MUESTRA DE ACEITE / PREDICTIVO	DESCRIPCION	1
CAM 16	ABRIL	20.26	P - E	PM	PM	DESCRIPCION	1
CAM 04	ABRIL	2.13	NP - E	ACTUADORES	SISTEMA COMBUSTIBLE	PRESION BAJA	1
CAM 05	ABRIL	5.00	NP - E	BATERIA	SISTEMA ELECTRICO 24 V	DESCARGADO	1
CAM 05	ABRIL	2.34	NP - E	PUERTA (CHAPA Y SELLOS)	SISTEMA CABINA OPERADOR	NO FUNCIONA	1
CAM 06	ABRIL	1.45	NP - E	RELLENO DE ACEITE DE MOTOR	SISTEMA LUBRICACION MOTOR	EN MAL ESTADO	1
CAM 06	ABRIL	1.12	NP - E	TOLVA	SISTEMA CHASIS	DESCRIPCION	1
CAM 06	ABRIL	2.34	NP - E	LLANTAS / BOTAPIEDRAS	SISTEMA LLANTAS	DESGASTADO	1
CAM 06	ABRIL	9.45	NP - E	MANDO DE VENTILADOR Y VENTILADOR	SISTEMA DE REFRIGERACION	PASE DE ACEITE	1
CAM 08	ABRIL	2.25	NP - E	ECM	SISTEMA ELECTRICO MOTOR	DESCRIPCION	1
CAM 11	ABRIL	2.13	NP - E	DISPATCH-TELECOMUNICACION	SISTEMA DISPATCH	NO FUNCIONA	1
CAM 11	ABRIL	2.51	NP - E	INYECTORES	SISTEMA COMBUSTIBLE	CON ALARMA	1
CAM 15	ABRIL	3.17	NP - E	LINEA DE BAJA PRESION Y RETORNO	SISTEMA COMBUSTIBLE	PRESION BAJA	1
CAM 15	ABRIL	2.52	NP - E	BASE Y FILTROS COMBUSTIBLE	SISTEMA COMBUSTIBLE	FAPONADO	1
CAM 16	ABRIL	7.73	NP - E	CONVERTIDOR DE TORQUE	SISTEMA DE CONVERTIDOR Y TRANSMISION	NO FUNCIONA	1

CAM 12	MAYO	0.36	P - P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCIÓN	1
CAM 15	MAYO	17.48	P - E	PM	PM	DESCRIPCIÓN	1
CAM 16	MAYO	0.25	P - P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCIÓN	1
CAM 17	MAYO	0.25	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	VIBRACION	1
CAM 17	MAYO	0.45	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	VIBRACION	1
CAM 18	MAYO	0.50	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	VIBRACION	1
CAM 18	MAYO	0.29	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	VIBRACION	1
CAM 03	MAYO	5.51	NP - E	LÍNEA DE ALTA PRESION	SISTEMA COMBUSTIBLE	DESCRIPCIÓN	1
CAM 04	MAYO	5.43	NP - E	LLANTAS / BOTAPIEDRAS	SISTEMA LLANTAS	DESCRIPCIÓN	1
CAM 04	MAYO	3.74	NP - E	TRANSMISION	SISTEMA DE CONVERTIDOR Y TRANSMISION	CON ALARMA	1
CAM 09	MAYO	3.01	NP - E	BASE Y FILTROS COMBUSTIBLE	SISTEMA COMBUSTIBLE	FAPONADO	1
CAM 10	MAYO	2.47	NP - E	LUCES	SISTEMA ELECTRICO 24 V	QUEMADO	1
CAM 13	MAYO	9.70	NP - E	BOMBA DE COMBUSTIBLE DE ALTA	SISTEMA COMBUSTIBLE	DESCRIPCIÓN	1
CAM 14	MAYO	3.54	NP - E	DISPATCH-TELECOMUNICACION	SISTEMA DISPATCH	DTROS	1
CAM 14	MAYO	7.45	NP - E	BALANZA / CILNDRO SUSPENSION	SISTEMA DE SUSPENSION	DESCARGADO	1
CAM 16	MAYO	2.18	NP - E	LLANTAS / BOTAPIEDRAS	SISTEMA LLANTAS	DESGASTADO	1
CAM 18	MAYO	2.98	NP - E	CLAXON	SISTEMA CABINA OPERADOR	NO FUNCIONA	1
CAM 01	MAYO	7.09	P - E	PM	PM	DESCRIPCIÓN	1
CAM 02	MAYO	0.25	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	VIBRACION	1
CAM 09	MAYO	0.25	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	VIBRACION	1
CAM 10	MAYO	0.25	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	VIBRACION	1
CAM 13	MAYO	0.25	P - P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCIÓN	1
CAM 13	MAYO	0.29	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	VIBRACION	1
CAM 14	MAYO	0.40	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	VIBRACION	1
CAM 14	MAYO	0.25	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	VIBRACION	1
CAM 15	MAYO	0.43	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	VIBRACION	1
CAM 16	MAYO	0.31	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	VIBRACION	1
CAM 18	MAYO	0.28	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	VIBRACION	1
CAM 18	MAYO	0.28	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	VIBRACION	1
CAM 02	MAYO	3.40	NP - E	BATERIA	SISTEMA ELECTRICO 24 V	DTROS	1
CAM 03	MAYO	6.08	NP - E	SENSORES MOTOR	SISTEMA ELECTRICO MOTOR	ACTIVADO	1
CAM 04	MAYO	3.66	NP - E	LÍNEAS -MANGUERAS HIDRAULICAS	SISTEMA DE LEVANTE DE TOLVA	DTROS	1
CAM 04	MAYO	6.58	NP - E	BASE Y FILTROS COMBUSTIBLE	SISTEMA COMBUSTIBLE	FAPONADO	1
CAM 04	MAYO	6.14	NP - E	BASE Y FILTROS COMBUSTIBLE	SISTEMA COMBUSTIBLE	DESCRIPCIÓN	1
CAM 06	MAYO	2.76	NP - E	ESPEJO	SISTEMA CABINA OPERADOR	SUELTO	1
CAM 09	MAYO	3.61	NP - E	DISPATCH-TELECOMUNICACION	SISTEMA DISPATCH	DTROS	1
CAM 10	MAYO	3.17	NP - E	PUERTA (CHAPA Y SELLOS)	SISTEMA CABINA OPERADOR	SUELTO	1
CAM 15	MAYO	6.09	NP - E	BALANZA / CILNDRO SUSPENSION	SISTEMA DE SUSPENSION	TSURADO	1
CAM 17	MAYO	4.51	NP - E	LÍNEAS DE ENFRIAMIENTO	SISTEMA DE REFRIGERACION	DTROS	1
CAM 18	MAYO	2.40	NP - E	CLAXON	SISTEMA CABINA OPERADOR	NO FUNCIONA	1
CAM 18	MAYO	6.36	NP - E	GOVERNADOR DE AIRE	SISTEMA AIRE Y FRENOS	VIBRACION	1
CAM 03	MAYO	18.94	P - E	PM	PM	DESCRIPCIÓN	1
CAM 06	MAYO	17.33	P - E	PM	PM	DESCRIPCIÓN	1
CAM 07	MAYO	0.25	P - P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCIÓN	1
CAM 08	MAYO	0.25	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	VIBRACION	1
CAM 10	MAYO	7.12	P - E	PM	PM	DESCRIPCIÓN	1
CAM 11	MAYO	17.44	P - E	PM	PM	DESCRIPCIÓN	1
CAM 16	MAYO	2.21	P - E	INSPECCION MECANICA	INSPECCION MECANICA	DTROS	1
CAM 18	MAYO	0.25	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	VIBRACION	1
CAM 01	MAYO	3.63	NP - E	PISO Y TECHO	SISTEMA CABINA OPERADOR	VIBRACION	1
CAM 03	MAYO	4.88	NP - E	SISTEMA CONTROL DE TRACCION (TCS)	SISTEMA AIRE Y FRENOS	DTROS	1
CAM 04	MAYO	2.13	NP - E	LUCES	SISTEMA ELECTRICO 24 V	NO FUNCIONA	1
CAM 06	MAYO	7.65	NP - E	LÍNEAS -MANGUERAS HIDRAULICAS	SISTEMA DE LEVANTE DE TOLVA	EN MAL ESTADO	1
CAM 08	MAYO	4.63	NP - E	BALANZA / CILNDRO SUSPENSION	SISTEMA DE SUSPENSION	EN MAL ESTADO	1
CAM 08	MAYO	5.16	NP - E	LÍNEAS -MANGUERAS HIDRAULICAS	SISTEMA DE LEVANTE DE TOLVA	EN MAL ESTADO	1
CAM 08	MAYO	2.73	NP - E	ACTUADORES	SISTEMA COMBUSTIBLE	NO FUNCIONA	1
CAM 08	MAYO	6.41	NP - E	ACTUADORES	SISTEMA COMBUSTIBLE	NO FUNCIONA	1
CAM 08	MAYO	3.10	NP - E	RETARDADOR DE FRENO	SISTEMA AIRE Y FRENOS	SUELTO	1
CAM 09	MAYO	2.10	NP - E	LUCES	SISTEMA ELECTRICO 24 V	NO FUNCIONA	1
CAM 10	MAYO	7.03	NP - E	ESTRUCTURA	SISTEMA CHASIS	EN MAL ESTADO	1
CAM 14	MAYO	2.05	NP - E	LUCES	SISTEMA ELECTRICO 24 V	NO FUNCIONA	1
CAM 15	MAYO	5.88	NP - E	LÍNEAS Y MULTIPLE DE ADMISION	SISTEMA ADMISION ESCAPE	FUGA DE AIRE	1
CAM 15	MAYO	7.18	NP - E	TANQUE DE EXPANSION	SISTEMA DE REFRIGERACION	DTROS	1
CAM 16	MAYO	7.76	NP - E	TANQUE DE AIRE	SISTEMA AIRE Y FRENOS	DESCARGADO	1
CAM 17	MAYO	5.01	NP - E	TANQUE DE COMBUSTIBLE	SISTEMA COMBUSTIBLE	CON ALARMA	1
CAM 17	MAYO	1.36	NP - E	LLANTAS / BOTAPIEDRAS	SISTEMA LLANTAS	DESGASTADO	1
CAM 06	MAYO	0.26	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	VIBRACION	1
CAM 16	MAYO	10.40	P - E	PM	PM	DESCRIPCIÓN	1
EQUIPO	FECHA	DURACION	DETECCION	SUB-SISTEMA	SISTEMA	SINTOMA DE FALLA	FRECUENCIA
CAM 01	MAYO	3.16	NP - E	SENSORES MOTOR	SISTEMA ELECTRICO MOTOR	ROTO	1
CAM 07	MAYO	5.82	NP - E	RELLENO / BAJO NIVEL DE COMBUSTIBLE	SISTEMA COMBUSTIBLE	DTROS	1
CAM 08	MAYO	3.19	NP - E	ESPEJO	SISTEMA CABINA OPERADOR	DESCARGADO	1
CAM 10	MAYO	5.39	NP - E	BALANZA / CILNDRO SUSPENSION	SISTEMA DE SUSPENSION	DESCRIPCIÓN	1
CAM 12	MAYO	9.74	NP - E	TURBO DE ALTA	SISTEMA ADMISION ESCAPE	DESCRIPCIÓN	1
CAM 14	MAYO	2.01	NP - E	LUCES	SISTEMA ELECTRICO 24 V	NO FUNCIONA	1
CAM 17	MAYO	1.57	NP - E	LIMPIA PARABRIZAS	SISTEMA CABINA OPERADOR	EN MAL ESTADO	1
CAM 16	MAYO	0.86	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	VIBRACION	1
CAM 02	MAYO	3.73	NP - E	TANQUE DE AIRE	SISTEMA AIRE Y FRENOS	DTROS	1
CAM 02	MAYO	3.86	NP - E	TANQUE DE AIRE	SISTEMA AIRE Y FRENOS	DESCARGADO	1
CAM 04	MAYO	5.86	NP - E	VALVULA CONTROL FRENO SERVICIO (PEDAL)	SISTEMA AIRE Y FRENOS	DESCRIPCIÓN	1
CAM 06	MAYO	1.35	NP - E	LUCES	SISTEMA ELECTRICO 24 V	NO FUNCIONA	1
CAM 07	MAYO	5.52	NP - E	LÍNEAS DE DIRECCION	SISTEMA DE DIRECCION	FUGA DE ACEITE	1

CAM 07	MAYO	3.51	NP - E	BALANCINES	SISTEMA BLOCK - CULATAS	DTROS	1
CAM 08	MAYO	4.50	NP - E	TANQUE DE AIRE	SISTEMA AIRE Y FRENSOS	DESCARGADO	1
CAM 10	MAYO	3.22	NP - E	ASIENTO	SISTEMA CABINA OPERADOR	EN MAL ESTADO	1
CAM 01	MAYO	0.25	P - P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM 04	MAYO	0.25	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	VIBRACION	1
CAM 05	MAYO	0.25	P - P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM 08	MAYO	0.42	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	VIBRACION	1
CAM 09	MAYO	0.36	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	VIBRACION	1
CAM 12	MAYO	3.62	P - E	INSPECCION MECANICA	INSPECCION MECANICA	DTROS	1
CAM 13	MAYO	0.28	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	VIBRACION	1
CAM 13	MAYO	0.25	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	VIBRACION	1
CAM 13	MAYO	0.25	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	VIBRACION	1
CAM 13	MAYO	0.25	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	VIBRACION	1
CAM 13	MAYO	0.25	P - P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM 15	MAYO	0.45	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	VIBRACION	1
CAM 16	MAYO	0.25	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	VIBRACION	1
CAM 17	MAYO	2.48	P - E	INSPECCION MECANICA	INSPECCION MECANICA	DTROS	1
CAM 18	MAYO	0.34	P - P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM 02	MAYO	3.73	NP - E	LUCES	SISTEMA ELECTRICO 24 V	NO FUNCIONA	1
CAM 04	MAYO	7.02	NP - E	SOPORTES FRONT Y POST DE MOTOR	SISTEMA BLOCK - CULATAS	VIBRACION	1
CAM 05	MAYO	9.45	NP - E	LUCES	SISTEMA ELECTRICO 24 V	DESCRIPCION	1
CAM 06	MAYO	1.45	NP - E	LINEAS -MANGUERAS HIDRAULICAS	SISTEMA DE LEVANTE DE TOLVA	FUGA DE ACEITE	1
CAM 07	MAYO	3.44	NP - E	TRANSMISION	SISTEMA DE CONVERTIDOR Y TRANSMISION	RELLENO	1
CAM 07	MAYO	2.21	NP - E	MOTOR DE ARRANQUE NEUMATICO	SISTEMA AIRE Y FRENSOS	DTROS	1
CAM 09	MAYO	2.65	NP - E	DISPATCH-TELECOMUNICACION	SISTEMA DISPATCH	DTROS	1
CAM 11	MAYO	3.38	NP - E	BASE Y FILTROS COMBUSTIBLE	SISTEMA COMBUSTIBLE	CONTAMINADO	1
CAM 12	MAYO	2.69	NP - E	LUCES	SISTEMA ELECTRICO 24 V	NO FUNCIONA	1
CAM 13	MAYO	3.30	NP - E	CONTROL DE TRANSMISION	SISTEMA DE CONVERTIDOR Y TRANSMISION	DTROS	1
CAM 18	MAYO	9.86	NP - E	PUERTA (CHAPA Y SELLOS)	SISTEMA CABINA OPERADOR	EN MAL ESTADO	1
CAM 02	MAYO	0.25	P - P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM 04	MAYO	0.25	P - P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM 05	MAYO	0.31	P - P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM 05	MAYO	3.03	P - E	CAMBIO DE COMPONENTE	CAMBIO DE COMPONENTE	DESGASTADO	1
CAM 05	MAYO	0.50	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	VIBRACION	1
CAM 07	MAYO	0.53	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	VIBRACION	1
CAM 07	MAYO	0.25	P - P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM 09	MAYO	0.25	P - P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM 10	MAYO	0.25	P - P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM 12	MAYO	20.53	P - E	PM	PM	DESCRIPCION	1
CAM 13	MAYO	0.31	P - P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	VIBRACION	1
CAM 14	MAYO	0.25	P - P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM 15	MAYO	0.34	P - P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM 15	MAYO	0.31	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	VIBRACION	1
CAM 16	MAYO	0.28	P - P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM 17	MAYO	0.25	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	VIBRACION	1
CAM 17	MAYO	0.25	P - P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM 18	MAYO	0.28	P - P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM 02	MAYO	2.08	NP - E	ESCALERAS	SISTEMA CHASIS	DESCRIPCION	1
CAM 03	MAYO	5.18	NP - E	LINEAS -MANGUERAS HIDRAULICAS	SISTEMA DE LEVANTE DE TOLVA	RELLENO	1
CAM 06	MAYO	1.14	NP - E	CLAXON	SISTEMA CABINA OPERADOR	NO FUNCIONA	1
CAM 15	MAYO	3.66	NP - E	CABLEADO	SISTEMA ELECTRICO MOTOR	DESCRIPCION	1
CAM 17	MAYO	3.36	NP - E	BOMBA DE FRENO	SISTEMA AIRE Y FRENSOS	FISURADO	1
CAM 18	MAYO	3.98	NP - E	ESTRUCTURA	SISTEMA CHASIS	FISURADO	1
CAM 18	MAYO	9.43	NP - E	PISO Y TECHO	SISTEMA CABINA OPERADOR	DESCRIPCION	1
CAM 01	MAYO	0.25	P - P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM 03	MAYO	0.53	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	VIBRACION	1
CAM 04	MAYO	0.25	P - P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM 05	MAYO	2.48	P - E	INSPECCION MECANICA	INSPECCION MECANICA	DTROS	1
CAM 05	MAYO	0.25	P - P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM 06	MAYO	0.25	P - P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM 07	MAYO	0.25	P - P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM 08	MAYO	0.25	P - P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM 09	MAYO	0.25	P - P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM 09	JUNIO	1.73	NP - E	LLANTAS / BOTAPIEDRAS	SISTEMA LLANTAS	DTROS	1
CAM 09	JUNIO	9.30	NP - E	CILINDRO DIRECCION	SISTEMA DE DIRECCION	DESGASTADO	1
CAM 10	JUNIO	3.19	NP - E	LUCES	SISTEMA ELECTRICO 24 V	DESCRIPCION	1
CAM 11	JUNIO	3.12	NP - E	LLANTAS / BOTAPIEDRAS	SISTEMA LLANTAS	DESGASTADO	1
CAM 12	JUNIO	12.19	NP - E	LINEAS -MANGUERAS HIDRAULICAS	SISTEMA DE LEVANTE DE TOLVA	EN MAL ESTADO	1
CAM 06	JUNIO	0.25	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	VIBRACION	1
CAM 06	JUNIO	0.79	P - E	MUESTRA DE ACEITE / PREDICTIVO	MUESTRA DE ACEITE / PREDICTIVO	DESCRIPCION	1
CAM 07	JUNIO	0.45	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	VIBRACION	1
CAM 09	JUNIO	0.25	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	VIBRACION	1
CAM 09	JUNIO	0.51	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	VIBRACION	1
CAM 05	JUNIO	6.37	NP - E	BALANZA / CILINDRO SUSPENSION	SISTEMA DE SUSPENSION	DESCARGADO	1
CAM 05	JUNIO	4.84	NP - E	VALVULA DE CARGA SUSPENSION	SISTEMA DE SUSPENSION	EN MAL ESTADO	1
CAM 06	JUNIO	1.53	NP - E	LLANTAS / BOTAPIEDRAS	SISTEMA LLANTAS	DTROS	1
CAM 07	JUNIO	27.14	NP - E	TOLVA	SISTEMA CHASIS	DESCRIPCION	1
CAM 08	JUNIO	15.13	NP - E	BALANZA / CILINDRO SUSPENSION	SISTEMA DE SUSPENSION	DESGASTADO	1
CAM 12	JUNIO	2.24	NP - E	LLANTAS / BOTAPIEDRAS	SISTEMA LLANTAS	DESGASTADO	1
CAM 13	JUNIO	3.00	NP - E	LLANTAS / BOTAPIEDRAS	SISTEMA LLANTAS	DESCRIPCION	1
CAM 14	JUNIO	2.88	NP - E	LUCES	SISTEMA ELECTRICO 24 V	DTROS	1
CAM 14	JUNIO	2.19	NP - E	LUCES	SISTEMA ELECTRICO 24 V	DESCRIPCION	1

CAM 16	JUNIO	3.27	NP - E	INYECTORES	SISTEMA COMBUSTIBLE	NO FUNCIONA	1
CAM 17	JUNIO	9.09	NP - E	BOMBA DE COMBUSTIBLE DE ALTA	SISTEMA COMBUSTIBLE	DESGASTADO	1
CAM 17	JUNIO	2.73	NP - E	BOMBA DE FRENO	SISTEMA AIRE Y FRENOS	DESCRIPCION	1
CAM 17	JUNIO	5.71	NP - E	BOMBA DE FRENO	SISTEMA AIRE Y FRENOS	OTROS	1
CAM 18	JUNIO	5.02	NP - E	LIMPIA PARABRIZAS	SISTEMA CABINA OPERADOR	EN MAL ESTADO	1
CAM 08	JUNIO	0.25	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	DESCRIPCION	1
CAM 08	JUNIO	0.31	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	VIBRACION	1
CAM 11	JUNIO	7.33	P - E	PM	PM	DESCRIPCION	1
CAM 13	JUNIO	0.42	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	VIBRACION	1
CAM 01	JUNIO	1.51	NP - E	BOMBA DE COMBUSTIBLE DE ALTA	SISTEMA COMBUSTIBLE	DESCRIPCION	1
CAM 01	JUNIO	6.04	NP - E	MODULO VIMS	SISTEMA CABINA OPERADOR	DESCRIPCION	1
CAM 02	JUNIO	9.43	NP - E	FILTROS DE ACEITE MOTOR	SISTEMA LUBRICACION MOTOR	ROTO	1
CAM 04	JUNIO	5.59	NP - E	INTERRUPTORES / SWITCH	SISTEMA ELECTRICO 24 V	ACTIVADO	1
CAM 06	JUNIO	3.36	NP - E	SENSORES MOTOR	SISTEMA ELECTRICO MOTOR	DESCRIPCION	1
CAM 09	JUNIO	1.05	NP - E	LLANTAS / BOTAPIEDRAS	SISTEMA LLANTAS	DESCRIPCION	1
CAM 10	JUNIO	2.16	NP - E	MANDO DE VENTILADOR Y VENTILADOR	SISTEMA DE REFRIGERACION	FUGA DE REFRIGERANTE	1
CAM 10	JUNIO	3.22	NP - E	TRANSMISION	SISTEMA DE CONVERTIDOR Y TRANSMISION	DESCRIPCION	1
CAM 17	JUNIO	2.29	NP - E	TANQUE DE AIRE	SISTEMA AIRE Y FRENOS	PRESION BAJA	1
CAM 17	JUNIO	2.73	NP - E	ECM	SISTEMA ELECTRICO MOTOR	DESCRIPCION	1
CAM 01	JUNIO	7.60	P - E	PM	PM	DESCRIPCION	1
CAM 04	JUNIO	0.39	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	VIBRACION	1
CAM 06	JUNIO	20.21	P - E	PM	PM	DESCRIPCION	1
CAM 11	JUNIO	0.50	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	VIBRACION	1
CAM 12	JUNIO	0.75	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	VIBRACION	1
CAM 18	JUNIO	1.04	P - E	MUESTRA DE ACEITE / PREDICTIVO	MUESTRA DE ACEITE / PREDICTIVO	DESCRIPCION	1
CAM 01	JUNIO	2.26	NP - E	BALANZA / CILINDRO SUSPENSION	SISTEMA DE SUSPENSION	DESGASTADO	1
CAM 05	JUNIO	3.06	NP - E	FRENO DE ESTACIONAMIENTO	SISTEMA AIRE Y FRENOS	NO FUNCIONA	1
CAM 06	JUNIO	1.53	NP - E	LLANTAS / BOTAPIEDRAS	SISTEMA LLANTAS	OTROS	1
CAM 08	JUNIO	3.40	NP - E	LLANTAS / BOTAPIEDRAS	SISTEMA LLANTAS	DESGASTADO	1
CAM 08	JUNIO	3.62	NP - E	FRENO DE ESTACIONAMIENTO	SISTEMA AIRE Y FRENOS	DESCRIPCION	1
CAM 15	JUNIO	4.08	NP - E	DISPATCH-TELECOMUNICACION	SISTEMA DISPATCH	DESCRIPCION	1
CAM 18	JUNIO	2.73	NP - E	CILINDRO DIRECCION	SISTEMA DE DIRECCION	EN MAL ESTADO	1
CAM 18	JUNIO	9.78	NP - E	CILINDRO DIRECCION	SISTEMA DE DIRECCION	EN MAL ESTADO	1
CAM 05	JUNIO	1.24	NP - P	ESPERA DE MECANICO	ESPERA DE MECANICO	OTROS	1
CAM 06	JUNIO	0.50	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	VIBRACION	1
CAM 14	JUNIO	0.45	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	VIBRACION	1
CAM 05	JUNIO	1.26	NP - E	SENSORES MOTOR	SISTEMA ELECTRICO MOTOR	DESCRIPCION	1
CAM 08	JUNIO	7.54	NP - E	LLANTAS / BOTAPIEDRAS	SISTEMA LLANTAS	CAIDO	1
CAM 09	JUNIO	4.40	NP - E	ECM	SISTEMA ELECTRICO MOTOR	DESCRIPCION	1
CAM 09	JUNIO	2.51	NP - E	LINEA DE BAJA PRESION Y RETORNO	SISTEMA COMBUSTIBLE	EN MAL ESTADO	1
CAM 09	JUNIO	5.78	NP - E	TOLVA	SISTEMA CHASIS	DESCRIPCION	1
CAM 13	JUNIO	5.81	NP - E	TANQUE DE AIRE	SISTEMA AIRE Y FRENOS	PRESION BAJA	1
CAM 18	JUNIO	3.30	NP - E	DISPATCH-TELECOMUNICACION	SISTEMA DISPATCH	DESCRIPCION	1
CAM 18	JUNIO	2.90	NP - E	BALANCINES	SISTEMA BLOCK - CULATAS	DESCRIPCION	1
CAM 01	JUNIO	0.36	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	VIBRACION	1
CAM 03	JUNIO	5.26	NP - E	AIRE ACONDICIONADO	SISTEMA CABINA OPERADOR	NO FUNCIONA	1
CAM 06	JUNIO	2.42	NP - E	LLANTAS / BOTAPIEDRAS	SISTEMA LLANTAS	DESGASTADO	1
CAM 12	JUNIO	7.18	NP - E	TANQUE HIDRAULICO DE DIRECCION	SISTEMA DE DIRECCION	NIVEL BAJO	1
CAM 13	JUNIO	7.65	NP - E	CULATA	SISTEMA BLOCK - CULATAS	OTROS	1
CAM 16	JUNIO	3.00	NP - E	LUCE	SISTEMA ELECTRICO 24 V	SUELTO	1
CAM 08	JUNIO	0.34	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	VIBRACION	1
CAM 09	JUNIO	0.39	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	VIBRACION	1
CAM 02	JUNIO	4.15	NP - E	LLANTAS / BOTAPIEDRAS	SISTEMA LLANTAS	DESCRIPCION	1
CAM 02	JUNIO	3.89	NP - E	LLANTAS / BOTAPIEDRAS	SISTEMA LLANTAS	DESCRIPCION	1
CAM 05	JUNIO	2.68	NP - E	CONTROL DE TRANSMISION	SISTEMA DE CONVERTIDOR Y TRANSMISION	DESCRIPCION	1
CAM 07	JUNIO	12.15	NP - E	TOLVA	SISTEMA CHASIS	DESGASTADO	1
CAM 08	JUNIO	7.05	NP - E	LLANTAS / BOTAPIEDRAS	SISTEMA LLANTAS	CAIDO	1
CAM 10	JUNIO	6.63	NP - E	LINEAS -MANGUERAS HIDRAULICAS	SISTEMA DE LEVANTE DE TOLVA	FUGA DE ACEITE	1
CAM 10	JUNIO	2.71	NP - E	LLANTAS / BOTAPIEDRAS	SISTEMA LLANTAS	DESGASTADO	1
CAM 12	JUNIO	3.95	NP - E	TANQUE DE AIRE	SISTEMA AIRE Y FRENOS	PRESION BAJA	1
CAM 01	JUNIO	0.36	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	VIBRACION	1
CAM 08	JUNIO	0.34	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	VIBRACION	1
CAM 16	JUNIO	17.73	P - E	PM	PM	DESCRIPCION	1
CAM 02	JUNIO	4.80	NP - E	ACTUADORES	SISTEMA COMBUSTIBLE	DESCRIPCION	1
CAM 08	JUNIO	14.66	NP - E	BALANZA / CILINDRO SUSPENSION	SISTEMA DE SUSPENSION	DESCRIPCION	1
CAM 11	JUNIO	7.56	NP - E	ESTRUCTURA	SISTEMA CHASIS	FISURADO	1
EQUIPO	FECHA	DURACION	DETENCION	SUB-SISTEMA	SISTEMA	SINTOMA DE FALLA	FRECUENCIA
CAM 12	JUNIO	3.47	NP - E	SENSORES MOTOR	SISTEMA ELECTRICO MOTOR	CORTO CIRCUITO	1
CAM 08	JUNIO	0.50	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	OTROS	1
CAM 10	JUNIO	0.36	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	EN MAL ESTADO	1
CAM 01	JUNIO	5.22	NP - E	VALVULA WASTEGATE	SISTEMA ADMISION ESCAPE	OTROS	1
CAM 01	JUNIO	7.94	NP - E	LINEA DE BAJA PRESION Y RETORNO	SISTEMA COMBUSTIBLE	EN MAL ESTADO	1
CAM 06	JUNIO	3.27	NP - E	TRANSMISION	SISTEMA DE CONVERTIDOR Y TRANSMISION	SIN SENAL	1
CAM 07	JUNIO	8.45	NP - E	LINEAS DE DIRECCION	SISTEMA DE DIRECCION	FUGA DE ACEITE	1
CAM 09	JUNIO	3.61	NP - E	CINTURON DE SEGURIDAD	SISTEMA CABINA OPERADOR	ROTO	1
CAM 12	JUNIO	3.65	NP - E	LUCE	SISTEMA ELECTRICO 24 V	DESCRIPCION	1
CAM 17	JUNIO	9.05	NP - E	TANQUE DE GRASA	SISTEMA DE LUBRICACION ENGRASE	PRESION BAJA	1
CAM 07	JUNIO	2.85	P - E	INSPECCION MECANICA	INSPECCION MECANICA	OTROS	1
CAM 11	JUNIO	0.54	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	VIBRACION	1
CAM 14	JUNIO	2.43	P - E	INSPECCION MECANICA	INSPECCION MECANICA	OTROS	1
CAM 02	JUNIO	3.86	NP - E	BASE Y FILTROS COMBUSTIBLE	SISTEMA COMBUSTIBLE	VIBRACION	1
CAM 06	JUNIO	2.42	NP - E	LINEAS -MANGUERAS HIDRAULICAS	SISTEMA DE LEVANTE DE TOLVA	FUGA DE ACEITE	1

CAM 06	JUNIO	2.34	NP - E	SELLO DUO CONE	MANDOS FINALES	FUGA DE ACEITE	1
CAM 07	JUNIO	7.90	NP - E	BALANZA / CILINDRO SUSPENSION	SISTEMA DE SUSPENSION	DESCRIPCION	1
CAM 08	JUNIO	3.06	NP - E	LLANTAS / BOTAPIEDRAS	SISTEMA LLANTAS	DESCRIPCION	1
CAM 13	JUNIO	3.82	NP - E	LLANTAS / BOTAPIEDRAS	SISTEMA LLANTAS	DESCRIPCION	1
CAM 17	JUNIO	2.73	NP - E	LLANTAS / BOTAPIEDRAS	SISTEMA LLANTAS	DESCRIPCION	1
CAM 02	JUNIO	1.51	P - E	INSPECCION MECANICA	INSPECCION MECANICA	DTROS	1
CAM 02	JUNIO	0.42	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	VIBRACION	1
CAM 03	JUNIO	0.25	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	VIBRACION	1
CAM 06	JUNIO	0.53	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	VIBRACION	1
CAM 07	JUNIO	17.26	P - E	PM	PM	DESCRIPCION	1
CAM 10	JUNIO	0.33	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	VIBRACION	1
CAM 16	JUNIO	0.36	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	CORTO CIRCUITO	1
CAM 01	JUNIO	6.86	NP - E	ACUMULADORES FRENO ESTACIONAMIENTO	SISTEMA AIRE Y FRENOS	PRESION BAJA	1
CAM 03	JUNIO	4.63	NP - E	BASE Y FILTROS COMBUSTIBLE	SISTEMA COMBUSTIBLE	FAPONADO	1
CAM 07	JUNIO	5.28	NP - E	LINEAS -MANGUERAS HIDRAULICAS	SISTEMA DE LEVANTE DE TOLVA	FUGA DE ACEITE	1
CAM 08	JUNIO	10.45	NP - E	CILINDRO DIRECCION	SISTEMA DE DIRECCION	DESGASTADO	1
CAM 09	JUNIO	1.73	NP - E	LLANTAS / BOTAPIEDRAS	SISTEMA LLANTAS	DTROS	1
CAM 09	JUNIO	1.52	NP - E	LUCES	SISTEMA ELECTRICO 24 V	QUEMADO	1
CAM 12	JUNIO	7.99	NP - E	TRANSMISION	SISTEMA DE CONVERTIDOR Y TRANSMISION	RELLENO	1
CAM 15	JUNIO	5.09	NP - E	CULATA	SISTEMA BLOCK - CULATAS	DESCRIPCION	1
CAM 15	JUNIO	4.45	NP - E	LLANTAS / BOTAPIEDRAS	SISTEMA LLANTAS	DTROS	1
CAM 16	JUNIO	4.03	NP - E	TANQUE HIDRAULICO DE DIRECCION	SISTEMA DE DIRECCION	NIVEL BAJO	1
CAM 18	JUNIO	7.49	NP - E	ESPEJO	SISTEMA CABINA OPERADOR	EN MAL ESTADO	1
CAM 02	JUNIO	20.43	P - E	PM	PM	DESCRIPCION	1
CAM 05	JUNIO	0.34	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	VIBRACION	1
CAM 14	JUNIO	7.92	P - E	PM	PM	DESCRIPCION	1
CAM 14	JUNIO	0.39	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	DESGASTADO	1
CAM 15	JUNIO	0.25	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	VIBRACION	1
CAM 04	JUNIO	3.74	NP - E	LLANTAS / BOTAPIEDRAS	SISTEMA LLANTAS	DESCRIPCION	1
CAM 04	JUNIO	2.39	NP - E	BALANZA / CILINDRO SUSPENSION	SISTEMA DE SUSPENSION	VIBRACION	1
CAM 05	JUNIO	2.95	NP - E	LUCES	SISTEMA ELECTRICO 24 V	EN MAL ESTADO	1
CAM 05	JUNIO	3.50	NP - E	DISPATCH-TELECOMUNICACION	SISTEMA DISPATCH	APAGADO	1
CAM 05	JUNIO	2.09	NP - E	LLANTAS / BOTAPIEDRAS	SISTEMA LLANTAS	DTROS	1
CAM 06	JUNIO	2.40	NP - E	LUCES	SISTEMA ELECTRICO 24 V	CORTO CIRCUITO	1
CAM 07	JUNIO	2.73	NP - E	RELLENO DE ACEITE DE MOTOR	SISTEMA LUBRICACION MOTOR	FUGA DE ACEITE	1
CAM 07	JUNIO	2.23	NP - E	LINEAS -MANGUERAS HIDRAULICAS	SISTEMA DE LEVANTE DE TOLVA	FUGA DE ACEITE	1
CAM 10	JUNIO	3.20	NP - E	LINEAS -MANGUERAS HIDRAULICAS	SISTEMA DE LEVANTE DE TOLVA	EN MAL ESTADO	1
CAM 10	JUNIO	2.29	NP - E	ESCALERAS	SISTEMA CHASIS	EN MAL ESTADO	1
CAM 12	JUNIO	7.04	NP - E	SENSORES DE PRESION DE ACEITE	SISTEMA LUBRICACION MOTOR	CON ALARMA	1
CAM 15	JUNIO	3.95	NP - E	LLANTAS / BOTAPIEDRAS	SISTEMA LLANTAS	EN MAL ESTADO	1
CAM 18	JUNIO	2.83	NP - E	CILINDRO	SISTEMA BLOCK - CULATAS	NO FUNCIONA	1
CAM 01	JUNIO	0.31	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	VIBRACION	1
CAM 07	JUNIO	0.36	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	VIBRACION	1
CAM 10	JUNIO	0.48	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	EN MAL ESTADO	1
CAM 16	JUNIO	3.72	NP - E	LLANTAS / BOTAPIEDRAS	SISTEMA LLANTAS	DESCRIPCION	1
CAM 18	JUNIO	2.50	NP - E	AIRE ACONDICIONADO	SISTEMA CABINA OPERADOR	NO FUNCIONA	1
CAM 06	JUNIO	9.63	P - E	PM	PM	DESCRIPCION	1
CAM 07	JUNIO	0.33	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	VIBRACION	1
CAM 15	JUNIO	1.45	P - E	MUESTRA DE ACEITE / PREDICTIVO	MUESTRA DE ACEITE / PREDICTIVO	DTROS	1
CAM 15	JUNIO	4.39	P - E	INSPECCION MECANICA	INSPECCION MECANICA	DTROS	1
CAM 01	JUNIO	2.54	NP - E	CONTROL DE TRANSMISION	SISTEMA DE CONVERTIDOR Y TRANSMISION	DESCRIPCION	1
CAM 03	JUNIO	8.16	NP - E	CONTROL DE TRANSMISION	SISTEMA DE CONVERTIDOR Y TRANSMISION	TEMPERATURA ALTA	1
CAM 04	JUNIO	4.58	NP - E	BALANZA / CILINDRO SUSPENSION	SISTEMA DE SUSPENSION	CONTAMINADO	1
CAM 06	JUNIO	1.75	NP - E	LLANTAS / BOTAPIEDRAS	SISTEMA LLANTAS	DESGASTADO	1
CAM 06	JUNIO	1.22	NP - E	AIRE ACONDICIONADO	SISTEMA CABINA OPERADOR	PRESION BAJA	1
CAM 07	JUNIO	7.75	NP - E	CABLEADO	SISTEMA ELECTRICO MOTOR	CORTO CIRCUITO	1
CAM 11	JUNIO	3.58	NP - E	BALANCINES	SISTEMA BLOCK - CULATAS	PRESION ALTA	1
CAM 12	JUNIO	2.26	NP - E	TURBO DE ALTA	SISTEMA ADMISION ESCAPE	TEMPERATURA ALTA	1
CAM 12	JUNIO	2.10	NP - E	TURBO DE ALTA	SISTEMA ADMISION ESCAPE	TEMPERATURA ALTA	1
CAM 16	JUNIO	9.04	NP - E	BALANCINES	SISTEMA BLOCK - CULATAS	PRESION BAJA	1
CAM 06	JUNIO	0.34	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	VIBRACION	1
CAM 10	JUNIO	0.40	P - E	MUESTRA DE ACEITE / PREDICTIVO	MUESTRA DE ACEITE / PREDICTIVO	DESCRIPCION	1
CAM 15	JUNIO	8.53	P - E	PM	PM	DESCRIPCION	1
CAM 16	JUNIO	2.36	P - E	INSPECCION MECANICA	INSPECCION MECANICA	DTROS	1
CAM 17	JUNIO	0.50	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	VIBRACION	1
CAM 18	JUNIO	0.70	P - E	MUESTRA DE ACEITE / PREDICTIVO	MUESTRA DE ACEITE / PREDICTIVO	DESCRIPCION	1
CAM 03	JUNIO	4.06	NP - E	CONTROL DE TRANSMISION	SISTEMA DE CONVERTIDOR Y TRANSMISION	SIN SENAL	1
CAM 05	JUNIO	1.73	NP - E	TANQUE DE GRASA	SISTEMA DE LUBRICACION ENGRASE	FUGA DE GRASA	1
CAM 06	JUNIO	2.57	NP - E	BALANCINES	SISTEMA BLOCK - CULATAS	DESCRIPCION	1
CAM 07	JUNIO	2.73	NP - E	CABLEADO	SISTEMA ELECTRICO MOTOR	EN MAL ESTADO	1
CAM 08	JUNIO	11.64	NP - E	ESLABON DE DIRECCION (ROTULAS)	SISTEMA DE DIRECCION	DESGASTADO	1
CAM 09	JUNIO	3.51	NP - E	BALANZA / CILINDRO SUSPENSION	SISTEMA DE SUSPENSION	PRESION BAJA	1
CAM 10	JUNIO	4.85	NP - E	LINKS	SISTEMA CHASIS	SUELTO	1
CAM 15	JUNIO	2.85	NP - E	LLANTAS / BOTAPIEDRAS	SISTEMA LLANTAS	DESGASTADO	1
CAM 01	JUNIO	0.25	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	VIBRACION	1
CAM 08	JUNIO	0.33	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	VIBRACION	1
CAM 16	JUNIO	8.36	P - E	INSPECCION MECANICA	INSPECCION MECANICA	DESCRIPCION	1
CAM 02	JUNIO	4.09	NP - E	LINEAS -MANGUERAS HIDRAULICAS	SISTEMA DE LEVANTE DE TOLVA	FUGA DE ACEITE	1
CAM 04	JUNIO	3.45	NP - E	DISPATCH-TELECOMUNICACION	SISTEMA DISPATCH	DESCRIPCION	1
CAM 05	JUNIO	1.73	NP - E	LLANTAS / BOTAPIEDRAS	SISTEMA LLANTAS	DESCRIPCION	1
CAM 05	JUNIO	1.82	NP - E	CABLEADO	SISTEMA ELECTRICO MOTOR	APAGADO	1
CAM 06	JUNIO	2.34	NP - E	LUCES	SISTEMA ELECTRICO 24 V	SUELTO	1

CAM 06	JUNIO	1.11	NP - E	LUCES	SISTEMA ELECTRICO 24 V	FUELTO	1
CAM 08	JUNIO	11.12	NP - E	TOLVA	SISTEMA CHASIS	FISURADO	1
CAM 09	JUNIO	5.12	NP - E	BALANZA / CILINDRO SUSPENSION	SISTEMA DE SUSPENSION	DESCRIPCION	1
CAM 10	JUNIO	7.50	NP - E	BATERIA	SISTEMA ELECTRICO 24 V	SIN CARGA	1
CAM 11	JUNIO	3.22	NP - E	ESLABON DE DIRECCION (ROTULAS)	SISTEMA DE DIRECCION	RESION BAJA	1
CAM 12	JUNIO	3.14	NP - E	LINEAS -MANGUERAS HIDRAULICAS	SISTEMA DE LEVANTE DE TOLVA	FUGA DE ACEITE	1
CAM 13	JUNIO	6.33	NP - E	MODULO VIMS	SISTEMA CABINA OPERADOR	CON ALARMA	1
CAM 18	JUNIO	2.38	NP - E	BASE Y FILTROS COMBUSTIBLE	SISTEMA COMBUSTIBLE	DESCRIPCION	1
CAM 01	JUNIO	0.39	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	RESION BAJA	1
CAM 07	JUNIO	8.35	P - E	PM	PM	DESCRIPCION	1
CAM 07	JUNIO	0.25	P - P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DTROS	1
CAM 13	JUNIO	0.29	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	VIBRACION	1
CAM 15	JUNIO	0.31	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	DTROS	1
CAM 09	JUNIO	3.78	NP - E	PUERTA (CHAPA Y SELLOS)	SISTEMA CABINA OPERADOR	NO FUNCIONA	1
CAM 12	JUNIO	5.79	NP - E	ACTUADORES	SISTEMA COMBUSTIBLE	DESCRIPCION	1
CAM 13	JUNIO	2.73	NP - E	ACUMULADORES DE DIRECCION	SISTEMA DE DIRECCION	CON ALARMA	1
CAM 15	JUNIO	3.87	NP - E	AIRE ACONDICIONADO	SISTEMA CABINA OPERADOR	DESCRIPCION	1
CAM 04	JUNIO	0.36	P - P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM 05	JUNIO	0.31	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	DTROS	1
CAM 08	JUNIO	0.34	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	VIBRACION	1
CAM 08	JUNIO	0.25	P - P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DTROS	1
CAM 10	JUNIO	0.31	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	EN MAL ESTADO	1
CAM 12	JUNIO	0.25	P - P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DTROS	1
CAM 13	JUNIO	0.25	P - P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DTROS	1
CAM 14	JUNIO	2.61	P - E	INSPECCION MECANICA	INSPECCION MECANICA	DTROS	1
CAM 16	JUNIO	0.25	P - P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DTROS	1
CAM 01	JULIO	2.09	NP - E	LLANTAS / BOTAPIEDRAS	SISTEMA LLANTAS	DESGASTADO	1
CAM 06	JULIO	2.52	NP - E	CONVERTIDOR DE TORQUE	SISTEMA DE CONVERTIDOR Y TRANSMISION	NIVEL BAJO	1
CAM 11	JULIO	1.51	NP - E	LLANTAS / BOTAPIEDRAS	SISTEMA LLANTAS	EN MAL ESTADO	1
CAM 12	JULIO	7.73	NP - E	ESTRUCTURA	SISTEMA CHASIS	FISURADO	1
CAM 17	JULIO	3.22	NP - E	BASE Y FILTROS COMBUSTIBLE	SISTEMA COMBUSTIBLE	CONTAMINADO	1
CAM 01	JULIO	0.25	P - P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DTROS	1
CAM 02	JULIO	0.25	P - P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DTROS	1
CAM 03	JULIO	0.25	P - P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DTROS	1
CAM 04	JULIO	0.48	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	VIBRACION	1
CAM 05	JULIO	0.25	P - P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM 06	JULIO	0.28	P - P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM 08	JULIO	0.28	P - P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM 09	JULIO	0.26	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	DESGASTADO	1
CAM 10	JULIO	0.28	P - P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DESCRIPCION	1
CAM 11	JULIO	0.25	P - P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DTROS	1
CAM 12	JULIO	0.34	P - P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DTROS	1
CAM 13	JULIO	0.25	P - P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DTROS	1
CAM 13	JULIO	0.25	P - P	PARADO EN GRIFO	PARADO EN GRIFO	DTROS	1
CAM 14	JULIO	17.05	P - E	PM	PM	DESCRIPCION	1
CAM 16	JULIO	0.33	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	NO FUNCIONA	1
CAM 16	JULIO	0.34	P - P	TRASLADO DE TALLER A SLOT	TRASLADO DE TALLER A SLOT	NO FUNCIONA	1