

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO**

**FACULTAD DE INGENIERIA MECANICA – ENERGIA**



**“IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE  
SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL PARA EL  
TOURING Y AUTOMÓVIL CLUB DEL PERÚ – SEDE  
LINCE”**

**INFORME DE EXPERIENCIA LABORAL PARA OBTENER TITULO  
PROFESIONAL DE INGENIERO MECÁNICO**

**AUTOR: Bachiller Ruth Amparo Carazas Moreno**

**AGOSTO 2013**

#### **DEDICATORIA:**

A mi madre Doña María Moreno Puente, por ser padre y madre, y que gracias a su esfuerzo y arduo trabajo me brindo doble amor, doble comprensión y doble aliento cuando lo necesite.

A mi padre Don Jesús Carazas Riveros, que aun en su ausencia siempre estuvo conmigo ya que fue su gran anhelo que sea ingeniero mecánico, él cultivo en mí el amor a esta profesión.

### **AGRADECIMIENTO:**

Al esfuerzo y lucha diaria de mis padres.

Al Touring y Automóvil Club del Perú por brindarme la oportunidad de desarrollarme y contribuir en mi experiencia profesional.

A mi maestro Daisaku Ikeda, por contribuir con mi desarrollo personal y humanístico.

A la Soka Gakkai Internacional, por contribuir con mi gran cambio y hacer de mí, un discípulo comprometido con la felicidad de los demás.

## INDICE GENERAL

	Pag.
<b>1 INTRODUCCIÓN</b> .....	7
<b>2 OBJETIVOS</b> .....	9
2.1. Objetivo General.....	9
2.2. Objetivos Específicos.....	9
<b>3 ORGANIZACIÓN DE LA EMPRESA</b> .....	10
3.1. Breve reseña histórica.....	10
3.2. Misión.....	11
3.3. Visión.....	11
3.4. Valores.....	11
3.5. Líneas estratégicas.....	12
3.6. Organigrama de la empresa.....	13
3.7. Sistema de Gestión de la Calidad.....	16
<b>4 ACTIVIDADES DESARROLLADAS POR LA EMPRESA</b> .....	18
4.1. Actividades desarrolladas por la empresa.....	18
4.2. Actividades desarrolladas en la Sede Lince.....	19
<b>5 DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL PROYECTO DE INGENIERÍA</b> .....	20
5.1. Marco Teórico.....	20
5.1.1. Conceptos Básicos.....	20
a) Salud Ocupacional.....	20
b) Seguridad Industrial.....	20
c) Higiene Industrial.....	21
d) Accidente de trabajo y Enfermedad Profesional.....	22
e) Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.....	23
5.1.2. Marco Normativo.....	26
a) Normas OHSAS 18000.....	26
b) Especificación de la norma OHSAS 18001.....	27
c) Elementos del Sistema de Gestión OHSAS según la norma OHSAS 18001:2007.....	28
i.- Requisitos generales.....	29
ii.- Política de seguridad y salud ocupacional.....	29
iii.- Planificación.....	30
iv.- Implementación y Operación.....	30
v.- Verificación.....	31
vi.- Revisión por la Dirección.....	31
5.2. Antecedentes y Descripción del Problema.....	31

5.3. Planeamiento y Alcance del Problema.....	33
5.4. Fases o Etapas del Proyecto.....	33
5.4.1. Diagnóstico Inicial.....	33
a) Cumplimiento de acápites de la Norma OHSAS 18001:2007.....	33
b) Estudio y análisis de Riesgo.....	35
5.4.2. Planificación del Sistema de Gestión.....	37
a) Requisitos generales.....	37
b) Política de seguridad y salud ocupacional.....	38
c) Identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles.....	40
d) Requisitos legales y otros requisitos.....	56
e) Objetivos y programas.....	57
5.4.3. Implementación del sistema de gestión.....	61
a) Recursos, funciones, responsabilidades y autoridad.....	61
b) Competencia, formación y toma de conciencia.....	67
c) Comunicación, participación y consulta.....	69
d) Documentación.....	74
e) Control de documentos.....	76
f) Control operacional.....	77
g) Preparación y respuesta ante emergencias.....	80
5.4.4. Verificación del sistema de gestión.....	82
a) Medición y Seguimiento del desempeño.....	82
b) Evaluación del cumplimiento legal.....	84
c) Investigación de incidentes, no conformidades, acción correctiva y acción preventiva.....	85
d) Control de los registros.....	92
e) Auditoría Interna.....	94
5.4.5. Análisis de mejora.....	97
a) Revisión por la Dirección.....	97
5.5. Procesos críticos de riesgos.....	100
5.5.1. Asistencia mecánica.....	101
5.5.2. Taller de Mantenimiento Mecánico.....	110
5.6 Análisis comparativo de los procesos críticos de riesgo.....	124
5.7 Análisis comparativo de factores de riesgo.....	130
<b>6 EVALUACIÓN TÉCNICO - ECONÓMICA.....</b>	<b>133</b>
<b>7 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>134</b>
7.1. Conclusiones.....	134

7.2. Recomendaciones.....	135
<b>8 BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>137</b>
<b>9 ANEXOS.....</b>	<b>139</b>

Anexo N°1: Cuadro Detallado del Diagnóstico Inicial del Cumplimiento de la Norma OHSAS 18001:2007 - Sede Lince

Anexo N°2: Estadística de Accidente de Trabajo y Daños a la Propiedad - Sede Lince

Anexo N°3: Cuadro de Peligros, Riesgos y Consecuencias

Anexo N°4: Matriz de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos - Asistencia Mecánica (2011-2012)

Anexo N°5: Matriz de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos - Taller de Mantenimiento Mecánico (2011-2012)

Anexo N°6: Glosario de Términos

## 1. INTRODUCCIÓN

Las notables transformaciones estructurales que están sucediendo en el mundo y en nuestro país, obligan a las empresas a aplicar nuevas modalidades de gestión, imprescindibles no solo para ser competitivas y rentables, sino que también demuestren el compromiso de proteger la seguridad y la salud del personal en el lugar de trabajo.

Se sabe que uno de los Principios de los Sistemas de Gestión refiere a las personas y establece que: "El personal, a todos los niveles, son la esencia de una organización y su total compromiso e involucramiento permite que sus capacidades puedan ser utilizadas para el máximo beneficio de la Organización".

En este contexto, controlar los riesgos de seguridad y salud ocupacional, asociados a la actividad, no sólo compromete a las empresas a tener un ambiente de trabajo más seguro y saludable, sino que les permitirá ser más competitivas.

En tal sentido, el presente informe por experiencia laboral, titulado, "IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL PARA EL TOURING Y AUTOMOVIL CLUB DEL PERU – SEDE LINCE, describe la implementación de un modelo sistemático de gestión bajo la Norma OHSAS 18001:2007 para eliminar o reducir los riesgos de la seguridad y salud, a los que puede estar expuesto el personal en el lugar de trabajo.

La implementación del sistema de gestión comprendió las etapas siguientes: Diagnóstico Inicial de cumplimiento de los requisitos de la

norma OHSAS 18001:2007 y un análisis del historial de accidentes de trabajo e incidentes de los cuales se puede determinar los procesos críticos de riesgos, siendo estos los de asistencia mecánica y taller de mantenimiento mecánico, Planificación del sistema de gestión donde se establecieron la política de seguridad de la organización, así como los objetivos y metas del sistema de gestión implementado, implementación del sistema de gestión donde se estableció las responsabilidades y los recursos necesarios para el logro de la etapa de planificación, verificación del sistema de gestión en el cual se revisó y midió lo planificado e implementado del sistema y finalmente el análisis de mejora con el objetivo de la mejora continua del sistema de gestión.

Como resultado de la implementación del Sistema de Gestión antes descrito, se logró fortalecer la cultura de prevención en seguridad y salud ocupacional, motivando a los trabajadores a desarrollar sus actividades en forma más productiva, por lo cual el Touring y Automóvil Club del Perú - Sede Lince incremento su productividad y rentabilidad.

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1. Objetivo General**

Implementar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional bajo los acápites de la norma OHSAS 18001:2007 en el Touring y Automóvil Club del Perú - Sede Lince, buscando el bienestar de los trabajadores y contribuyendo a mejorar la productividad.

### **2.2. Objetivos Específicos**

- Reducir los factores de riesgos a los que están expuestos los trabajadores de la empresa en su jornada laboral.
- Analizar la situación actual de la empresa para fortalecer la cultura de prevención en seguridad y salud ocupacional de los trabajadores.
- Planificar el proyecto de implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.
- Verificar los controles operacionales propuestos para la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.
- Evaluar los beneficios que representa la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, tomando como referencia los procesos críticos de riesgo.

### 3. ORGANIZACIÓN DE LA EMPRESA

#### 3.1. Breve reseña histórica

El Touring y Automóvil Club del Perú (en adelante TACP) se funda en la ciudad de Lima con el nombre de Touring Club Peruano en el año 1924, a iniciativa del señor Gino Salocci, miembro del Rotary Club de Lima quien sugirió la conveniencia de que en el país existiera una institución que se dedicara al fomento del automovilismo y a promocionar rutas turísticas en el Perú.

El 20 de mayo del 1924, en el local de la Sociedad de Ingenieros, se procedió a firmar el Acta de Fundación, en presencia de los señores Marino Edmundo TabuSSO, Andres F. DaSSO, José Antonio de Lavalle, Juan J. Rospigliosi, Fernando Carbajal, Luis Macagño, J. Calderón, Carlos G. de Menchaca, Miguel DaSSO, Leonidas Gonzales Honderman, Camilo Vallejos Z., Eduardo Dibós Dammert, A. C. Shumway, José G. Otero, C. de Marzo, Otto Wagner, G. R. Prada y Alberto Boza.



Figura 3.1 Fundación del Touring Club Peruano  
Fuente: Memoria 2008

De acuerdo al documento de constitución, el Touring Club Peruano se creó como una entidad de servicio sin fines de lucro, cuya finalidad es el fomento y servicio al turismo, el automovilismo y actividades conexas para beneficio del país, de la colectividad y en particular de sus asociados.

Desde su fundación, el TACP se concentra en el cumplimiento de sus objetivos y realiza actividades basadas en el lema: “Conocer y hacer conocer el Perú, es contribuir a su grandeza”.

En la actualidad contamos con oficinas y cobertura en los ocho principales departamentos del Perú (Lima, Piura, Chiclayo, Trujillo, Ica Huancayo, Cusco, Arequipa y Tacna) brindando en todos ellos los servicios integrales de Asistencia y los de las otras unidades de negocio.

### **3.2. Misión**

Proporcionar servicios con los mejores estándares de seguridad, calidad, protección y cobertura a nuestros asociados y colectivos; así como ser la entidad guía en el Perú que marque la pauta y sea referente en los temas de educación y seguridad vial.

### **3.3. Visión**

Ser la central líder en servicios de asistencia y en la movilidad de las personas.

### **3.4. Valores**

- El TACP está por encima de cualquier interés particular.
- Excelencia en la calidad del servicio.
- Orientación hacia la optimización de los procesos.
- Potenciación del capital humano.
- Pro actividad y eficiencia comercial.

- Trabajo en Equipo.
- Creatividad.
- Ilusión.

### **3.5. Líneas estratégicas**

- Implementar servicios integrales de asistencia para incrementar los ingresos y rentabilidad.
- Ser líderes y referentes en la calidad de los servicios que prestamos a los asociados y colectivos en todas nuestras líneas de negocios.
- Fortalecer y desarrollar alianzas estratégicas para liderar proactivamente nuestras líneas de negocio.
- Fortalecer de forma significativa nuestra imagen institucional.
- Incrementar las afiliaciones, mejorar la gestión de cobranzas y aumentar el ciclo de vida del asociado a través de un programa de fidelización.
- Desarrollar y liderar el mercado de colectivos, incrementando el volumen de vehículos y personas usuarias de nuestro servicios
- Implementar la red integral de colaboradores a nivel nacional.
- Incrementar nuestra actividad en todos los ámbitos de la educación y seguridad vial, así como su repercusión social y mediática a fin de ser la entidad de referencia en Perú en estos temas.
- Impulsar actividades vinculadas al turismo.
- Implementar mejoras continuas en los procesos de las unidades funcionales para potenciar el funcionamiento de las unidades de negocio.

3.6. Organigrama de la empresa

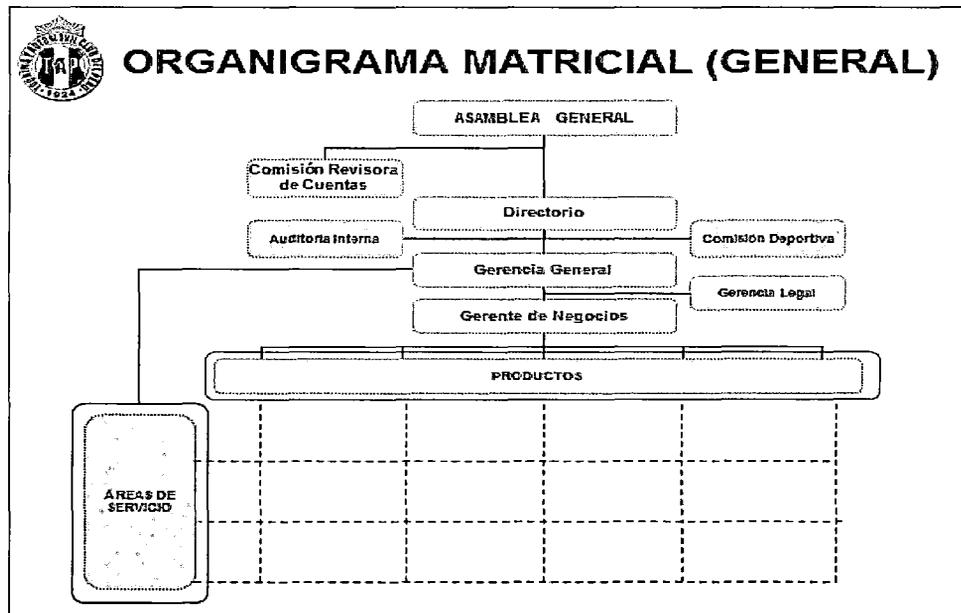


Figura 3.2 Organigrama Matricial del TACP  
Fuente: Memoria 2012

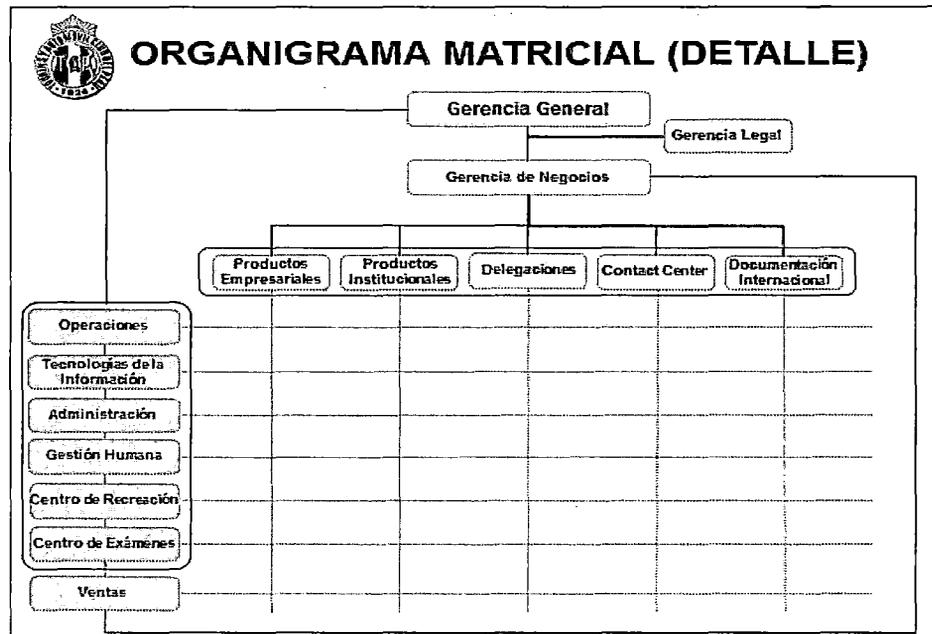


Figura 3.3 Organigrama Matricial Detallado del TACP  
Fuente: Memoria 2012

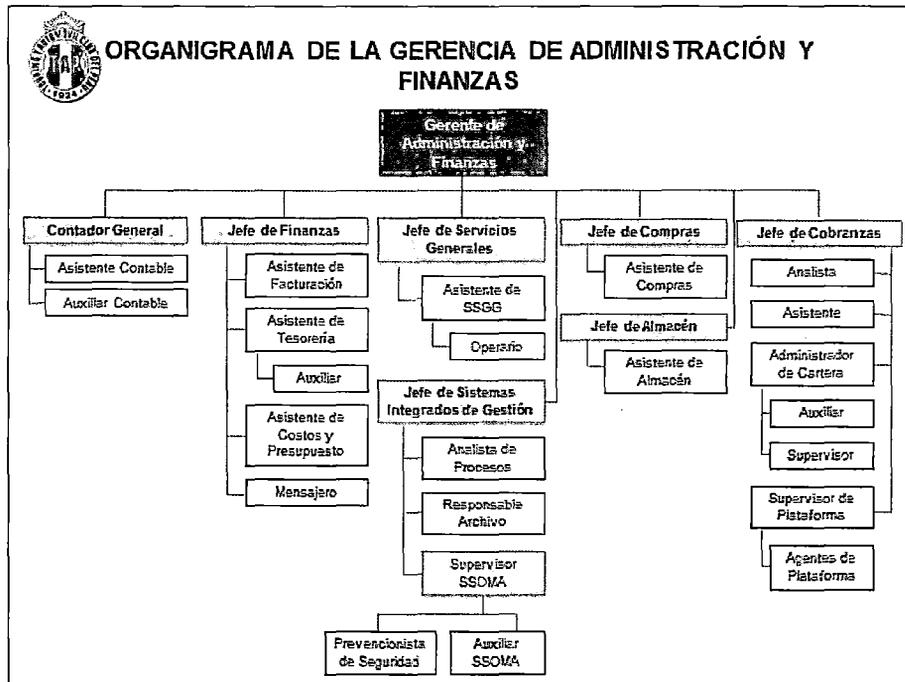


Figura 3.4 Organigrama de la Gerencia de Administración y Finanzas  
Fuente: Memoria 2012

El TACP cuenta con 615 trabajadores a nivel nacional, de los cuales 453 trabajadores están destacados en la Sede Lince.

Los trabajadores de la Sede Lince se clasifican en personal administrativo y personal operativo, siendo el personal operativo de las áreas de Asistencia Mecánica (65 trabajadores), Asistencia Médica, Asistencia Legal, Chofer de Reemplazo, Sepelio, Asistencia al Hogar, Asistencia Usuarios PC, Servicios Generales (Técnico Operarios), Centro de Exámenes (Evaluadores de Campo), Procuraduría Vehicular, Taller de Mantenimiento Mecánico (15 trabajadores) con un capital humano de 114 trabajadores.

Me desempeño como Supervisora de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente, de la cual se tiene las siguientes responsabilidades:

- Asegurar el control de toda la documentación requerida por la normativa laboral en lo relacionado al tema de Seguridad.
- Liderar las auditorías de seguridad y asegurar el cumplimiento con los procedimientos y las normas.
- Gestionar con las empresas certificadoras la programación y realización de las auditorías externas para el mantenimiento de las certificaciones.
- Garantizar la realización de las mediciones y/o monitoreos de seguridad y salud ocupacional para asegurar el cumplimiento de la legislación aplicable.
- Mantener e implementar mejoras en los sistemas de seguridad, mediante la ejecución de auditorías internas, asegurando que las acciones correctivas y preventivas sean ejecutadas.
- Asegurar el buen desempeño de la organización mediante el monitoreo de los objetivos de gestión e indicadores operacionales a fin de identificar desviaciones y proponer oportunidades de mejora.
- Asesorar a las demás áreas de la unidad en temas de seguridad y salud, así como la legislación aplicable para su aplicación en las actividades operacionales.
- Planificar y ejecutar el programa de seguridad y salud en la unidad mediante las inspecciones, charlas y capacitaciones para reducir los riesgos y accidentes al personal.
- Elaborar y cumplir con el Plan Anual de Capacitación en Seguridad y Salud Ocupacional (SSO), y las inducciones, previniendo así la exposición a riesgos y accidentes de los colaboradores.

- Proponer mejoras en las operaciones, instalaciones y métodos de trabajo mediante el análisis de riesgos e impactos ambientales con el fin de minimizar los riesgos y mejorar el desempeño ambiental.
- Coordinar el análisis ergonómico de los puestos de trabajo, a fin de aplicar las condiciones adecuadas en relación con la mejora del rendimiento del trabajo, optimizar las sesiones de entrenamiento con los clientes internos mediante la implementación de ejercicios en el lugar de trabajo.

### **3.7. Sistema de Gestión de la Calidad**

Uno de los logros más importantes del TACP fue la obtención de la certificación de su Sistema de Gestión de la Calidad conforme con la Norma UNE-EN ISO 9001:2000 en julio del 2008, otorgada por la Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR) y la Asociación IQNET (Red Internacional de Certificación) con sede en Suiza, por haber cumplido con requisitos y requerimientos que acredita la calidad de los procesos operativos y de atención al cliente, ubicándose entre las instituciones con los mejores estándares de calidad, seguridad, protección y cobertura para sus asociados y clientes.

Año a año (2009 y 2010), la entidad certificadora ha verificado la eficacia del Sistema de Gestión de la Calidad mediante Auditorías de Seguimiento, y es en diciembre del 2010, con la segunda auditoría de seguimiento que certifica la migración de nuestro Sistema hacia ISO 9001:2008.

La obtención de esta certificación y su mantenimiento se logra por el liderazgo de los miembros del Consejo Directivo, la capacitación y

motivación del personal, la creatividad y la búsqueda de la mejora continua, que son elementos claves y permanentes en la institución.

En Abril del 2013, el TACP pasó con éxito la Auditoria Externa por la Certificadora AENOR obteniendo la recertificación de la norma ISO 9001:2008 hasta el año 2015.

## **4. ACTIVIDADES DESARROLLADAS POR LA EMPRESA**

### **4.1. Actividades desarrolladas por la empresa**

- a) Servicios de Asistencia:
  - i. Asistencia Mecánica
  - ii. Asistencia Médica
  - iii. Asistencia Legal
  - iv. Asistencia en el Hogar
  - v. Procuraduría Vehicular
  - vi. Asistencia a Usuarios PC (Touring Tech)
  - vii. Chofer de Reemplazo
  - viii. Sepelio
- b) Servicios de Contact Center:
  - De Trafico entrante (Inbound)
  - De Trafico saliente (Outbound)
- c) Tramite de Permisos internacionales para conducir según convenios internacionales
- d) Venta de Hoja de Ruta Turística del Norte, Centro y Sur del Perú
- e) Centro de Exámenes
  - Obtención de licencia
  - Revalidación de licencia
  - Duplicado de licencia
  - Re categorización de licencia
- f) Centro Recreacional
- g) Escuela de Conductores

#### **4.2. Actividades desarrolladas en la Sede Lince**

En dicha sede se desarrollan gran parte de todas las actividades que realiza el TACP, con excepción de:

- a) Centro de Exámenes
  - Obtención de licencia
  - Revalidación de licencia
  - Duplicado de licencia
  - Re categorización de licencia
- b) Centro Recreacional
- c) Escuela de Conductores

## **5. DESCRIPCIÓN DETALLADA DEL PROYECTO DE INGENIERÍA**

### **5.1. Marco Teórico**

#### **5.1.1. Conceptos Básicos**

##### **a) Salud Ocupacional**

La salud ocupacional la conforman tres grandes ramas que son: medicina del trabajo, higiene industrial y seguridad industrial. “A través de la salud ocupacional se pretende mejorar y mantener la calidad de vida y salud de los trabajadores y servir como instrumento para mejorar la calidad, productividad y eficiencia de las empresas” (Henaó 2010: 33).

La Organización Internacional del Trabajo la define como: “El conjunto de actividades multidisciplinarias encaminadas a la promoción, educación, prevención, control, recuperación y rehabilitación de los trabajadores, para protegerlos de los riesgos de su ocupación y ubicarlos en un ambiente de trabajo de acuerdo con sus condiciones fisiológicas y psicológicas” (Henaó 2010: 34).

##### **b) Seguridad Industrial**

“Desde los albores de la historia, el hombre ha hecho de su instinto de conservación una plataforma de defensa ante la lesión corporal; tal esfuerzo probablemente fue en un principio de carácter personal, instintivo-defensivo. Así nació la seguridad industrial, reflejada en un simple esfuerzo individual más que en un sistema organizado” (Ramírez 2008: 23). “Seguridad industrial es el conjunto de normas técnicas, destinadas a proteger la vida, salud e integridad física de

las personas y a conservar los equipos e instalaciones en las mejores condiciones de productividad” (Henaó 2010: 37).

La seguridad industrial es el área de la ingeniería que abarca desde el estudio, diseño, selección y capacitación en cuanto a medidas de protección y control; en base a investigaciones realizadas de las condiciones de trabajo. Su finalidad es la lucha contra los accidentes de trabajo, constituyendo una tecnología para la protección tanto de los recursos humanos como materiales (Henaó 2010: 39).

La empresa debe incorporar un objetivo de seguridad, que le permite asegurar un adecuado control sobre las personas, máquinas y el ambiente de trabajo sin que se produzcan lesiones ni pérdidas accidentales.

Por medio de la seguridad se busca evitar las lesiones y muerte por accidente, a la vez que se desea reducir los costos operativos; de esta forma se puede dar un aumento en la productividad y una maximización de beneficios. Así mismo, mejora la imagen de la empresa, y al preocuparse por el bienestar del trabajador desencadena un mayor rendimiento por parte de éste en el trabajo.

### **c) Higiene Industrial**

La higiene del trabajo o higiene industrial es definida por la American Industrial Hygienist ASSOCIATION (AIHA) como: “La ciencia y el arte dedicada al reconocimiento, evaluación y control, de aquellos factores ambientales originados en o por el lugar de trabajo, que pueden ocasionar enfermedades, menoscabo de la salud y bienestar

o importante malestar e ineficiencia entre los trabajadores o entre los ciudadanos de una comunidad". (Cortés 2005).

#### **d) Accidente de trabajo y Enfermedad Profesional**

Cuando el desarrollo normal de una actividad se paraliza debido a un suceso imprevisto e incontrolable, nos referimos a un accidente. Los accidentes se producen por condiciones inseguras y por actos inseguros, inherentes a factores humanos. (Ramírez 2008).

En el ámbito profesional, podemos encontrar enfermedades profesionales, así como accidentes de trabajo (En la figura 5.1 podemos ver las diferencias entre ambos). Se conoce como enfermedad profesional, a la "enfermedad contraída como resultado de la exposición a factores de riesgo inherentes a la actividad laboral". En cambio, el accidente de trabajo es "todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo, y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte.

Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador, o durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, aun fuera del lugar y horas de trabajo" (CGTP 2003: 8).

<b>Factor Diferenciador</b>	<b>Accidente de Trabajo</b>	<b>Enfermedad Profesional</b>
Presentación	Inesperada	Esperada
Iniciación	Súbita, brusca	Lenta
Manifestación	Externa y única	Interna y repetida
Relación Causa – Efecto	Fácil	Difícil
Tratamiento	Quirúrgico	Médico

Fuente: Cortés (2005)  
Elaboración propia

Figura 5.1 Criterios diferenciadores de accidente y enfermedad profesional

Fuente: Cortes (2005)

Toda empresa debe buscar implementar políticas de prevención y protección de accidentes. La prevención investiga las causas, evalúa sus efectos y actúa mediante acciones correctivas. Por su parte, la protección actúa sobre los equipos de trabajo o las personas expuestas al riesgo para aminorar las consecuencias del accidente.

Todo accidente es una combinación de riesgo físico y error humano. El accidente puede ocurrir a causa del contacto de la persona con un objeto, sustancia u otra persona; por exposición del individuo a ciertos riesgos latentes o debido a movimientos de la misma persona. Los factores que inciden en la producción del accidente son: técnicos y humanos.

- Factores humanos: Psicológicos, fisiológicos, sociológicos, económicos.
- Factores técnicos: organización (Ramírez 2008).

#### e) Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional

Un sistema de gestión es una estructura probada para la gestión y mejora continua de las políticas, los procedimientos y procesos de

la organización. En la actualidad las empresas se enfrentan a muchos retos, y son precisamente los sistemas de gestión, los que van a permitir aprovechar y desarrollar el potencial existente en la organización.

La implementación de un sistema de gestión eficaz puede ayudar a:

- Gestionar los riesgos sociales, medioambientales y financieros.
- Mejorar la efectividad operativa.
- Reducir costos.
- Aumentar la satisfacción de clientes y partes interesadas.
- Proteger la marca y la reputación.
- Lograr mejoras continuas.
- Potenciar la innovación.

El sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional, forma parte del sistema de gestión de una organización, pudiendo definirse de la siguiente forma:

Conjunto de elementos interrelacionados o interactivos que tienen por objeto establecer una política y objetivos de seguridad y salud en el trabajo, y los mecanismos y acciones necesarios para alcanzar dichos objetivos, estando íntimamente relacionado con el concepto de responsabilidad social empresarial, en el orden de crear conciencia sobre el ofrecimiento de buenas condiciones laborales a los trabajadores, mejorando de este modo la calidad

de vida de los mismos, así como promoviendo la competitividad de las empresas en el mercado. (CGTP 2003:7)

La Organización Internacional del Trabajo, hace mención a las directrices sobre sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo, considerando los apartados que se aprecian en el siguiente figura.

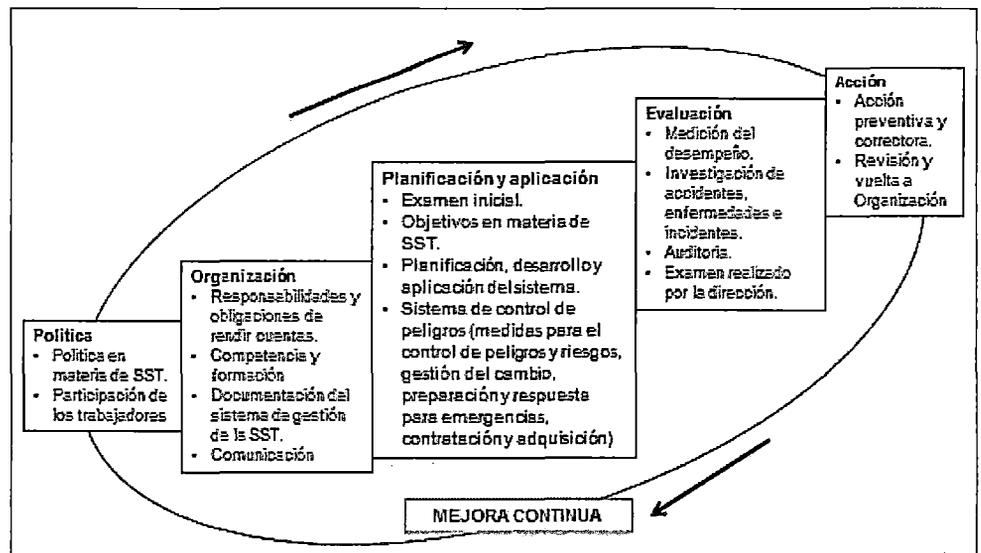


Figura 5.2 Directrices de la OIT para un sistema de gestión de seguridad y salud

Fuente: Cortés (2005)

Al evaluar un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional, podemos referirnos a tres criterios, los cuales están relacionados con la calidad y productividad:

- Efectividad de la seguridad: Medida en que el sistema de Seguridad y Salud Ocupacional cumple con los objetivos propuestos en el periodo evaluado relacionados con la prevención de accidentes y enfermedades y el mejoramiento de las condiciones de trabajo.

- Eficiencia de la seguridad: Medida en que el sistema de Seguridad y Salud Ocupacional emplea los recursos asignados y estos se revierten en la reducción y eliminación de riesgos y el mejoramiento de las condiciones de trabajo.
- Eficacia de la seguridad: Medida en que el sistema de Seguridad y Salud Ocupacional logra con su desempeño satisfacer las expectativas de sus clientes. (Velásquez 2001).

### **5.1.2. Marco Normativo**

#### **a) Normas OHSAS 18000**

Las normas OHSAS 18000 (Occupational Health and Safety Assessment Series) son una serie de estándares voluntarios internacionales aplicados a la gestión de seguridad y salud ocupacional; que comprende dos partes: 18001 y 18002, que tienen como base para su elaboración las normas BS 8800 de la British Standard.

Se pueden aplicar a cualquier sistema de salud y seguridad ocupacional. Las normas OHSAS 18000 no exigen requisitos para su aplicación, han sido elaboradas para que las apliquen empresas y organizaciones de todo tipo y tamaño, sin importar su origen geográfico, social o cultural.

Se identifican los siguientes documentos:

- OHSAS 18001:2007: Especificaciones para Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.

- OHSAS 18002:2008: Directrices para la implementación de Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.

La serie de normas OHSAS 18000 están planteadas como un sistema que establece una serie de requisitos para implementar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, habilitando a una organización para formular una política y objetivos específicos asociados al tema, considerando requisitos legales aplicables e información sobre los riesgos inherentes a sus actividades.

Estas normas buscan, a través de una gestión sistemática y estructurada, asegurar el mejoramiento continuo de los factores que afectan negativamente la salud y seguridad en el lugar de trabajo.

#### **b) Especificación de la norma OHSAS 18001**

La norma OHSAS 18001 es una guía para sistemas de seguridad y salud ocupacional que nace en 1999 como una especificación que tiene como fin proporcionar los requisitos que sus promotores consideran que debe cumplir un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional (SGSSO) para tener un buen rendimiento, y permitir a la organización que lo aplica controlar los riesgos a que se exponen sus trabajadores como consecuencia de su actividad laboral. (Enríquez 2010). Con dicho sistema se podrá lograr la protección de los trabajadores y la optimización del resultado laboral. Esta norma es aplicable a cualquier organización que desee:

- i. Establecer un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional, para minimizar o reducir los riesgos en sus actividades.
- ii. Implementar, mantener y mejorar continuamente el desempeño de gestión en seguridad y salud ocupacional.
- iii. Asegurar la conformidad y cumplimiento de su política de seguridad y salud ocupacional establecida.
- iv. Demostrar la conformidad del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.
- v. Buscar certificación de su sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional, otorgada por un organismo externo.

**c) Elementos del Sistema de Gestión OHSAS según la norma OHSAS 18001:2007**

Todo sistema de gestión cuenta con elementos y etapas para su adecuado desarrollo, a continuación se presenta una descripción de cada uno de los elementos que componen el sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional.

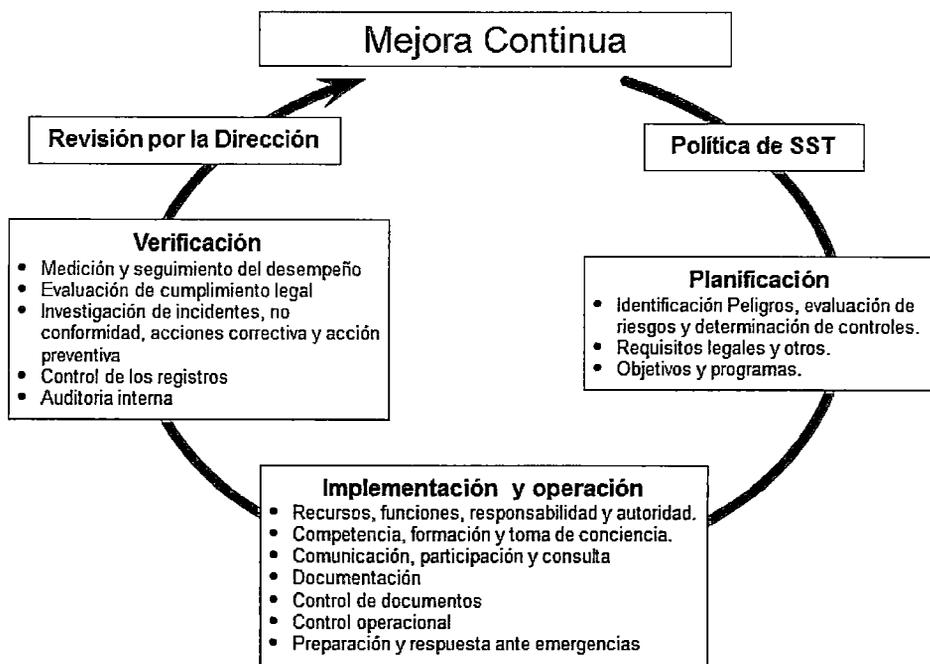


Figura 5.3 Requisitos según norma OHSAS 18001: 2007  
Elaboración propia

**i. Requisitos generales**

La organización debe establecer, documentar, implementar, mantener y mejorar continuamente un sistema de gestión de la SSO de acuerdo con los requisitos de este estándar OHSAS, y determinar cómo cumplirá estos requisitos.

La organización debe definir y documentar el alcance de su sistema de gestión de SSO.

**ii. Política de seguridad y salud ocupacional**

La alta dirección debe definir y autorizar la política de SSO de la organización y asegurarse de que, dentro del alcance definido de su sistema de gestión de SSO.

### **iii. Planificación**

Este punto de la norma transmite cómo y de qué forma van a intervenir la política descrita, la identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles, la identificación de los requisitos legales y otros requisitos, los objetivos y programas de gestión.

### **iv. Implementación y Operación**

La implementación y funcionamiento del programa dependerá de una correcta planificación del mismo, un monitoreo permanente de los objetivos definidos, y la corrección de las desviaciones. Para ello, este punto de la norma nos indica en sus sub-capítulos la forma y manera de realizarlos.

La implementación y la operación se hace a partir de la identificación de todos los recursos necesarios, para ello se requiere:

- Definir la autoridad y la responsabilidad.
- Comunicar las funciones a todos los miembros de la organización.
- Participación de todos los niveles de la organización.
- Crear programas de capacitación y entrenamiento basado en la evaluación de las diferentes competencias a nivel de conocimiento, educación, habilidades y experiencias.
- Controlar todos los documentos y registros del sistema y de la organización.

#### **v. Verificación**

La verificación y acción correctiva se refieren a las acciones que deben tomarse para el mejoramiento continuo del sistema. Se puntualiza los modelos de inspección, supervisión y observación, para identificar las posibles deficiencias del sistema y proceder a su acción correctiva.

En la verificación se establecen procedimientos para hacer seguimiento y medir el desempeño del sistema, para lograr el manejo más idóneo de las no conformidades. Establecer los mecanismos para reportar e investigar los incidentes y accidentes de trabajo. Por medio del control se dispone de los registros de seguridad y salud ocupacional, y de resultados de auditorías.

#### **vi. Revisión por la Dirección**

La alta dirección debe revisar el sistema de gestión de la SSO de la organización, a intervalos planificados, para asegurarse de su conveniencia, adecuación y eficacia continuas.

Los resultados relevantes de la revisión por la dirección deben estar disponibles para su comunicación y consulta.

### **5.2. Antecedentes y descripción del problema**

El TACP en su Sede Lince, cuenta con aproximadamente 7 área operativas y 23 áreas administrativas, las cuales por su propio trabajo están expuestas a diversos factores de riesgos tanto dentro de las instalaciones con los trabajos realizados en campo.

Desde la publicación del D.S. 009-2005/TR, la institución que iniciado un sistema de Gestión en Seguridad, pero solo en forma documental, implementando algunos documentos básicos, como son:

- La política de Seguridad y Salud Ocupacional
- El Manual de Inducción de Seguridad
- El Manual de Primeros Auxilios
- El Reglamento Interno de Seguridad y Salud Ocupacional
- El Procedimiento de identificación de peligros y evaluación de riesgos
- El Procedimiento de reporte de incidentes.

Así mismo la implementación de dichos documentos estuvo a cargo del área de Gestión Humana.

Con la publicación de la Ley 29783 "Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo" en el 2011 y con la publicación del D.S 005-2012/TR, las exigencias en cuanto a contar con un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional se hacía necesario y obligatorio.

Es por esta razón que la Alta Gerencia del TACP decide iniciar dicha implementación con la creación del área Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente (SSOMA) para lo cual se contrata a un Supervisor con el perfil adecuado para el desarrollo de dicho sistema.

Para lo cual el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional estaría bajo los lineamientos de la norma internacional OHSAS 18001:2007 la cual está acorde con los lineamientos que establece tanto la Ley 29783 y el D.S. 005-2012/TR, y considerando una ventaja comercial, el de poder certificar el Sistema de Gestión de Seguridad y

Salud Ocupacional basado en la norma OHSAS ante un ente acreditador, el cual garantiza que el sistema es oportuno, adecuado y mantiene la mejora continua.

### **5.3. Planeamiento y Alcance del Problema**

Toda empresa, debe contar con un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, que permita minimizar los peligros y riesgos a los cuales sus trabajadores están expuestos, la protección de la salud de sus trabajadores y a contribuir a un mejor desempeño y mayores beneficios, como la reducción de costos por accidentes o el acceso a tasas preferenciales en seguros.

Es por ello que el TACP, ha decidido implementar en su Sede Lince, sede que el corazón de toda la organización, un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, considerando además que en dicha sede se concentra la mayor cantidad de trabajadores y se desarrollan todos sus procesos operativos de los cuales los procesos de Asistencia Mecánica y Taller de Mantenimiento Mecánico son los más críticos, por los peligros y riesgos a los que están expuesto el personal y porque además son los 2 procesos con mayor incidencia de incidentes y accidentes de trabajo.

### **5.4. Fases o Etapas del Proyecto**

#### **5.4.1. Diagnóstico Inicial**

##### **a) Cumplimiento de acápite de la Norma OHSAS 18001:2007**

Como primer paso para establecer un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, se debe realizar una evaluación

inicial o estudio de línea base como diagnóstico del estado de la seguridad y salud en el trabajo de una empresa, dicha evaluación se realiza según los requisitos establecidos en la Norma OHSAS 18001:2007.

En el TACP, para realizar el diagnóstico inicial se realizó una revisión integral de la situación de la Sede Lince, en todo lo relacionado a la seguridad y salud ocupacional.

Esto incluyó a los trabajadores (operarios y administrativos involucrados), procesos de trabajo existentes (rutinarios y no rutinarios), así como el estado de las maquinarias y equipos utilizados en las actividades que se desarrolla en dicha sede.

## **VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE LA NORMA OHSAS 18001:2007**

### **SEDE LINCE**

Nº	Acápites	Requisitos a cumplir	% Cumplimiento	
			SI	NO
1	4.1	Requisitos Generales	0.0%	1.4%
2	4.2	Política SSO	5.6%	1.4%
3	4.3	Planificación	2.8%	18.2%
4	4.4	Implementación y operación	8.4%	24.5%
5	4.5	Verificación	6.3%	20.3%
6	4.6	Revisión por la dirección	0.0%	11.2%
<b>Total</b>			<b>23.1%</b>	<b>76.9%</b>

Cuadro 5.1 Verificación del Cumplimiento de la Norma OHSAS  
18001:2007

Fuente: Cuadro Detallado del Diagnóstico Inicial del Cumplimiento  
de la Norma OHSAS 18001:2007 – TACP

Como se observa en el cuadro 5.1, los resultados de la evaluación del grado de cumplimiento de los requisitos de la norma fueron de solo

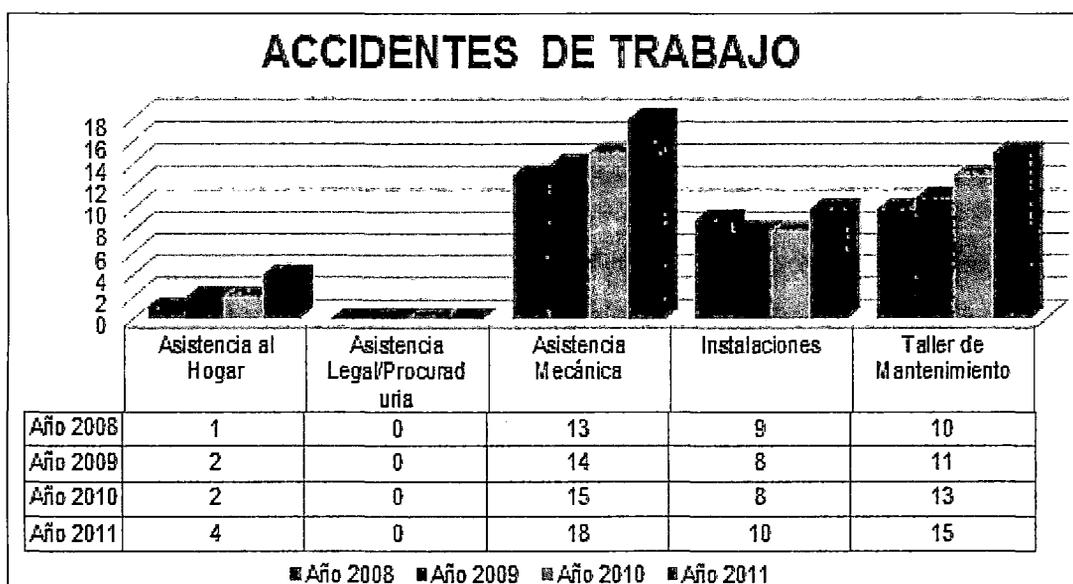
23.1%, el cual nos puede indicar que existe la iniciativa por parte de la Alta Dirección de implementar un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en la sede de Lince.

Para mayor detalle sobre el cumplimiento por cada acápite y sub acápite ver el anexo N°1 Cuadro Detallado del Diagnóstico Inicial del Cumplimiento de la Norma OHSAS 18001:2007 – Touring y Automóvil Club Del Perú.

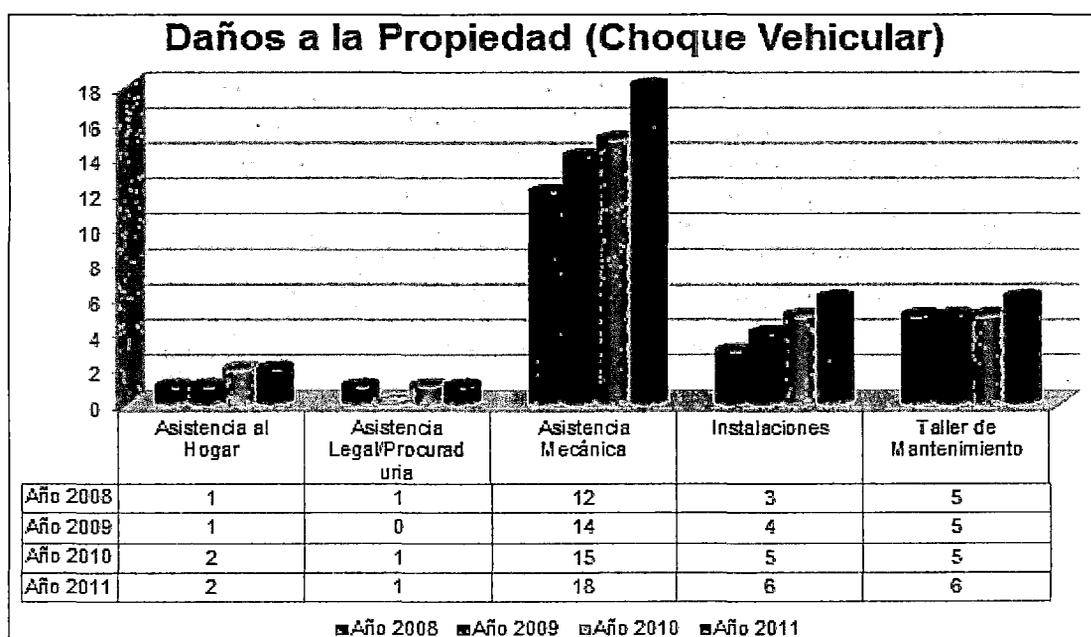
#### **b) Estudio y análisis de Riesgo**

En la Anexo N° 2 “Estadística de Accidentes de Trabajo y Daños a la Propiedad” medidos desde el 2008 hasta junio del 2011, se podrá observar las estadísticas de los accidentes de trabajo que se han registrado durante los últimos cuatro años, considerando que se cuenta con información de los registros de los accidentes de trabajo desde el año 2008 como parte de la implementación del sistema de gestión de calidad ISO 9001.

En la cuadro 5.2 y 5.3 se puede observar, la mayor criticidad respecto a los accidentes de trabajo y daños a la propiedad (choque vehicular) que existe en las área de Asistencia Mecánica y Taller de Mantenimiento Mecánico con relación a las otras áreas; esta información debe ser considerada como uno de los sustentos estadísticos principales para determinar a los procesos de Asistencia Mecánica y Taller de Mantenimiento Mecánico como procesos críticos de riesgo.



Cuadro 5.2 Cuadro de Estadística de Accidentes de Trabajo  
Fuente: Historial de Accidentes del TACP / Elaboración: Propio



Cuadro 5.3 Cuadro de Estadística de Daños a la Propiedad  
Fuente: Historial de Accidentes del TACP / Elaboración: Propio

### 5.4.2. Planificación del Sistema de Gestión

En el presente ítem se presentan los pasos a seguir para una adecuada implementación de un Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional según OHSAS 18001:2007.

La figura 5.4 esquematiza los principales elementos requeridos por la norma para llevar a cabo un plan de implementación de manera eficiente contribuyendo con la mejora continua.

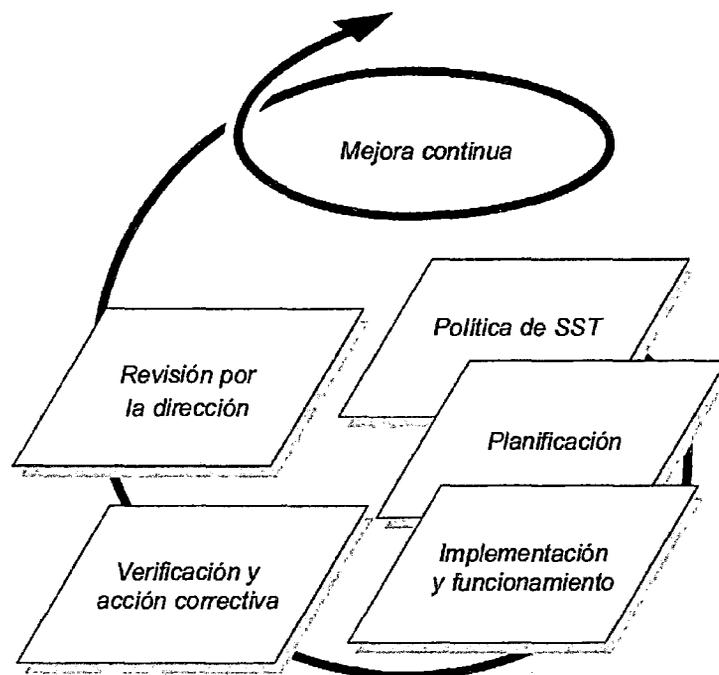


Figura 5.4. Elementos de una gestión de la SSO satisfactoria  
Fuente: AENOR (2004)

#### a) Requisitos generales

*La norma 18001 en su requisito 4.1 indica que, la organización debe establecer y mantener un sistema de gestión de acuerdo con todos los requisitos de OHSAS 18001:2007. Este sistema va a contribuir con la organización en el cumplimiento de las disposiciones legales o de otras disposiciones de SSO.*

*La organización debe definir y documentar el alcance de su sistema de gestión de SSO.*

El TACP definió como alcance todos los procesos que se desarrollan en la Sede Lince.

#### **b) Política de Seguridad y Salud Ocupacional**

*La norma 18001 en su requisito 4.2 indica que, la alta dirección debe definir y autorizar la política de SSO de la organización y asegurarse de que, dentro del alcance definido de su sistema de gestión de SSO, ésta:*

- *Es apropiada a la naturaleza y magnitud de los riesgos para la SSO de la organización;*
- *Incluye un compromiso de prevención de los daños y el deterioro de la salud, y de mejora continua de la gestión de la SSO y del desempeño de la SSO;*
- *Incluye un compromiso de cumplir al menos con los requisitos legales aplicables y con otros requisitos que la organización suscriba relacionados con sus peligros para la SSO;*
- *Proporciona el marco de referencia para establecer y revisar los objetivos de SSO;*
- *Se documenta, implementa y mantiene;*
- *Se comunica a todas las personas que trabajan para la organización, con el propósito de hacerles conscientes de sus obligaciones individuales en materia de SSO;*
- *Está a disposición de las partes interesadas; y*

- *Se revisa periódicamente para asegurar que sigue siendo pertinente y apropiada para la organización.*

El TACP ha establecido la siguiente Política de Seguridad y Salud Ocupacional:

El Touring y Automóvil Club del Perú desarrolla sus actividades de acuerdo con su Visión, Misión y Valores, y está convencido de que su personal es el valor más importante. En este contexto, y con el fin de crear y mantener un ambiente de trabajo seguro y saludable, la Alta Dirección ha definido y aprobado la siguiente Política de Seguridad y Salud Ocupacional:

1. Prevenir los daños y deterioro de la salud, mediante la identificación de peligros, evaluación de riesgos e implementación de controles.
2. Mantener una capacidad de respuesta efectiva ante la ocurrencia de incidentes, protegiendo la salud y seguridad de nuestros trabajadores, proveedores, contratistas y público en general, proporcionándoles un ambiente seguro y saludable.
3. Cumplir con la legislación aplicable y con otros compromisos voluntariamente suscritos relacionados con los servicios que prestamos, seguridad y salud en el trabajo.
4. Promover, desarrollar, ejecutar y mantener estándares y procedimientos de trabajo seguro, educando, capacitando, entrenando y sensibilizando a nuestros colaboradores, buscando la mejora continua en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.

5. Mantener en forma permanente la disposición y difusión de la presente política.

**c) Identificación de peligros, evaluación de riesgos y determinación de controles**

*La norma OHSAS 18001 en su requisito 4.3.1 indica que, la organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para la identificación continua de peligros, evaluación de riesgos y la determinación de los controles necesarios.*

*El procedimiento o procedimientos para la identificación de peligros y la evaluación de riesgos debe tener en cuenta:*

- *Las actividades rutinarias y no rutinarias;*
- *Las actividades de todas las personas que tengan acceso al lugar de trabajo (incluyendo contratistas y visitantes);*
- *El comportamiento humano, las capacidades y otros factores humanos;*
- *Los peligros identificados originados fuera del lugar de trabajo, capaces de afectar adversamente a la salud y seguridad de las personas bajo el control de la organización en el lugar de trabajo;*
- *Los peligros originados en las inmediaciones del lugar de trabajo por actividades relacionadas con el trabajo bajo el control de la organización;*

*Nota 1: Puede ser más apropiado que dichos peligros se evalúen como un aspecto ambiental.*

- *La infraestructura, el equipamiento y los materiales en el lugar de trabajo, tanto si los proporciona la organización como otros;*
- *Los cambios o propuestas de cambios en la organización, sus actividades o materiales;*
- *Las modificaciones en el sistema de gestión de la SSO, incluyendo los cambios temporales y su impacto en las operaciones, procesos y actividades;*
- *Cualquier obligación legal aplicable relativa a la evaluación de riesgos y la implementación de los controles necesarios;*
- *El diseño de las áreas de trabajo, los procesos, las instalaciones, la maquinaria/ equipamiento, los procedimientos operativos y la organización del trabajo, incluyendo su adaptación a las capacidades humanas.*

*La metodología de la organización para la identificación de peligros y la evaluación de riesgos debe:*

- *Estar definida con respecto a su alcance, naturaleza y momento en el tiempo, para asegurarse de que es más proactiva que reactiva, y*
- *Prever la identificación, priorización y documentación de los riesgos, y la aplicación de controles, según sea apropiado.*

*Para la gestión de los cambios, la organización debe identificar los peligros para la SSO y los riesgos para la SSO asociados con los cambios en la organización, el sistema de gestión de la SSO, o sus actividades, antes de la incorporación de dichos cambios.*

*La organización debe asegurarse de que se consideran los resultados de estas evaluaciones al determinar los controles.*

*Al establecer los controles o considerar cambios en los controles existentes se debe considerar la reducción de los riesgos de acuerdo con la siguiente jerarquía:*

- *Eliminación;*
- *Sustitución;*
- *Controles de ingeniería;*
- *Señalización/advertencias y/o controles administrativos;*
- *Equipos de protección personal.*

*La organización debe documentar y mantener actualizados los resultados de la identificación de peligros, la evaluación de riesgos y los controles determinados.*

*La organización debe asegurarse de que los riesgos para la SSO y los controles determinados se tengan en cuenta al establecer, implementar y mantener su sistema de gestión de la SSO.*

Teniendo en cuenta que existen varias metodologías de estudio para el análisis y evaluación de riesgos, entre los que detallamos a continuación:

#### Métodos Cualitativos:

Tienen como objetivo establecer la identificación de los riesgos en el origen, así como la estructura y/o secuencia con que se manifiestan cuando se convierten en accidente.

Algunas Clasificaciones:

- Análisis Histórico de Riesgos

- Análisis Preliminar de Riesgos
- Análisis: ¿Qué Pasa Si?
- Análisis mediante listas de comprobación

#### Métodos Cuantitativos:

Evolución probable del accidente desde el origen (fallos en equipos y operaciones) hasta establecer la variación del riesgo (R) con la distancia, así como la particularización de dicha variación estableciendo los valores concretos al riesgo para los sujetos pacientes (habitantes, casas, otras instalaciones, etc.) situados en localizaciones a distancias concretas.

#### Algunas Clasificaciones:

- Análisis Cuantitativo mediante árboles de fallos.
- Análisis cuantitativo mediante árboles de sucesos.
- Análisis cuantitativo de causas y consecuencias.

#### Método Comparativo:

Se basa en la experiencia previa acumulada en un campo determinado, bien como registro de accidentes previos o compilados en forma de códigos o lista de comprobación.

#### Métodos Generalizados:

Proporcionan esquemas de razonamientos aplicables en principio a cualquier situación, que los convierte en análisis versátiles de gran utilidad.

El TACP ha decidido utilizar el método generalizado, lo cual detalla en etapas su procedimiento:

ETAPA I: Designación del Equipo de Trabajo

En esta etapa el responsable del área donde se desarrollan los procesos, subprocesos, operaciones, actividades o tareas coordina con el área de SSOMA y se designa un grupo de trabajo encargado de realizar la identificación de peligros y evaluación de riesgos.

ETAPA II: Identificación de Procesos, Subprocesos, Actividades y Tareas

El Grupo de Trabajo designado, desglosa los procesos seleccionados identificando los subprocesos, actividades y tareas hasta un nivel que permita identificar con precisión el peligro, incluyendo los que son ejecutados por los Contratistas y Sub Contratistas a su cargo; la información recabada se registra en el formato Desglose de Procesos.

SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL				
Logo de la Empresa	FORMATO		Código	F-01
	DESGLOSE DE PROCESOS		Versión	01
			Fecha	

Locación: \_\_\_\_\_

PROCESO	SUB-PROCESO	ACTIVIDADES	TAREAS	FRECUENCIA		PERSONAL QUE REALIZA EL TRABAJO
				RUTINARIO	NO RUTINARIO	

Toda copia carece de valor si no lleva el sello de Copia Controlada

Figura 5.7 Desglose de procesos  
Elaboración: Propio

Luego, el equipo de trabajo estudia la identificación de procesos, subprocesos, actividades y tareas y verifica:

Si existen actividades que pueden ser eliminadas o combinadas con otras o que precisen ser agregadas.

Si el análisis responde a la realidad, realizando las correcciones mediante la inspección in situ.

Si se tomaron en cuenta las condiciones normales, anormales y de emergencia.

El equipo de trabajo, dependiendo de la necesidad, se apoya en la siguiente información:

- Diagramas de disposición de las instalaciones,
- Esquemas o diagramas de las actividades,
- Programas con detalles de tareas ejecutadas o a ejecutar en la operación o mantenimiento.

### ETAPA III: Identificación de Peligros y Riesgos

La identificación de peligros y riesgos se realiza en el formato Matriz de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos.

Para la identificación de peligros se considera lo siguiente:

- Actividades rutinarias y no rutinarias.
- Actividades de todo el personal que tenga acceso al lugar de trabajo (incluyendo contratistas y visitantes).
- Comportamiento, capacidades y otros factores humanos.

- Peligros originados fuera del lugar de trabajo, capaces de afectar adversamente a la salud y seguridad de las personas bajo el control de la organización en el lugar de trabajo.
- Peligros originados en las inmediaciones del lugar de trabajo por actividades relacionadas con el trabajo bajo el control de la organización.
- Infraestructura, el equipamiento y los materiales en el lugar de trabajo, tanto si los proporciona la organización como otros.
- Cambios o propuestas de cambio en la organización, sus actividades o materiales.
- Modificaciones en el Sistema de Gestión de SSO, incluyendo los cambios temporales y su impacto en las operaciones, procesos y actividades.
- Cualquier obligación legal aplicable relativa a la evaluación de riesgos y la implementación de controles necesarios.
- Diseño de las áreas de trabajo, los procesos, las instalaciones, la maquinaria o equipamiento, los procedimientos operativos y organización del trabajo, incluyendo su adaptación a las capacidades humanas.
- Las actividades No Rutinarias, serán evaluados antes de iniciar su ejecución, bajo esta metodología.
- Solicitar cuando sea necesario, la participación del Supervisor de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente como apoyo.
- Para una mejor identificación se puede consultar entre otros:

- Listado de materiales y herramientas que se utilicen,
- Hojas de Datos de Seguridad de los Materiales (MSDS),
- Diagramas de disposición de la instalación,
- Información de accidentes e incidentes ocurridos en la empresa, relacionados a los procesos y actividades analizadas.

SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL													
Logo de la empresa	FORMATO										Código	F-02	
	MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS										Versión	01	
											Fecha		

PROCESO:		Equipo de Trabajo:		SEDE:	
FECHA DE ELABORACIÓN:					
FECHA DE ACTUALIZACIÓN:					

Descripción de las Medidas de Control Rotativas																								
No.	Sub Etapas del Proceso	Actividad	Tarea	Plz. de	Persona que realiza el trabajo	Peligro	Riesgo	Consecuencias del riesgo	MSE	F	S	Equipo de Trabajo	Eliminación	Restricción	Ingeniería o Aislamiento	Control Administrativo	Equipo de Protección Personal (EPP)	F	fi	Riesgo Residual	Acción de Mejora	Cuando		

Nota 1. Considerar como EPP Básico a: Zapato de seguridad punta de acero o dieléctico según corresponda, lentes, casco y guantes de cuero.  
Nota 2. Colocar siempre el nombre completo del documento (Norma, Instructivo, Formato, Directiva u otro) mencionado como control.

Toda copia carece de valor si no lleva el sello de Copia Controlada

Figura 5.8 Matriz de Identificación de peligros y Evaluación de Riesgos  
Elaboración: Propio

El equipo de trabajo identifica los peligros, los riesgos y consecuencias derivados de estos, guiándose con la tabla Cuadro de Peligros, Riesgo y Consecuencias (Anexo N° 3 Cuadro de Peligros, Riesgos y Consecuencias).

Luego procede a registrar en el formato Matriz de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos, completando de la siguiente manera, según los campos descritos:

## CABECERA:

- Proceso: Se indicará el Macro proceso.
- Sede: Locación donde se desarrolla el proceso
- Fecha de Elaboración: Se detallará la fecha cuando se formuló el registro, éste permanecerá inalterable.
- Fecha de Actualización: Cuando se modifica el registro se deberá consignar la fecha en que fue actualizado los datos.
- Equipo de Trabajo: Listado del personal que participó en la identificación y evaluación.

## CUERPO DEL FORMATO

- Sub Proceso/Etapa del Proceso: se detalla la forma como se ejecuta el proceso, el paso a paso.
- Actividad/Tarea: descripción de las actividades que comprende el sub proceso.
- R/NR: para indicar si el sub proceso es rutinario o no rutinario.
- Persona que realiza el trabajo: Se describe los puestos de trabajo que intervienen para realizar la tarea determinada.
- Peligro: detalle del peligro.
- Riesgo: detalle del riesgo.
- Consecuencia del Riesgo: se detalla las consecuencias del riesgo, más amplitud de la consecuencia futura.
- HSE: clasificar que afecta: a la Salud, Seguridad o al Medio Ambiente.
- F: Frecuencia pura

- S: Severidad pura.
- Riesgo Puro: (número) obtenido de la matriz.
- Descripción de las Medidas de Control Actuales: descripción detallada de los controles aplicados, basados en la jerarquía de controles.
  - Eliminación: consiste en eliminar el completamente riesgo en la medida de lo posible.
  - Sustitución: reemplazar el material, equipos o procesos por uno de riesgo menor.
  - Ingeniería/Aislamiento: rediseñar los procesos o equipos de trabajo.
  - Control Administrativo: señalización, capacitación, normas, instructivo, AST, directiva, manuales, etc.).
  - EPP: usar correctamente el EPP apropiado y/o el equipo correspondiente de control de contaminación, donde otros controles no sean factibles.
- FR: Frecuencia residual.
- SR: Severidad residual.
- Riesgo Residual: (número) obtenido de la matriz.
- Acción de Mejora: de acción adicional como medida de aseguramiento
- Quién/Cuándo: quién y cuándo se ejecutará la acción de mejora.

## ETAPA IV: Evaluación de Riesgos

El equipo de trabajo asigna valores de frecuencia y severidad utilizando las figuras 5.9 y 5.10; seguidamente se cruza los valores obtenidos y se obtiene el nivel de riesgo descrito en el Cuadro Criterios de Evaluación (figura 5.11), la información se registra en el formato.

CRITERIOS DE SEVERIDAD			
SEVERIDAD	SEGURIDAD	SALUD	MEDIO AMBIENTE
	Lesión Personal	Enfermedad Ocupacional	Impacto Ambiental
1. Catastrófico	Varias fatalidades. Varias personas con lesiones permanentes.	Exposición 1.25 LP al 1.5 LP / Ergonomía: Hay lesiones irreversibles e incapacitantes	Impacto catastrófico con efectos a largo plazo y que requiere una remediación de gran importancia
2. Fatalidad (pérdida mayor)	Una fatalidad. Estado vegetal	Exposición del LP al 1.25 LP / Ergonomía: Hay molestias o síntomas objetivos irreversibles y/o lesiones incapacitantes que requieren tratamiento médico prolongado	Impacto grave con efectos en el mediano plazo y que requiere una remediación significativa
3. Pérdida permanente	Lesiones que incapacitan a la persona para su actividad normal de por vida. Enfermedades ocupacionales avanzadas	Exposición del 0.9 al LP / Ergonomía: Hay molestias o síntomas objetivos pero reversibles y/o lesiones que requieren tratamiento médico o evaluaciones de aclaración	Impacto moderado y reversible con efectos a corto plazo, requiriendo una remediación moderada
4. Pérdida temporal	Lesiones que incapacitan a la persona temporalmente. Lesión por posición ergonómica.	Exposición del 0.75 al 0.9 LP / Ergonomía: Hay molestias o síntomas subjetivos de bajo nivel y corta duración, no hay efectos físicos	Impacto menor y reversible, que requiere una remediación menor
5. Pérdida menor	Lesión que no incapacita a la persona. Lesiones leves	Exposición < 0.75 LP / Ergonomía: Rara vez molestias o síntomas subjetivos de bajo nivel y corta duración	Impacto insignificante y reversible, que requiere una remediación menor o no la requiere

Figura 5.9 Criterios de Severidad  
Fuente: Capacitación IPER - 2008

CRITERIOS DE PROBABILIDAD		
FRECUENCIA	Descripción	
A. Común (muy probable)	Sucede con demasiada frecuencia	Muchas (6 o más) personas expuestas. Varias veces al día.
B. Ha Sucedido (probable)	Sucede con frecuencia	Moderado (3 a 5) personas expuestas varias veces al día
C. Podría Suceder (posible)	Sucede ocasionalmente	Pocas (1 a 2) personas expuestas varias veces al día. Muchas personas expuestas ocasionalmente
D. Raro que Suceda (poco probable)	Rara vez ocurre. No es muy probable que ocurra	Moderado (3 a 5) personas expuestas ocasionalmente
E. Prácticamente imposible que suceda	Muy rara vez ocurre. Imposible que ocurra	Pocas (1 a 2) personas expuestas ocasionalmente

Figura 5.10 Criterios de probabilidad  
Fuente: Capacitación IPER - 2008

<b>SEVERIDAD</b>	1 Catastrófico	1	2	4	7	11
	2 Fatalidad	3	5	8	12	16
	3 Permanente	6	9	13	17	20
	4 Temporal	10	14	18	21	23
	5 Menor	15	19	22	24	25
		A Común	B Ha Sucedido	C Podría Suceder	D Raro que Suceda	E Prácticamente imposible que suceda
		<b>FRECUENCIA</b>				

Figura 5.11 Matriz de Evaluación de Riesgos  
Fuente: Capacitación IPER - 2008

Para evaluar el riesgo inicial se procede de la siguiente manera como modelo:

Identificado el peligro, se determina el riesgo que puede producir (ejemplo: el Peligro Ruido, puede provocar un riesgo de exposición al ruido y traer como consecuencia una pérdida progresiva de la audición; para lo cual, habría que analizar la severidad de ese riesgo, se evalúa con la variable de severidad (de 1 - 5); definido se trazará una línea imaginaria en forma horizontal;

Luego, habiendo identificado la severidad se formulará la siguiente pregunta ¿Cuán probable es que se produzca la severidad, previamente identificada?, se tendrá que elegir entre las variables: A y E; definida la frecuencia se trazará otra línea imaginaria de forma vertical;

Se cruzará ambas líneas imaginarias y el cruce la misma nos dará el nivel de riesgo (Alto-Medio-Bajo).

Habiéndose definido el riesgo inicial, se aplicará la jerarquía de controles y los controles adicionales, para asegurar que la tarea cuente con los elementos necesarios.

Luego se procede de la misma forma que la evaluación del riesgo inicial; pero, se tendrá en cuenta los controles que se están aplicando.

Generalmente para determinar el riesgo residual, se debe trabajar con la Frecuencia; ya que la severidad permanece a pesar de todos los controles; a menos que se automatice el trabajo o se elimine el peligro (por ejemplo, al riesgo de caída de aeronave, la severidad, será catastrófica. se trabaja sobre la frecuencia, ya que se aplica una serie de controles que aseguran que la nave no se caiga de forma frecuente).

Si como resultado de la evaluación del Riesgo Residual se obtiene:

- **Alto:** Cuando el Nivel de Riesgo es de 1 a 8. Se deben realizar la verificación de acciones a tomar con mayor frecuencia.
- **Medio:** Cuando el Nivel de Riesgo es de 9 a 15.
- **Bajo:** Cuando el Nivel de Riesgo es de 16 a 25.

Tener en consideración que la valoración de riesgo es un aspecto subjetivo que depende mucho del punto de vista y la efectividad de los controles que se vienen aplicando. Mientras que para una persona, un riesgo puede ser Alto, para otra puede ser bajo. Ante esta disyuntiva, la seguridad es una disciplina de actos concretos y seguros; por lo tanto, debemos tomar el Nivel de Riesgo más Alto, y

aplicar la mayor cantidad posible de Controles como medida preventiva que nos permitan crear ambientes de trabajo seguro y saludable.

La matriz, cuenta con 02 variables, con 05 criterios y 03 niveles de incidencia. Además, está enumerada desde el 01 hasta el 25; números que solo hacen referencia al orden que se obtiene al momento de cruzar las variables. Por ejemplo, el número 18; representa la combinación "4C", Riesgo de Nivel Bajo (Severidad 4=temporal; y, frecuencia C=Podría suceder)

Finalmente se elabora un resumen de los peligros con riesgos críticos asociados, registrándolos en el formato Resumen de Riesgos Críticos. Dicho registro es la base para el Control Operacional a implementar.

<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL</b>			Pág. 1 de 1
Logo de la empresa	<b>FORMATO</b>		<b>Código</b> F-03
	<b>RESUMEN DE RIESGOS CRÍTICOS</b>		<b>Versión</b> 01
			<b>Fecha</b>

PROCESO	SUB-PROCESO	ACTIVIDADES	TAREAS	PELIGRO CRITICO	NIVEL DE RIESGO

Toda copia carece de valor si no lleva el sello de Copia Controlada

Figura 5.12 Resumen de Riesgos Críticos  
Elaboración: Propio

Para evaluación de actividades No Rutinarias consideradas de alto riesgo no descritas en el Matriz IPER:

Se asegurará que los colaboradores y/o contratistas antes de iniciar un trabajo, formulen la evaluación de riesgos, de acuerdo al formato Análisis de Seguridad en el Trabajo (AST).

Se tendrá en cuenta la metodología antes descrita para la evaluación del riesgo.

SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL								
Logo de la empresa	FORMATO						Código	F-05
	ANÁLISIS DE SEGURIDAD EN EL TRABAJO (AST)						Versión	01
							Fecha	
SEDE			RESPONSABLE DEL ÁREA: Nombre y Firma				Fecha:	
UBICACIÓN			TRABAJO A REALIZAR:					
Nº de pasos	Descripción de los pasos de la tarea	Peligro	Riesgo	Consecuencia	Probabilidad	Severidad	Nivel de Riesgo	Medidas de Control
1								
2								
3								
4								
Nombre y Firma del Supervisor (contratista) del trabajo:				Nombre y Firma Área SSOMA:				

Toda copia carece de valor si no lleva el sello de Copia Controlada

Figura 5.13 Análisis de Seguridad en el Trabajo (AST)  
Elaboración: Propio

### ETAPA V: Actualización de la Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos.

La identificación de peligros y evaluación de riesgos deben ser actualizados cuando:

- Al menos anualmente.
- Cada vez que ocurra un incidente de alto potencial.

- Cuando se produzcan cambios en los procesos.
- Cuando nuevos procesos intervengan.
- Cuando se incorporen nuevos equipos o materiales al proceso.
- Cuando ocurran cambios cualitativos
- Cuando se inicien actividades en nuevos emplazamientos.
- Se presente cambios en la legislación aplicable.
- Se observe que no se ha considerado los peligros y riesgos en procesos o actividades previamente evaluados.

La identificación de peligros y evaluación de riesgos de las actividades, productos o servicios, deberá ser revisada por lo menos una vez al año, con el fin de identificar mejoras o modificaciones como producto de:

- Cambios en la metodología, sistemas de trabajo y tecnología.
- Cambios en la legislación aplicable.
- Eficacia de las medidas de control de los riesgos vigentes.
- Emergencias o simulacros.
- Incidentes y accidentes.

#### ETAPA VI: Control y Seguimiento de los Riesgos

Todos los riesgos que figuran en el formato Matriz de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos, deben ser controlados y se hará un seguimiento a la mejora de su gestión. Para aquellos riesgos que deban tener controles sobre parámetros definidos por ley, se realizará el respectivo monitoreo.

#### **d) Requisitos legales y otros requisitos**

*La norma OHSAS 18001 en el requisito 4.3.2 indica que, la organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para identificar y tener acceso a los requisitos legales y otros requisitos de SSO que sean aplicables.*

*La organización debe asegurarse de que estos requisitos legales aplicables y otros requisitos que la organización suscriba se tengan en cuenta en el establecimiento, implementación y mantenimiento de su sistema de gestión de la SSO.*

*La organización debe mantener esta información actualizada.*

*La organización debe comunicar la información pertinente sobre los requisitos legales y otros requisitos a las personas que trabajan para la organización y a otras partes interesadas.*

En el TACP, para la identificación de requisitos legales y otros requisitos aplicables a nuestros procesos se consideraron como elementos de entrada:

- Detalle de los procesos de producción o prestación de servicios de la organización.
- Resultados de la identificación de peligros, evaluación de riesgos y control de riesgos.
- Requisitos legales.
- Normas nacionales, extranjeras, o regionales.
- Requisitos internos de la organización.

Así mismo el área de Gerencia Legal es quien se encarga de identificar, comunicar y actualizar los requisitos legales y otros requisitos identificados.

En la figura 5.14 se propone un formato que el TACP siguió para realizar la identificación de los requisitos.

SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL			Pág. 1 de 1	
Logo de la empresa	FORMATO		Código	F-06
	MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE REQUISITOS LEGALES Y OTROS REQUISITOS		Versión	01
			Fecha	

Locación:

Tipo de		Materia	Nombre del requisito	Artículo o párrafo aplicable	Descripción	Acciones o documentación de cumplimiento
L	O					

Toda copia carece de valor si no lleva el sello de Copia Controlada

Figura 5.14 Matriz de Identificación de RRLL y Otros Requisitos  
Elaboración: Propio

### e) Objetivos y programas

#### Objetivos

*La norma OHSAS 18001 en el requisito 4.3.3 indica que, la organización debe establecer, implementar y mantener objetivos de SSO documentados, en los niveles y funciones pertinentes dentro de la organización.*

*Los objetivos deben ser medibles cuando sea factible y deben ser coherentes con la política de SSO, incluidos los compromisos de prevención de los daños y deterioro de la salud, de cumplimiento con*

los requisitos legales aplicables y otros requisitos que la organización suscriba, y de mejora continua.

Cuando una organización establece y revisa sus objetivos, debe tener en cuenta los requisitos legales y otros requisitos que la organización suscriba, y sus riesgos para la SSO.

Además, debe considerar sus opciones tecnológicas, sus requisitos financieros, operacionales y comerciales, así como las opiniones de las partes interesadas pertinentes.

En el TACP se ha considerado el esquema de establecimiento de objetivos (ver la Figura 5.15).

Este inicia con el Estado de situación actual, es recomendable que la organización realice un diagnóstico inicial para conocer la situación de partida y poder definir objetivos, adecuados a sus necesidades y alcanzables con sus recursos humanos y económicos disponibles. El establecimiento de objetivos es un elemento que ayuda a la organización a saber dónde está y a dónde quiere llegar en un futuro.

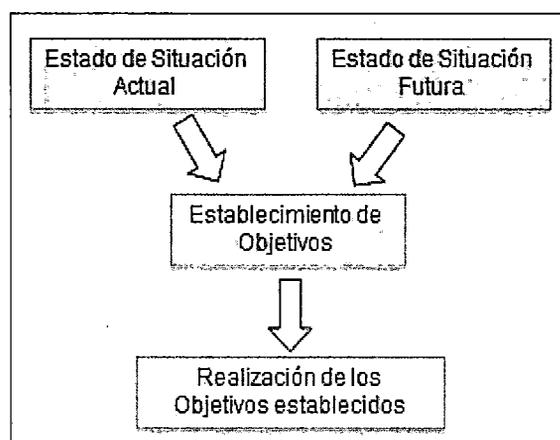


Figura 5.15 Establecimiento de Objetivos  
Fuente: Norma OHSAS 18001

Una vez definida la Política del Sistema de gestión de Seguridad y Salud Ocupacional se establecieron los objetivos.

OBJETIVO	INDICAR	META
Cumplir con la legislación vigente, referente a Salud Ocupacional	N° Requisitos legales cumplidos/ N° Requisitos legales identificados	100%
Organizar y llevar a cabo eventos relacionados con el Sistema de Gestión de Seguridad y salud ocupacional que fomenten la participación de los empleados de la organización	N° Empleados capacitados en SSO/ Total de Trabajadores de la organización (Sede Lince)	Mayor al 80%
Realizar capacitaciones que incentiven el uso de los elementos de protección personal, y de esta manera minimizar los riesgos a los que se exponen los trabajadores de la organización	N° Trabajadores capacitados en el uso de los EPP/Total de Trabajadores de la organización (Sede Lince)	Mayor al 90%
Establecer acciones preventivas que mejoren las condiciones de salud y trabajo de los empleados	N° Acciones preventivas implementadas /N° Riesgos identificados	Mayor al 80%
Establecer un programa de salud ocupacional con el propósito de mantener un clima organizacional adecuado, garantizando el buen estado físico, intelectual y emocional de las personas que conforman la organización	Total de objetivos cumplidos del programa de salud ocupacional / Total objetivos del programa de salud ocupacional	100%

Cuadro 5.4 Objetivos de SSO

Fuente: información de la empresa / Elaboración: propio

### Programa de gestión de la seguridad y salud ocupacional

*La norma OHSAS 18001 en el requisito 4.3.3 indica que, la organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios programas para alcanzar sus objetivos. Estos programas deben incluir al menos:*

- *La asignación de responsabilidades y autoridad para lograr los objetivos en las funciones y niveles pertinentes de la organización; y*
- *Los medios y plazos para lograr estos objetivos.*

*Se deben revisar los programas a intervalos de tiempos regulares y planificados, y se deben ajustar según sea necesario, para asegurarse de que se alcanzan los objetivos.*

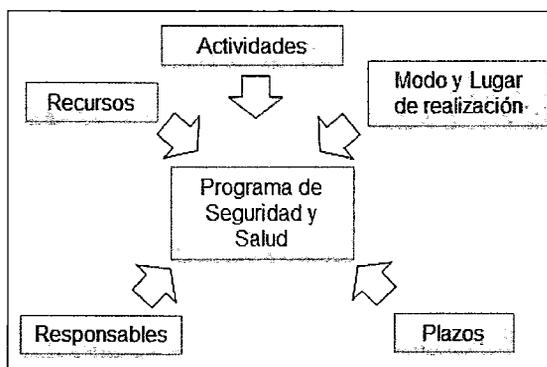


Figura 5.16 Programa de Seguridad y Salud  
Fuente: Norma OHSAS 18001

El programa de seguridad y salud ocupacional del TACP busca establecer procedimientos para controlar los factores de riesgos, los accidentes laborales, las enfermedades profesionales entre otros; a través de jornadas de capacitación, la entrega de los elementos de protección personal y las brigadas de salud de tal forma que garanticen a los empleados de la organización mejores condiciones de salud y trabajo.

Se llevará un registro del Programa el cual tendrá un continuo monitoreo. En este se considerará los siguientes aspectos:

- Compromiso de la política de SSO
- Objetivo
- Desempeño Actual
- Meta
- Actividades a Realizar
- Responsable
- Plazo de Ejecución (Fecha de inicio y Fecha de término)

### 5.4.3. Implementación del sistema de gestión

La implementación y funcionamiento del programa dependerá de una correcta planificación del mismo, un monitoreo permanente de los objetivos definidos, y la corrección de las desviaciones. Para ello, este punto de la norma nos indica en sus sub-capítulos la forma y manera de realizarlos.

#### **a) Recursos, funciones, responsabilidad y autoridad**

*La norma OHSAS 18001 en su requisitos 4.4.1 indica que, La alta dirección debe ser el responsable en última instancia de la seguridad y salud en el trabajo y del sistema de gestión de la SSO.*

*La alta dirección debe demostrar su compromiso:*

- *Asegurándose de la disponibilidad de los recursos esenciales para establecer, implementar, mantener y mejorar el sistema de gestión de la SSO;*

*Nota 1: Los recursos incluyen los recursos humanos y habilidades especializadas, la infraestructura de la organización y los recursos tecnológicos y financieros.*

- *Definiendo las funciones, asignando responsabilidades y delegando autoridad para facilitar una gestión de la SSO eficaz; y se deben documentar y comunicar las funciones, responsabilidades y autoridad.*

*La organización debe designar a uno o varios miembros de la alta dirección con responsabilidad específica en SSO, independientemente de otras responsabilidades, y que debe tener definidas sus funciones y autoridad para:*

- *Asegurarse de que el sistema de gestión de la SSO se establece, implementa y mantiene de acuerdo con este estándar OHSAS;*
- *Asegurarse de que los informes del desempeño del sistema de gestión de la SSO se presentan a la alta dirección para su revisión y se utilizan como base para la mejora del sistema de gestión de la SSO.*

*Nota 2: La persona designada por la alta dirección (por ejemplo, en una organización grande, un miembro de la junta directiva o del comité ejecutivo) puede delegar alguno de sus deberes a uno o varios representantes de la dirección subordinados, conservando la responsabilidad.*

*La identidad de la persona designada por la alta dirección debe estar disponible para todas las personas que trabajen para la organización.*

*Todos aquellos con responsabilidades en la gestión deben demostrar su compromiso con la mejora continua del desempeño de la SSO.*

*La organización debe asegurarse de que las personas en el lugar del trabajo asuman la responsabilidad de los temas de SSO sobre los que tienen control, incluyendo la adhesión a los requisitos de SSO aplicables de la organización.*

En el TACP se consideró como elementos de entrada para implementar este requisito:

- Estructura organizativa/organigrama.
- Resultados de la identificación de peligros, evaluación y control de riesgos.

- Objetivos de seguridad y salud.
- Requisitos legales y otros.
- Descripción de los trabajos.
- Listas de personal cualificado.

Se procedió a definir las funciones y responsabilidades con alcance en los temas de seguridad y salud ocupacional.

#### Funciones de la Empresa

- Garantizar la seguridad y la salud de los trabajadores en el desempeño de todos los aspectos relacionados con su labor, en el centro de trabajo o con ocasión del mismo. Para esto planificará las acciones preventivas de los riesgos, teniendo en cuenta:
  - Las competencias de los trabajadores
  - Las características del ambiente y del puesto de trabajo
  - El tipo de actividades
  - Los equipos, los materiales o sustancias de uso
- Desarrollar acciones permanentes con el fin de perfeccionar los niveles de protección existentes.
- Identificar las modificaciones que puedan darse en las condiciones de trabajo y disponer lo necesario para la adopción de medidas de prevención de riesgos laborales.
- Practicar exámenes médicos antes, durante y al término de la relación laboral a los trabajadores, acordes con los riesgos a que están expuestos en sus labores, los mismos que serán

determinados por el comité de Seguridad y Salud en el Trabajo.

### Obligaciones de los Trabajadores

- Cumplirán las normas, reglamentos e instrucciones de seguridad y salud que se apliquen en su puesto de trabajo y en todos los ámbitos de la institución.
- Usarán adecuadamente los instrumentos y materiales de trabajo, así como los equipos de protección personal y los colectivos.
- Operarán o manipularán equipos, maquinarias, herramientas u otros elementos, sólo en los casos para los que hayan sido autorizados y/o capacitados.
- Cooperarán en la investigación de los accidentes de trabajo o cuando la autoridad competente así lo requiera.
- Velarán por el cuidado integral de su salud física y mental, así como por el de los demás trabajadores u otras personas bajo su autoridad/competencia.
- Pasarán los exámenes médicos a que estén obligados por norma expresa, así como a los procesos de rehabilitación integral.
- Participarán en los programas de capacitación y otras actividades destinadas a prevenir los riesgos laborales.
- Comunicarán a su jefe inmediato todo evento o situación que pueda poner en riesgo su seguridad y salud y/o las

instalaciones físicas, debiendo adoptar, de ser posible, las medidas correctivas del caso.

- Reportarán de forma inmediata:
  - Incidentes o situaciones que pongan en riesgo a las personas, equipos
  - y/o a las instalaciones; adoptando, sólo de ser posible, las medidas correctivas del caso.
  - Accidentes de trabajo
- Conocerán los Planes de Respuesta ante Emergencias dispuestos por la Institución y cumplirán los que les competa y participarán en los simulacros de emergencia programados periódicamente.

#### Funciones del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo

- Elaborar y presentar a la Dirección los reportes consolidados de los accidentes de trabajo, así como los informes de investigación de los mismos y las medidas correctivas adoptadas.
- Colaborar con los inspectores de trabajo de la autoridad competente o fiscalizadores autorizados cuando efectúen inspecciones a la institución.
- Participar como ente promotor, consultivo y de control en las actividades orientadas a la prevención de riesgos y protección de la salud de los trabajadores.
- Propiciar la participación activa de los trabajadores y la formación de éstos, con miras a lograr una cultura preventiva

de seguridad y salud en el trabajo, y promover la resolución de los problemas de seguridad y salud generados en el trabajo.

#### Responsabilidades del Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo

- Asegurar que todos los trabajadores conozcan los reglamentos oficiales o internos de seguridad y salud en el trabajo de la Institución.
- Aprobar el programa anual de seguridad y salud en el trabajo y monitorear su cumplimiento.
- Vigilar el cumplimiento del reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo de la institución.
- Investigar las causas de los incidentes, accidentes y de las enfermedades ocupacionales que ocurren en la institución, emitiendo las recomendaciones preventivas y correctivas respectivas para evitar la repetición de los mismos y la atención oportuna y apropiada de los afectados.
- Verificar el cumplimiento de la implementación de las recomendaciones así como la eficacia de las mismas.
- Hacer visitas de inspección periódicas en las áreas administrativas, áreas operativas, instalaciones, maquinarias y equipos en función de la seguridad y salud en el trabajo.
- Hacer recomendaciones para el mejoramiento de las condiciones relacionadas con la seguridad y salud en el trabajo y verificar que se lleven a efectos las medidas acordadas y evaluar su eficiencia. Cualquier otro caso

especial no contemplado, será analizado por el Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, de acuerdo a sus atribuciones, recomendando las medidas pertinentes

- Promover la participación de todos los trabajadores en la prevención de los riesgos del trabajo, mediante la comunicación eficaz y, la participación de los trabajadores en la solución de los problemas de seguridad, la inducción, la capacitación, el entrenamiento, concursos, simulacros, etc.
- Estudiar las estadísticas de los incidentes, accidentes y enfermedades ocupacionales ocurridos en la Institución cuyo registro y evaluación deben ser constantemente actualizados.
- Asegurar que todos los trabajadores reciban una adecuada capacitación sobre seguridad y salud en el trabajo.
- Colaborar con los servicios médicos y de primeros auxilios.
- Llevar en el libro de actas el control del cumplimiento de los acuerdos y propuestas del Comité.
- Reunirse mensualmente en forma ordinaria para analizar y evaluar el avance de los objetivos establecidos en el programa anual y en forma extraordinaria cuando las circunstancias lo exijan.
- Aprobar el Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo.

**b) Competencia, formación y toma de conciencia**

*La norma OHSAS 18001 en su requisito 4.4.2 indica que, la organización debe asegurarse de que cualquier persona que trabaje*

*para ella y que realice tareas que puedan causar impactos en la SST, sea competente tomando como base una educación, formación o experiencia adecuadas, y deben mantener los registros asociados.*

*La organización debe identificar las necesidades de formación relacionadas con sus riesgos para la SST y su sistema de gestión de la SST. Debe proporcionar formación o emprender otras acciones para satisfacer estas necesidades, evaluar la eficacia de la formación o de las acciones tomadas, y debe mantener los registros asociados.*

*La organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para que las personas que trabajan para ella sean conscientes de:*

- *Las consecuencias para la SST reales o potenciales, de sus actividades laborales, de su comportamiento y de los beneficios para la SST de un mejor desempeño personal;*
- *Sus funciones y responsabilidades y la importancia de lograr la conformidad con la política y procedimientos de SST y con los requisitos del sistema de gestión de la SST, incluyendo los requisitos de la preparación y respuesta ante emergencias;*
- *Las consecuencias potenciales de desviarse de los procedimientos especificados.*

*Los procedimientos de formación deben tener en cuenta los diferentes niveles de:*

- *Responsabilidad, aptitud, dominio del idioma y alfabetización;*
- *Riesgo.*

En el TACP se proporciona la capacitación necesaria para desarrollar y mantener las competencias requeridas en los puestos de trabajo, y a la vez asegurar la motivación del personal. Dichas funciones y responsabilidades están descritas en el Manual de Organización y Funciones.

Todas las áreas funcionales de la empresa son responsables de la ejecución identificación de necesidades de capacitación según el puesto de trabajo, los cuales luego son compilados en el Plan de Capacitación, con recursos y medios definidos en coordinación con la Gerencia de Recursos Humanos, registrando la capacitación recibida.

### **c) Comunicación, participación y consulta**

#### **Comunicación**

*En la norma OHSAS 18001 en su requisito 4.4.3.1 indica que, la organización debe contar con procedimientos documentados que aseguren que la información llegue al personal pertinente. Los trabajadores deben ser:*

- *Involucrados en el desarrollo y análisis de las políticas y procedimientos para la gestión de riesgos.*
- *Consultados ante cualquier cambio que afecte la seguridad y salud en el local de trabajo.*
- *Representados en asuntos de seguridad y salud.*
- *Informados sobre quién es su representante y quién es el representante de la alta dirección en asuntos de seguridad y salud ocupacional.*

*Se debe mantener procedimientos para la comunicación interna entre los diferentes niveles y funciones de la organización; al igual que para documentar y responder a las comunicaciones pertinentes de las partes interesadas externas.*

La comunicación interna dentro del TACP, pueden realizarse a través de:

- Correo electrónico (e-mail),
- Memos escritos u afines,
- Publicaciones en cartelera o circulares,
- Reuniones de trabajo,
- Teléfonos, radios,
- Representante de los trabajadores en temas de SSO.
- Capacitaciones en temas de seguridad.
- Manuales, reglamentos, procedimiento elaborados por la empresa sobre SSO
- Registro de Incidente y/o Sugerencia en Seguridad y Salud Ocupacional.

El trabajador debe estar permanentemente informado de todos los temas relaciones al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.

Los diversos documentos elaborados como parte del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional establecen información que se debe comunicar al colaborador, para ello el colaborador tiene acceso a la Red Corporativa.

Las comunicaciones referentes a capacitaciones se realizarán por medio de correos electrónicos o publicaciones en los murales informativos.

Cuando la comunicación va de los jefes hacia los trabajadores se realiza también utilizando cualquiera de los medios antes mencionados y va dirigido a su subordinado inmediato para que este lo comunique a la(s) personas interesadas en el tema.

La Gerencia General emitirá memorándums o directivas comunicando el cumplimiento de algún documento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, y el control de dichos memorándums lo realiza directamente el área de Gerencia General.

Las comunicaciones externa recibidas de terceros pueden ser recibidas en diversas formas (cartas, oficios, circulares, solicitudes, e-mails, entre otras.) por cualquier persona de la institución. El receptor, en el caso de una comunicación externa debe colocar un sello de "Recibido" en el documento recepcionado, agregando fecha, hora y rúbrica de la persona que recibe, y transmitirlo al Representante de Seguridad y Salud Ocupacional y éste a su vez lo comunicará al Gerente General. En el caso de comunicaciones vía telefónica, el receptor pedirá a la persona que formalice su comunicación por escrito.

Generalmente, el Representante de Seguridad y Salud Ocupacional es la persona encargada para responder a cualquier solicitud procedente de terceros, pero él puede nombrar a un delegado, quien debe responder al documento recibido previa coordinación.

En el caso de comunicaciones escritas emitidas por la institución, estas deben efectuarse en cartas con membretes de la institución y asignándosele un código específico, proveído por el área de Gerencia General, a solicitud de la persona interesada.

### **Participación y consulta**

*En la norma OHSAS 18001 en su requisito 4.4.3.2 indica que, la organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para:*

- *La participación de los trabajadores mediante su:*
  - *Adecuada involucración en la identificación de los peligros, la evaluación de riesgos y la determinación de los controles;*
  - *Adecuada participación en la investigación de incidentes;*
  - *Involucración en el desarrollo y la revisión de las políticas y objetivos de SST;*
  - *Consulta cuando haya cualquier cambio que afecte a su SST;*
  - *Representación en los temas de SST.*

*Se debe informar a los trabajadores acerca de sus acuerdos de participación, incluido quién o quiénes son sus representantes en temas de SST.*

- *La consulta con los contratistas cuando haya cambios que afecten a su SST.*

*La organización debe asegurarse de que, cuando sea apropiado, se consulte a las partes interesadas externas sobre los temas de SST pertinentes.*

Todos los trabajadores del TACP realizan su participación mediante:

- El establecimiento de lineamientos para definir la Política de Seguridad y Salud Ocupacional, a través de la difusión interna y el aporte de los colaboradores.
- En la identificación y evaluación de peligros y riesgos de su puesto de trabajo, así como en la elaboración de los procedimientos relevantes a sus actividades.
- Observando y comunicando sobre las condiciones y/o acciones inseguras en el sistema implementado por nuestra empresa o nuestro cliente.
- La elección de sus representantes en temas de Seguridad y Salud Ocupacional.
- El reporte e investigación de incidentes, accidentes de trabajo e incidentes peligrosos.
- Su asistencia a las diversas capacitaciones y charlas de sensibilización.
- El cumplimiento de las herramientas de gestión del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional (check list, procedimientos, instructivos, etc.).

Otra forma de participación de los colaboradores de la institución puede ser mediante la realización de sugerencias sobre el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, para ello lo

registraran en el formato Registro de Incidente y/o Sugerencia en Seguridad y Salud Ocupacional, y luego deben depositarlo en los buzones respectivos.

Para la Sede de Lince, todos los días el Supervisor de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente debe revisar cada buzón asignado, para luego analizar cada sugerencia conjuntamente con el Representante de Seguridad y Salud Ocupacional. La respuesta a dichas sugerencias es formulada por el Representante de Seguridad y Salud Ocupacional por escrito en un plazo máximo de 5 días, en el cual se indicará las medidas a adoptar o la justificación de la negativa.

El Representante de Seguridad y Salud Ocupacional realiza consultas al menos semestralmente a todos los trabajadores, en relación a:

- Cambios que afecten la salud y seguridad en su sitio de trabajo;
- El cumplimiento de la Política de Seguridad y Salud Ocupacional, Objetivos y programas de SSO.
- Actualización de la matriz de peligros o riesgos
- Gestión sobre los peligros y riesgos identificados en el puesto de trabajo o en el proceso revisado

#### **d) Documentación**

*En la norma OHSAS 18001 en su requisito 4.4.4 indica que, la documentación del sistema de gestión de la SST debe incluir:*

- *La política y los objetivos de SST;*

- *La descripción del alcance del sistema de gestión de la SST;*
- *La descripción de los elementos principales del sistema de gestión de la SST y su interacción, así como la referencia a los documentos relacionados;*
- *Los documentos, incluyendo los registros, requeridos por este estándar OHSAS; y*
- *Los documentos, incluyendo los registros, determinados por la organización como necesarios para asegurar la eficacia de la planificación, operación y control de los procesos relacionados con la gestión de los riesgos para la SST.*

*Nota: Es importante que la documentación sea proporcional al nivel de complejidad, peligros y riesgos concernientes, y que se mantenga al mínimo requerido para alcanzar la eficacia y eficiencia.*

En el TACP se han implementado documentación del sistema de Gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional, en función de sus necesidades. Estos documentos estarán actualizados y a disposición de los trabajadores y de la autoridad competente.

#### Manual de Seguridad y Salud Ocupacional

El manual de seguridad y salud ocupacional describe de manera general las actividades que realiza la empresa para dar cumplimiento a los requisitos exigidos en la norma OHSAS 18001, así como la política, objetivos, responsabilidades, y referencia a los documentos que soportan el sistema.

Este documento debe ser revisado por la gerencia y los empleados, con el fin de evaluar su cumplimiento y de establecer nuevamente los objetivos y política a medida que este se va implementando.

El objetivo del manual de seguridad y salud ocupacional es dar los lineamientos necesarios para la creación de un sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional que le permita a la organización controlar los riesgos a los que se enfrentan sus empleados y de esta manera mejorar su desempeño.

#### **e) Control de documentos**

*En la norma OHSAS 18001 en su requisito 4.4.5 indica que, los documentos requeridos por el sistema de gestión de la SST y por este estándar OHSAS se deben controlar. Los registros son un tipo especial de documento y se deben controlar de acuerdo con los requisitos establecidos en el apartado 4.5.4.*

*La organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para:*

- *Aprobar los documentos con relación a su adecuación antes de su emisión;*
- *Revisar y actualizar los documentos cuando sea necesario, y aprobarlos nuevamente;*
- *Asegurarse de que se identifican los cambios y el estado de revisión actual de los documentos;*
- *Asegurarse de que las versiones pertinentes de los documentos aplicables están disponibles en los puntos de uso;*

- *Asegurarse de que los documentos permanecen legibles y fácilmente identificables;*
- *Asegurarse de que se identifican los documentos de origen externo que la organización ha determinado que son necesarios para la planificación y operación del sistema de gestión de la SST y se controla su distribución; y*
- *Prevenir el uso no intencionado de documentos obsoletos y aplicarles una identificación adecuada en el caso de que se conserven por cualquier razón.*

En el TACP se ha implementado un procedimiento de control de documentos en el cual se describe la elaboración, revisión, distribución, e identificación. Así mismo la gestión de los documentos externos.

Para un mejor control y gestión se cuenta con una lista maestra de documentos internos en el cual se describe todo los documentos elaborados por el TACP para el sistema de gestión.

#### **f) Control operacional**

*En la norma OHSAS 18001 en su requisito 4.4.6 indica que, la organización debe identificar aquellas operaciones y actividades que están asociadas con los peligros identificados para los que es necesaria la implementación de controles para gestionar el riesgo o riesgos para la SST. Esto debe incluir la gestión de cambios.*

*Para esas operaciones y actividades, la organización debe implementar y mantener:*

- *Controles operacionales cuando sea aplicable para la organización y sus actividades; la organización debe integrar estos controles operacionales dentro de su sistema de gestión de la SST global;*
- *Controles relacionados con los bienes, equipamiento y servicios adquiridos;*
- *Controles relacionados con los contratistas y otros visitantes al lugar de trabajo;*
- *Procedimientos documentados, para cubrir las situaciones en las que su ausencia podría llevar a desviaciones de su política y sus objetivos de SST;*

En el TACP los criterios operativos estipulados en los que su ausencia podría llevar a desviaciones de su política y sus objetivos de SST.

Para identificar los controles operacionales necesarios, se consideran los riesgos en seguridad y salud ocupacional significativos y las características fundamentales de las actividades u operaciones que los generan.

Los controles operacionales se establecen e incluyen a través de:

- Instrucciones Operativas.
- Planes de Respuesta ante Emergencias.
- Reglamento Interno de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Hojas de Seguridad.
- Criterios / Especificaciones de operación.
- Requisitos legales y otros requisitos aplicables

La aplicación de los controles operacionales identificados es realizada por el personal ubicado en puestos clave, que son aquellos que intervienen en las actividades asociadas a los aspectos y riesgos significativos.

Se debe tener especial atención al personal de terceros en puestos clave que realicen actividades permanentes (Vigilancia, comedor, etc.) o temporales (Obras civiles, reparaciones, instalaciones, etc.); incluyéndolos en las capacitaciones necesarias.

El personal propio de la institución, se debe mantener capacitado para realizar las actividades vinculadas a los riesgos significativos. Las actividades de capacitación son realizadas de acuerdo a un plan o en base a las necesidades.

Los controles operacionales quedarán establecidos en el formato de la "Matriz de Control Operacional".

SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL								
Logo de empresa	FORMATO						Código	F-07
	MATRIZ DE CONTROL OPERACIONAL						Versión	01
							Fecha	
Sede:			Proceso:					
Nº	PELIGRO SIGNIFICATIVO	ACTIVIDAD CRÍTICA	CONTROL OPERACIONAL	PUESTO CLAVE	FRECUENCIA DE CONTROL	RESPONSABLE	DOCUMENTO RELACIONADO	REGISTRO RELACIONADO

Toda copia carece de valor si no lleva el sello de Copia Controlada

Figura 5.15 Matriz de Control Operacional  
Elaboración: Propio

### **g) Preparación y respuesta ante emergencias**

*En la norma OHSAS 18001 en su requisito 4.4.7 indica que, la organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para:*

- *Identificar situaciones de emergencia potenciales;*
- *Responder a tales situaciones de emergencia.*

*La organización debe responder ante situaciones de emergencia reales y prevenir o mitigar las consecuencias adversas para la SST asociadas.*

*Al planificar su respuesta ante emergencias, la organización debe tener en cuenta las necesidades de las partes interesadas pertinentes, por ejemplo, los servicios de emergencia y los vecinos.*

*La organización también debe realizar pruebas periódicas de su procedimiento o procedimientos para responder a situaciones de emergencia, cuando sea factible, implicando a las partes interesadas pertinentes según sea apropiado.*

*La organización debe revisar periódicamente, y modificar cuando sea necesario sus procedimientos de preparación y respuesta ante emergencias, en particular después de las pruebas periódicas y después de que ocurran situaciones de emergencia.*

En el TACP para responder ante emergencias, se ha establecido:

- *Contar con brigadas de seguridad y emergencias, conformada por equipos operativos especializados, encargados en forma directa e inmediata de responder a cualquier emergencia.*

- Implementar Planes de Respuesta ante emergencias, los cuales son documentos que detallan las responsabilidades, actuación y pasos a seguir para responder ante una eventual emergencia.
- Programar simulacros con la participación de todo el personal.

Los simulacros de cada una de las emergencias se realizarán con una frecuencia de por lo menos una vez al semestre. Luego de cada simulacro, los brigadistas de evacuación deberán realizar un análisis para ello deben usar el formato Análisis de Evacuación, detallando las incidencias del simulacro y planteando acciones para mejorar la respuesta ante futuras emergencias y/o simulacros.

#### ANÁLISIS DE EVACUACIÓN

Nombre del Brigadista: \_\_\_\_\_

Área a evacuar: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Nota: Los Brigadistas de evacuación, deberán después de cada simulacro realizarse una autoevaluación para medir el grado de desempeño que tuvieron sus áreas asignadas a la respuesta de dicho simulacro. Marcar con un círculo la puntuación obtenida.

No.	ASPECTO	PUNTUACION
1	<b>TIEMPO EMPLEADO DESDE EL TOQUE DE ALARMA, HASTA LA LLEGADA DE LA ULTIMA PERSONA A LA ZONA DE CONCENTRACION EXTERNA:</b> - Menos de 1 Minuto - Entre 1 y 2 Minutos - Entre 2 y 3 Minutos - Mas de 3 Minutos	20 Puntos 15 " 10 " 05 "
2	<b>PARTICIPACION :</b> - Participó más del 90% - Participó del 70% al 90% - Participó del 50 al 70% - Participó menos del 50%	20 Puntos 15 " 10 " 05 "
3	<b>CARACTERÍSTICAS DE LA EVACUACION :</b> - Ordenada y rápida - Ordenada pero lenta - Ni lenta, ni rápida y desordenada - Lenta y desordenada	20 Puntos 15 " 10 " 05 "
4	<b>CONDUCTA OBSERVADA :</b> - Serena y seria - Serena pero con falta de seriedad - Falta de seriedad y aborotada - Aborotada y descontrolada	20 Puntos 15 " 10 " 05 "
5	<b>ORGANIZACION: EXISTE PLAN DE EVACUACION, SISTEMA DE ALARMA, RUTAS DE EVACUACION, DESPLAZADAS, SERIALIZACION INTERNA, EXTERNA, BRIGADAS, EQUIPOS CONTRA INCENDIO:</b> - Hubieron las 7 características - Hubieron 5 ó 6 características - Hubieron 3 ó 4 características - Hubieron 1 ó 2 características	20 Puntos 15 " 10 " 05 "
<b>PUNTAJE TOTAL</b>		
<b>RANGO DE CALIFICACION</b>		<b>CALIFICACION OBTENIDA:</b>
DE 99 A 100 : EXCELENTE DE 80 A 90 : MUY BUENA DE 70 A 80 : BUENA DE 50 A 70 : REGULAR DE 30 A 50 : MALA DE 10 A 30 : PESIMA		<b>OBSERVACIONES:</b>

Figura 5.16 Análisis de Evacuación  
Elaboración: Propio

Los planes de respuesta ante emergencias y el detalle de las competencias de los integrantes de las brigadas, se encuentran en el formato Plan de Respuesta ante Emergencia.

SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL			
Logo de empresa	FORMATO	Código	F-08
	PLAN DE RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS	Versión	01
		Fecha	

Sede:

Emergencia identificada		PRE N°	
Descripción de la situación de emergencia:			
Peligros y riesgos relacionados			
Acciones a tomar durante la emergencia			
Responsables	Acciones		

Toda copia carece de valor si no lleva el sello de Copia Controlada

Figura 5.17 Plan de Respuesta ante Emergencias  
Elaboración: Propio

#### 5.4.4. Verificación del sistema de gestión

La verificación y acción correctiva se refieren a las acciones que deben tomarse para el mejoramiento continuo del sistema.

##### a) Medición y Seguimiento del desempeño

*En la norma OHSAS 18001 en su requisito 4.5.1 indica que, la organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para hacer el seguimiento y medir de forma regular el desempeño de la SST. Los procedimientos deben incluir:*

- *Las medidas cualitativas y cuantitativas apropiadas a las necesidades de la organización;*

- *El seguimiento del grado de cumplimiento de los objetivos de SST de la organización;*
- *El seguimiento de la eficacia de los controles (tanto para la salud como para la seguridad);*
- *Las medidas proactivas del desempeño que hacen un seguimiento de la conformidad con los programas, controles y criterios operacionales de la SST;*
- *Las medidas reactivas del desempeño que hacen un seguimiento del deterioro de la salud, los incidentes (incluyendo los cuasi accidentes) y otras evidencias históricas de un desempeño de la SST deficiente;*
- *El registro de los datos y los resultados del seguimiento y medición, para facilitar el posterior análisis de las acciones correctivas y las acciones preventivas.*

*Si se necesitan equipos para el seguimiento y la medición del desempeño, la organización debe establecer y mantener procedimientos para la calibración y el mantenimiento de dichos equipos cuando sea apropiado. Se deben conservar los registros de las actividades y los resultados de calibración y mantenimiento.*

En el TACP se planificó e implementó los procesos de seguimiento, medición, análisis y mejora para demostrar la conformidad de sus servicios con los requisitos definidos, asegurar la conformidad del sistema de gestión y mejorar continuamente su eficacia.

El seguimiento y medición de los objetivos de gestión, se realiza a través de los programas de gestión correspondientes. Para el control

de los riesgos significativos su monitoreo se realiza a través del Programa de Seguridad y Salud Ocupacional.

Los datos del avance de los programas de seguridad y salud ocupacional, controles operacionales, se remiten trimestralmente al Responsable del Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional quien informa al Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo. Los Responsables de la Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional, realizan la consolidación y análisis de los datos recibidos, presentando la información al Representante de la Dirección. En base a las tendencias determinadas en el análisis correspondiente proponen mejoras al Comité de Gestión para su revisión y toma de acciones en la Revisión por la Dirección.

#### **b) Evaluación del cumplimiento legal**

*En la norma OHSAS 18001 en su requisito 4.5.2 indica que, en coherencia con su compromiso de cumplimiento, la organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para evaluar periódicamente el cumplimiento de los requisitos legales aplicables.*

*La organización debe mantener los registros de los resultados de las evaluaciones periódicas.*

*Nota: La frecuencia de las evaluaciones periódicas puede variar según los requisitos legales.*

*La organización debe evaluar el cumplimiento con otros requisitos que suscriba. La organización puede combinar esta evaluación con la*

evaluación del cumplimiento legal mencionada en el apartado 4.5.2.1, o establecer uno o varios procedimientos separados.

La organización debe mantener los registros de los resultados de las evaluaciones periódicas.

Nota: La frecuencia de las evaluaciones periódicas puede variar según otros requisitos distintos que la organización suscriba.

En el TACP se evaluó periódicamente el cumplimiento de los requisitos legales aplicables, para ello utilizará una matriz de monitoreo y evaluación del cumplimiento legal.

SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL										
Logo de empresa	FORMATO								Código	F-10
	MATRIZ DE MONITOREO Y EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO LEGAL								Versión	01
									Fecha	
Sede		Fecha de Revisión			Responsable de Revisión					
Requisito Aplicable	Tipo de Requisito	Fecha de Publicación	Indicador de Cumplimiento	Frecuencia de Monitoreo	Responsable	Registro	Resultados	Cumplimiento		Observaciones
								SI	NO	

Toda copia carece de valor si no lleva el sello de Copia Controlada

Figura 5.18 Matriz de Monitoreo y Evaluación del Cumplimiento Legal  
Elaboración: Propio

### c) Investigación de incidentes, no conformidades, acción correctiva y acción preventiva

#### Investigación de Incidentes

En la norma OHSAS 18001 en su requisito 4.5.3.1 indica que, la organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para registrar, investigar y analizar los incidentes para:

- *Determinar las deficiencias de SST subyacentes y otros factores que podrían causar o contribuir a la aparición de incidentes;*
- *Identificar la necesidad de una acción correctiva;*
- *Identificar oportunidades para una acción preventiva;*
- *Identificar oportunidades para la mejora continua;*
- *Comunicar los resultados de tales investigaciones.*

*Las investigaciones se deben llevar a cabo en el momento oportuno.*

*Cualquier necesidad identificada de acciones correctivas o de oportunidades para una acción preventiva debe tratarse de acuerdo con las partes pertinentes del apartado 4.5.3.2.*

*Se deben documentar y mantener los resultados de las investigaciones de los incidentes.*

El TACP es consiente que todo incidente, incidente peligroso y accidente de trabajo que se suscite durante el desarrollo de las actividades del colaborador, contratistas o visitantes debe ser reportado, investigado y comunicado.

#### Reporte de Incidentes

Si el colaborador tiene un incidente o es testigo un incidente estando dentro o fuera de las instalaciones del TACP, debe reportar de lo ocurrido para la investigación y toma de acciones correctivas y/o preventivas correspondientes. Para ello se hará uso del formato Registro de Incidente.

SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL				
Logo de la Empresa	FORMATO		Código	F-11
	REGISTRO DE INCIDENTE		Versión	01
			Fecha	
INCIDENTE	<input type="checkbox"/>	Fecha Incidente	Hora Incidente	Nº
SUGERENCIA	<input type="checkbox"/>			
LUGAR: _____		ÁREA: _____		
PERSONA QUE REPORTA: _____				
<b>Describe del Incidente y/o sugerencia</b>				
<b>MEDIDAS CORRECTIVAS SUGERIDAS POR EL REPORTANTE:</b>				
_____		_____		
Firma Reportante		Fecha		
<b>Llenado por el Jefe de Área</b>				
MEDIDAS PREVENTIVAS Y/O CORRECTIVAS ADOPTADAS POR EL JEFE DE ÁREA:				
PERSONA ENCARGADA DEL CUMPLIMIENTO: _____				
FECHA DE EJECUCIÓN: _____				
_____		_____		
Firma Jefe de Área				
<small>Toda copia carece de valor si no lleva el sello de Copia Controlada</small>				

Figura 5.19 Registro de Incidente  
Elaboración: Propio

El Jefe del Área donde se suscitó el incidente revisa y analiza el incidente, luego registra las medidas preventivas y/o correctivas que se tomaran para mitigar el incidente, además establece quien es la persona encargada del cumplimiento, la fecha de ejecución y finalmente firmar el reporte.

El formato en físico es entregado al Área de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente para su custodia respectiva.

#### Acciones a tomar ante un accidente de trabajo

Cuando se suscite un accidente de trabajo dentro de las instalaciones se debe pedir ayuda, el accidentado o testigos deben

comunicarse inmediatamente con su Jefe de Área y/o Supervisor directo indicando cómo ocurrieron los hechos, donde ocurrieron y a qué hora ocurrió. El Jefe de Área se debe comunicar con el Médico Ocupacional para que asista al accidentado, luego realizar una evaluación, el Médico Ocupacional determinará e indicará si el colaborador puede continuar con sus labores, o que se retire a su domicilio o que sea evacuado al Centro de Salud más cercano.

Cuando se suscite un accidente de trabajo fuera de las instalaciones se debe pedir ayuda, el accidentado o testigos deben comunicarse inmediatamente con su Jefe de Área y/o Supervisor directo indicando cómo ocurrieron los hechos, donde ocurrieron y a qué hora ocurrieron. El Jefe de Área a su vez debe gestionar, dependiendo la gravedad del accidente si el colaborador es trasladado a instalaciones del TACP o que sea evacuado a el Centro de Salud más cercano.

El Jefe de Área comunica de lo ocurrido al Médico Ocupacional para que asista al accidentado o gestione lo necesario para la atención del accidentado en el Centro de Salud o Clínica.

Para colaboradores que cuenten con el Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo (SCTR), serán evacuados a las clínicas afiliadas correspondientes.

Cuando el colaborador sea trasladado a un Centro de Salud o a una Clínica afiliada al seguro SCTR, debe estar acompañado por un colaborador de su Área o el Médico Ocupacional o la Asistente Social, con el fin de apoyar en las gestiones administrativas necesarias para la correcta y oportuna asistencia al accidentado.

Los accidentes de trabajo e incidentes peligrosos (evento con daño) y los daños a la propiedad e interrupción del proceso (evento sin daño) serán registrados en el formato Registro Evento con o sin Daño Personal.

SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO			
Logo de la Empresa	FORMATO		Código
	REGISTRO DE EVENTO CON O SIN DAÑO PERSONAL		Versión
			Fecha
EVENTO CON DAÑO PERSONAL :		Accidente de Trabajo <input type="checkbox"/>	Incidente Peligroso <input type="checkbox"/>
EVENTO SIN DAÑO PERSONAL :		Daño a la Propiedad <input type="checkbox"/>	Interrupción del Proceso <input type="checkbox"/>
<b>I. DATOS DEL REPORTANTE</b>			Llenado por SSOMA
Apellidos y Nombres _____			Nº: _____
Área : _____		Cargo : _____	Fecha: _____
<b>II. DATOS DEL EVENTO</b>			
<b>Tiempo y Lugar del Evento</b>			
Fecha del Evento: _____		Hora: _____	Lugar de Evento: _____
Evento afecto a:			
Persona <input type="checkbox"/>	Medio Ambiente <input type="checkbox"/>	Proceso <input type="checkbox"/>	Equipo <input type="checkbox"/> Otros: <input type="checkbox"/>
Afectado al Personal:			
TACP <input type="checkbox"/>	Contratista <input type="checkbox"/>	Subcontratista <input type="checkbox"/>	Visitante <input type="checkbox"/> Comunidad <input type="checkbox"/>
Tipo de Categoría			
Empleado <input type="checkbox"/>	Obrero <input type="checkbox"/>	Otros: <input type="checkbox"/>	
(A continuación llenar los campos solo en caso de Accidente de Trabajo)			
Apellidos y Nombres: _____		D.N.I: _____	Cargo: _____
Describe el labor que realizaba en el momento del evento			
Descripción del evento			
Testigos presenciales del accidente: (Si los hubiera)			
Apellidos y Nombres:		Nº D.N.I	
Declaro bajo juramento que los datos consignados son verdaderos y reflejan lo acontecido			
_____	_____	_____	
Firma y/o Sello Reportante	Firma y/o Sello Jefe de Área	Firma y/o Sello Gerente del Área	

Figura 5.20 Registro de Evento con o sin Daño Personal  
Elaboración: Propio

### Investigación de Incidentes, Incidentes Peligrosos y Accidentes de trabajo

El Comité de Seguridad y Salud Ocupacional, debe realizar la investigación de causalidad de todo los eventos con o sin daño personal reportados, en un plazo no menor de 7 días, para ello hará

uso del formato Registro de Investigación de Evento con o sin Daño Personal.

### **Acciones correctivas y preventivas**

*En la norma OHSAS 18001 en su requisito 4.5.3.2 indica que, la organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para tratar las no conformidades reales o potenciales y para tomar acciones correctivas y acciones preventivas. Los procedimientos deben definir requisitos para:*

- *La identificación y corrección de las no conformidades y la toma de acciones para mitigar sus consecuencias para la SST;*
- *La investigación de las no conformidades, determinando sus causas y tomando las acciones con el fin de prevenir que vuelvan a ocurrir;*
- *La evaluación de la necesidad de acciones para prevenir las no conformidades y la implementación de las acciones apropiadas definidas para prevenir su ocurrencia;*
- *El registro y la comunicación de los resultados de las acciones preventivas y acciones correctivas tomadas; y*
- *La revisión de la eficacia de las acciones preventivas y acciones correctivas tomadas.*

*En los casos en los que una acción correctiva y una acción preventiva identifiquen peligros nuevos o modificados o la necesidad de controles nuevos o modificados, el procedimiento debe requerir*

*que esas acciones propuestas se tomen tras una evaluación de riesgos previa a la implementación.*

*Cualquier acción correctiva o acción preventiva que se tome para eliminar las causas de una no conformidad real o potencial debe ser adecuada a la magnitud de los problemas y acorde con los riesgos para la SST encontrados.*

*La organización debe asegurarse de que cualquier cambio necesario que surja de una acción preventiva y una acción correctiva se incorpora a la documentación del sistema de gestión de la SST.*

En el TACP, las acciones correctivas y preventivas se determinan luego de identificar y analizar las causas de una No Conformidad u Observación detectada.

Es necesario un buen análisis de las No Conformidades u Observaciones para determinar su causa raíz y tomar acciones efectivas. Se utilizará el formato "Reporte de Acciones Correctiva y/o Preventiva".

Se definirá el origen y se describirá en forma clara y precisa la situación encontrada.

Una vez determinada la(s) causa(s) raíz, se redactará la acción a tomar de manera tal que sea comprendida claramente por el responsable de su implementación. Las acciones deberán tener una fecha límite de implementación. Este campo es llenado por el responsable del área en donde se detectó la No Conformidad u Observación.

El plazo para la determinación de la causa raíz y el planteamiento de la acción correctiva será de 10 días útiles luego de registrada la No Conformidad u Observación en el reporte correspondiente.

SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO			
Logo de la Empresa	FORMATO		Código
	REGISTRO DE ACCIÓN CORRECTIVA Y/O PREVENTIVA		Versión
			Fecha
<input type="checkbox"/> No Conformidad – Acción Correctiva		<input type="checkbox"/> Observación – Acción Preventiva	
		Nº de solicitud	
Tipo:			
<input type="checkbox"/> Auditoría.....		<input type="checkbox"/> Inspección del Cliente	
		<input type="checkbox"/> Reporte de Incidente	
		<input type="checkbox"/> Inspección	
<b>I. DESCRIPCIÓN DE LA NO CONFORMIDAD MAYOR/ NO CONFORMIDAD MENOR / OBSERVACIÓN</b>			
Norma/Requisito:		Documento de Referencia:	
Datos para la investigación:			
Fecha:	Hora:	Lugar:	Área:
Nombre del Responsable del Área / Involucrados			
Nombres y Apellidos		Cargo / Firma	
Descripción :			
<b>II. INVESTIGACION DE CAUSAS</b>			
<b>III. ACCIONES CORRECTIVAS / PREVENTIVAS</b>			
Causas	Acciones a Tomar	Persona	Fecha de Cumplimiento acordada
<b>IV. VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LAS ACCIONES CORRECTIVAS / ACCIONES PREVENTIVAS (CIERRE)</b>			
Acciones tomadas	Estado		Observaciones
Leyenda:			
A: En Proceso		V: Cerrado	
		R: Abierto	
Auditor / Inspector:		Fecha	
Cerrado por:		Fecha	

Toda copia carece de valor si no lleva el sello de Copia Controlada

Figura 5.21 Registro de Acción Correctiva y/o Preventiva  
Elaboración: Propio

#### d) Control de los registros

En la norma OHSAS 18001 en su requisito 4.5.4 indica que, la organización debe establecer y mantener los registros que sean necesarios para demostrar la conformidad con los requisitos de su

*sistema de gestión de la SST y de este estándar OHSAS, y para demostrar los resultados logrados.*

*La organización debe establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos para la identificación, el almacenamiento, la protección, la recuperación, el tiempo de retención y la disposición de los registros.*

*Los registros deben ser y permanecer legibles, identificables y trazables.*

En el TACP todas aquellas personas que por la naturaleza de su función manejan registros del Sistema de Gestión, son responsables de archivar, conservar, proteger, conservar y eliminar los registros del Sistema de Gestión de acuerdo a lo establecido.

El acceso a la información contenida en un registro, puede ser solicitado por cualquier miembro de la institución al responsable de archivar y conservar los registros en referencia, siempre y cuando la información solicitada le sea necesaria y relevante para ejecutar bien su propio trabajo.

El registro se archiva de manera clasificada facilitando su ubicación e identificación, pudiendo usar muebles ordenadores, medios electrónicos u otros, que satisfagan esta exigencia.

La conservación de los registros toma en cuenta la seguridad necesaria para evitar el deterioro, pérdida o destrucción. El tiempo de conservación de los registros, antes de su eliminación deberá indicarse para cada uno de ellos en el formato Lista Maestra de Registros del Sistema Integrado de Gestión”.

### **e) Auditoría Interna**

*En la norma OHSAS 18001 en su requisito 4.5.5 indica que, la organización debe asegurarse de que las auditorías internas del sistema de gestión de la SST se realizan a intervalos planificados para:*

- *Determinar si el sistema de gestión de la SST:*
  - *Es conforme con las disposiciones planificadas para la gestión de la SST, incluidos los requisitos de este estándar OHSAS; y*
  - *Se ha implementado adecuadamente y se mantiene;*
  - *Es eficaz para cumplir la política y los objetivos de la organización;*
- *Proporciona información a la dirección sobre los resultados de las auditorías.*

*La organización debe planificar, establecer, implementar y mantener programas de auditoría, teniendo en cuenta los resultados de las evaluaciones de riesgos de las actividades de la organización, y los resultados de auditorías previas.*

*Se deben establecer, implementar y mantener uno o varios procedimientos de auditoría que traten sobre:*

- *Las responsabilidades, las competencias y los requisitos para planificar y realizar las auditorías, informar sobre los resultados y mantener los registros asociados; y*

- *La determinación de los criterios de auditoría, su alcance, frecuencia y métodos.*

*La selección de los auditores y la realización de las auditorías deben asegurar la objetividad y la imparcialidad del proceso de auditoría.*

En el TACP, el Representante de la Dirección en coordinación con los Responsables del Sistema de Gestión, elabora el Programa Anual de Auditorías Internas el cual incluye al equipo de auditores designados.

El Programa Anual de Auditorías Internas, contempla por lo menos una auditoría interna para cada área funcional dentro del alcance del Sistema de Gestión. La frecuencia puede aumentar en función al estado e importancia del proceso o actividad a auditar y al resultado de las auditorías, pudiendo reprogramarse nuevas visitas en el mismo periodo de acuerdo a lo mencionado.

Las auditorías a un mismo centro de formación, o área funcional se realizarán con un intervalo no mayor a 18 meses. El auditor coordinará con el auditado, la fecha de la auditoría con una anticipación de al menos siete días útiles.

Los resultados de las auditorías internas y/o externas son analizados cualitativamente, lo cual debe permitir determinar tendencias, recurrencias que deberán ser corregidas, así como oportunidades de mejora. Las acciones preventivas deben identificarse y difundirse a fin de que sean aplicadas en donde corresponda. El análisis de los resultados de las auditorías es elemento de entrada de las revisiones por la dirección.

## **Audidores**

### Selección

El Representante de la Dirección solicita a los Gerentes y Directores, seleccionar dentro de su personal, a quienes por su formación, experiencia, personalidad y otros atributos, puedan ser auditores.

### Requisitos

- Más de un año de antigüedad en la empresa.
- Formación académica por encima del nivel secundario.
- Atributos personales como: analítico, observador, crítico, firme en sus decisiones, entre otros.
- Conocimiento de sistemas de gestión.

### Responsabilidades

- Planificar, preparar y ejecutar las auditorias junto con los auditores del equipo seleccionado, si fuera el caso.
- Emitir los Reportes de Acción Correctiva y/o Preventiva.
- En la reunión de cierre, comunicar a los auditados el resultado de la auditoría.
- De ser oportuno, orientar al auditado en el planteamiento de acciones correctivas o preventivas, luego del correspondiente análisis de causa raíz.
- Dar conformidad a las acciones correctivas/preventivas planteadas por los auditados.
- Revisar la documentación y preparar la lista de verificación de los requisitos que van a auditar.

- Ejecutar las auditorías internas, anotar todas las observaciones relevantes recogidas en el área auditada, haciendo referencia precisa al acápite, inciso, etc. de los documentos contra los cuales se auditó, igualmente anotan los casos, personas o circunstancias que permitan ejemplarizar y sustentar No Conformidades u Observaciones.
- Al finalizar la auditoría, presentar el “Informe de Auditoría Interna de Gestión” al auditado y posteriormente al Representante de la Dirección.

#### **5.4.5. Análisis de mejora**

##### **a) Revisión por la Dirección**

*En la norma OHSAS 18001 en su requisito 4.6 indica que, la alta dirección debe revisar el sistema de gestión de la SST de la organización, a intervalos planificados, para asegurarse de su conveniencia, adecuación y eficacia continuas.*

*Estas revisiones deben incluir la evaluación de las oportunidades de mejora y la necesidad de efectuar cambios en el sistema de gestión de la SST, incluyendo la política y los objetivos de SST. Se deben conservar los registros de las revisiones por la dirección.*

*Los elementos de entrada para la revisión por la dirección deben incluir:*

- *Los resultados de las auditorías internas y evaluaciones de cumplimiento con los requisitos legales aplicables y otros requisitos que la organización suscriba;*
- *Los resultados de la participación y consulta;*

- *Las comunicaciones pertinentes de las partes interesadas externas, incluidas las quejas;*
- *El desempeño de la SST de la organización;*
- *El grado de cumplimiento de los objetivos;*
- *El estado de las investigaciones de incidentes, las acciones correctivas y las acciones preventivas;*
- *El seguimiento de las acciones resultantes de las revisiones por la dirección previas;*
- *Los cambios en las circunstancias, incluyendo la evolución de los requisitos legales y otros requisitos relacionados con la SST;*
- *Las recomendaciones para la mejora.*

*Los resultados de las revisiones por la dirección deben ser coherentes con el compromiso de mejora continua de la organización y deben incluir cualquier decisión y acción relacionada con posibles cambios en:*

- *El desempeño de la SST;*
- *La política y los objetivos de SST;*
- *Los recursos; y*
- *Otros elementos del sistema de gestión de la SST.*

*Los resultados relevantes de la revisión por la dirección deben estar disponibles para su comunicación y consulta.*

En el TACP la revisión del Sistema de Gestión de SSO es responsabilidad del Presidente del Consejo Directivo y tiene como objetivo evaluar el grado de cumplimiento de los requisitos

establecidos y que la Política Institucional es efectiva; por tal motivo semestralmente el Presidente del Consejo Directivo revisa el Sistema de Gestión, para lo cual convoca especialmente al Comité de Gestión conformado por los gerentes.

### **Información para la Revisión**

Se dispone de la información siguiente:

- Los resultados de las auditorías internas y externas, presentados por los responsables del Sistema de Gestión.
- Retroalimentación del grado de satisfacción de los clientes.
- El desempeño de los Procesos y la conformidad de los servicios, identificados a través del análisis de los indicadores correspondientes.
- El desempeño de seguridad y salud ocupacional.
- El resultado de la participación y consulta de los trabajadores dentro del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.
- Los resultados de la evaluación del cumplimiento legal aplicable y la evolución de los mismos.
- El grado de cumplimiento de los objetivos de gestión.
- El tratamiento dado a las No Conformidades, como resultado de las Auditorías Internas y externas, lo mismo que a los resultados de inspecciones, supervisiones, quejas, entre otros.
- Informe sobre el resultado de las acciones de seguimiento de anteriores Revisiones por la Dirección.

- Cambios que podrían afectar al Sistema de Gestión.

La implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional se desarrolló siguiendo el Diagrama de Gantt:

### CRONOGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL-TACP

N°	Actividades	2011							2012								
		JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP
1	Diagnóstico Inicial	■															
2	Planificación del Sistema de Gestión		■	■	■	■	■										
3	Implementación del sistema de gestión																
4	Verificación del sistema de gestión																
5	Análisis de mejora											■	■	■	■	■	■

Cuadro 5.5 Cronograma de Implementación del SGSSO - TACP

Fuente: información de la empresa / Elaboración: propio

#### 5.5. Procesos críticos de riesgos

Se ha denominado procesos críticos de riesgos aquellos procesos que han presentado mayor número de accidentes de trabajo y daños a la propiedad (choques vehiculares) ver el punto 5.4.1 Diagnóstico Inicial acápite b Estudio y análisis de riesgo, en este caso los procesos críticos de riesgo son Asistencia Mecánica y Taller de Mantenimiento Mecánico.

Para lo cual describiremos al detalle cuales serían sus peligros y riesgos más significativos, por lo cual se debe tener mayor atención, ya que de materializarse podrían causar accidentes de trabajo severos y en algunos casos mortales.

A continuación se detalla los peligros y riesgos identificados así como los controles operacionales implementados para los procesos de Asistencia Mecánica y Taller de Mantenimiento Mecánico.

### 5.5.1. Asistencia mecánica

El servicio de Asistencia Mecánica consta de las siguientes actividades:

- Remolque de vehículos
- Asistencia in situ sobre:
  - Problema Arrancador.
  - Batería baja.
  - Cambio de llanta.
  - Gasolina.
  - Llaves dentro del auto, entre otros

El área de Asistencia Mecánica cuenta una grama de unidades vehiculares, que a continuación se detalla:

Cuadro 5.6 Cuadro de Unidades del Asistencia Mecánica  
Fuente: información de la empresa / Elaboración: propio

N°	ID	PLACA	MARCA	MODELO	CLASE	PESO BRUTO (TN)
1	AM-125	WO-8268	MITSUBISHI	CANTER 4D31	GRUA ARRASTRE	6
2	AM-192	B6Q-835	MITSUBISHI	4D34	GRUA PLATAFORMA	8
3	AM-186	B5F-946	MITSUBISHI	4D34	GRUA PLATAFORMA	8
4	AM-194	WGI-769	MITSUBISHI	4D34	GRUA PLATAFORMA	8
5	AM-128	WO-8267	MITSUBISHI	CANTER 4D31	GRUA ARRASTRE	6
6	AM-123	D2L-934	MITSUBISHI	CANTER 4D31	GRUA ARRASTRE	6
7	AM-305	D6Z-822	VOLKSWAGEN	9-150	CAMION	7
8	AM-105	XG-3463	FORD	F350	GRUA ARRASTRE	5
9	AM-106	XG-3464	FORD	F350	GRUA ARRASTRE	5
10	AM-107	XG-3465	FORD	F350	GRUA ARRASTRE	5
11	AM-114	XQ-2933	FORD	F450	GRUA ARRASTRE	10
12	AM-147	A7N-938	MITSUBISHI	CANTER 4D34	GRUA PLATAFORMA	8
13	AM-148	C1J-713	MITSUBISHI	CANTER 4D34	GRUA PLATAFORMA	8
14	AM-151	C1E-725	MITSUBISHI	CANTER 4D34	GRUA PLATAFORMA	9

15	AM-152	C1F-796	MITSUBISHI	CANTER 4D34	GRUA PLATAFORMA	8
16	AM-153	A2C-815	MITSUBISHI	CANTER 4D34	GRUA PLATAFORMA	
17	AM-155	C1D-790	MITSUBISHI	CANTER 4D34	GRUA PLATAFORMA	9
18	AM-158	B5I-187	FORD	F450	GRUA ARRASTRE	8
19	AM-166	B6Q-833	FORD	F450	GRUA ARRASTRE	12
20	AM-177	WGP-840	MITSUBISHI	4D34	GRUA PLATAFORMA	8
21	AM-178	WGP-502	MITSUBISHI	4D34	GRUA PLATAFORMA	8
22	AM-179	WGP-176	MITSUBISHI	4D34	GRUA PLATAFORMA	8
23	AM-180	WGO-849	MITSUBISHI	4D34	GRUA PLATAFORMA	8
24	AM-181	WGO-850	MITSUBISHI	4D34	GRUA PLATAFORMA	8
25	AM-182	WGN-270	MITSUBISHI	4D34	GRUA PLATAFORMA	8
26	AM-183	WGO-819	MITSUBISHI	4D34	GRUA PLATAFORMA	8
27	AM-184	WGP-177	MITSUBISHI	4D34	GRUA PLATAFORMA	8
28	AM-187	WGO-654	MITSUBISHI	4D34	GRUA PLATAFORMA	8
29	AM-188	WGN-271	MITSUBISHI	4D34	GRUA PLATAFORMA	8
30	AM-189	WGP-178	MITSUBISHI	4D34	GRUA PLATAFORMA	8
31	AM-190	WGK-834	MITSUBISHI	4D34	GRUA PLATAFORMA	8
32	AM-191	WGO-336	MITSUBISHI	4D34	GRUA PLATAFORMA	8
33	AM-196	WGK-220	MITSUBISHI	4D34	GRUA PLATAFORMA	8
34	AM-197	C1P-907	NISSAN	PICK UP	CAMIONETA	3
35	AM-304	D6X-853	VOLKSWAGEN	9-150	CAMION	9
36	AM-306	D6X-892	VOLKSWAGEN	9-150	CAMION	7
37	AM-307	D8T-811	VOLKSWAGEN	9-150	CAMION	9
38	AM-308	D8Q-725	VOLKSWAGEN	9-150	CAMION	9
39	AM-309	EN TRAMITE	VOLKSWAGEN	9-150	CAMION	7
40	AM-700	C6Z-124	VOLKSWAGEN	GOL GLI	AUTOMOVIL	1
41	AM-702	C6V-104	VOLKSWAGEN	GOL GLI	AUTOMOVIL	1
42	AM-817	D8M-849	SUZUKI	APV	CAMIONETA PANEL	2
43	AM-820	D8J-917	SUZUKI	APV	CAMIONETA PANEL	2
44	AM-822	C7H-731	SUZUKI	APV	CAMIONETA PANEL	2
45	AM-823	D8M-739	SUZUKI	APV	CAMIONETA PANEL	2
46	AM-825	D8I-939	SUZUKI	APV	CAMIONETA PANEL	2
47	AM-900	C6O-317	VOLKSWAGEN	GOL GLI	AUTOMOVIL	1
48	AM-901	C6V-099	VOLKSWAGEN	GOL GLI	AUTOMOVIL	1
49	AM-902	C6O-320	VOLKSWAGEN	GOL GLI	AUTOMOVIL	1
50	AM-906	C6Z-502	VOLKSWAGEN	GOL GLI	AUTOMOVIL	1
51	AM-907	C6Z-501	VOLKSWAGEN	GOL GLI	AUTOMOVIL	1
52	AM-908	C6P-329	VOLKSWAGEN	GOL GLI	AUTOMOVIL	1
53	AM-913	C6W-112	VOLKSWAGEN	GOL GLI	AUTOMOVIL	1

54	AM-929	A4V-445	VOLKSWAGEN	GOL 1.6 CONCEPT	AUTOMOVIL	1
55	AM-185	A4S-846	MITSUBISHI	4D34	GRUA PLATAFORMA	8
56	AM-303	D5L-705	VOLKSWAGEN	9.15	CAMION	9
57	AM-193	WGI-768	MITSUBISHI	4D34	GRUA PLATAFORMA	8
58	AM-195	B5I-843	MITSUBISHI	4D34	GRUA PLATAFORMA	8
59	AM-302	D5O-724	VOLKSWAGEN	9.15	CAMION	9
60	AM-135	OO-1690	TOYOTA	PICK UP STOUT	CAMIONETA	4
61	AM-138	C5H-871	TOYOTA	PICK UP STOUT	CAMIONETA	3
62	AM-301	A8I-964	HYUNDAI	COUNTY	COASTER	7
63	AM-932	A0G-305	VOLKSWAGEN	GOL 1.6 CONCEPT	AUTOMOVIL	1
64	AM-933	A5M-419	VOLKSWAGEN	GOL	AUTOMOVIL	1
65	AM-934	B5A-197	HYUNDAI	GETZ	AUTOMOVIL	2
66	AM-808	QQ-9519	HAFEI	XINYI	CAMIONETA PANEL	1
67	AM-809	QQ-9520	HAFEI	XINYI	CAMIONETA PANEL	1
68	AM-812	QQ-9740	HAFEI	XINYI	CAMIONETA PANEL	1
69	AM-813	QQ-9744	HAFEI	XINYI	CAMIONETA PANEL	1
70	AM-814	QQ-9761	HAFEI	XINYI	CAMIONETA PANEL	1
71	AM-815	QQ-9762	HAFEI	XINYI	CAMIONETA PANEL	1
72	AM-816	QQ-9763	HAFEI	XINYI	CAMIONETA PANEL	1
73	AM-701	AGT-018	VOLKSWAGEN	GOL GLI	AUTOMOVIL	1
74	AM-903	AGT-025	VOLKSWAGEN	GOL GLI	AUTOMOVIL	1
75	AM-930	A5M-417	VOLKSWAGEN	GOL 1.6 CONCEPT	AUTOMOVIL	1
76	AM-931	B3X-255	VOLKSWAGEN	GOL 1.6 CONCEPT	AUTOMOVIL	1
77	AM-918	NG-26224	HONDA	STORN 125	MOTO	0
78	AM-924	NG-42770	HONDA	STORN 125	MOTO	0
79	AM-811	QQ-9516	SUZUKI	APV	CAMIONETA PANEL	2
80	AM-173	SIV-074	NISSAN	SW	CAMIONETA	1
81	AM-176	AGS-614	VOLKSWAGEN	GOL GLI	AUTOMOVIL	1
82	AM-824	D8C-848	SUZUKI	APV	CAMIONETA PANEL	2

En la etapa de Planificación del Sistema de gestión, se realizó la identificación de peligros y evaluación de riesgo de las actividades del área de Asistencia Mecánica, los cuales se detallan en el Anexo N° 4 Matriz de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgo – Asistencia Mecánica .

Como resultado de dicha matriz se identificó los peligros con mayor nivel de riesgo, los cuales son:

Cuadro 5.7 Resumen de riesgos críticos del proceso de Asistencia Mecánica

Fuente: información de la empresa / Elaboración: propio

SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL					Pág. 1 de 1		
Logo de la empresa	FORMATO			Código	F-03		
	RESUMEN DE RIESGOS CRÍTICOS			Versión	01		
				Fecha			
PROCESO	SUB-PROCESO	ACTIVIDADES	TAREAS	PELIGRO CRITICO	NIVEL DE RIESGO		
Asistencia Mecánica	Inicio del servicio	Desplazarse al lugar del evento	-----	Vehículo liviano en movimiento	11		
				Falta de señalización en instalaciones	11		
				Delincuencia	12		
				Disturbios sociales directos / indirectos	11		
	Realización del Servicio	Percances de Remolque		Estacionar grúa alineada y delante del vehículo a una distancia de 3 metro aprox.	Transeúntes distraídos	12	
					Señalizar con los conos de seguridad de la zona de trabajo	Vías / Accesos no señalizados	12
						Vehículo liviano en movimiento	7
					Movilizar el vehículo de usuario al destino indicado	Transporte de carga mal estibada	12
						Vehículos pesados en movimiento	12
						Delincuencia	12
		Percances de Asistencia in Situ (por Arrancador)		Señalizar con los conos de seguridad de la zona de trabajo	Vías / Accesos no señalizados	12	
					Vehículo liviano en movimiento	12	
		Percances de Asistencia in		Señalizar con los conos de seguridad de la zona	Vías / Accesos no señalizados	12	

		Situ (por batería)	de trabajo	Vehículo liviano en movimiento	12
		Percances de Asistencia in Situ (por llaves dentro)	Señalizar con los conos de seguridad de la zona de trabajo	Vías / Accesos no señalizados	12
				Vehículo liviano en movimiento	12
		Percances de Asistencia in Situ (por cambio de llantas)	Señalizar con los conos de seguridad de la zona de trabajo	Vías / Accesos no señalizados	12
				Vehículo liviano en movimiento	12
		Percance de Asistencia In Situ (por falta de gasolina)	Señalizar con los conos de seguridad de la zona de trabajo	Vías / Accesos no señalizados	12
				Vehículo liviano en movimiento	12
			Escortar la socio al grifo más cercano para evitar que se queda varado	Vehículo liviano en movimiento	12

Por lo cual se implementó la siguiente Matriz de Control Operacional – Asistencia Mecánica:

Cuadro 5.8 Matriz de Control Operacional del proceso de Asistencia Mecánica

Fuente: información de la empresa / Elaboración: propio

SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL				
Logo de empresa	FORMATO		Código	F-07
	MATRIZ DE CONTROL OPERACIONAL		Versión	01
			Fecha	

Sede: Lince

Proceso: Asistencia Mecánica

Nº	PELIGRO SIGNIFICATIVO	ACTIVIDAD CRÍTICA	CONTROL OPERACIONAL	PUESTO CLAVE	FRECUENCIA DE CONTROL	RESPONSABLE	DOCUMENTO RELACIONADO	REGISTRO RELACIONADO
1	Delincuencia	Desplazar al lugar del evento	Capacitación de cursos de manejo a la defensiva	Chofer Mecánico/Supervisor de Turno	Semestral	Gerencia de Operacional	Procedimiento de Capacitación / Plan de Capacitación	Lista de Asistencia
		Percances de Remolque	Capacitación de Respuesta ante Asalto y/o Robo		Semestral	Gerencia de Operacional	Procedimiento de Capacitación / Plan de Capacitación	Lista de Asistencia
2	Disturbios sociales directos / indirectos	Desplazar al lugar del evento	Capacitación de cursos de manejo a la defensiva	Chofer Mecánico/Supervisor de Turno	Semestral	Gerencia de Operacional	Procedimiento de Capacitación / Plan de Capacitación	Lista de Asistencia
3	Falta de señalización en instalaciones	Desplazar al lugar del evento	Capacitación de cursos de manejo a la defensiva	Chofer Mecánico/Supervisor de Turno	Semestral	Gerencia de Operacional	Procedimiento de Capacitación / Plan de Capacitación	Lista de Asistencia

			Sensibilización de uso de conos de seguridad	Chofer Mecánico/Supervisor de Turno	Semestral	SSOMA	Procedimiento de Capacitación / Plan de Capacitación	Lista de Asistencia
4	Transeúntes distraídos	Percances de Remolque	Capacitación de actualización sobre reglamento de tránsito	Chofer Mecánico	Semestral	Gerencia de Operacional	Procedimiento de Capacitación / Plan de Capacitación	Lista de Asistencia
5	Transporte de carga mal estibada	Percances de Remolque	Capacitación sobre estiba, aseguramiento y desestiba de vehículos	Chofer Mecánico	Semestral	Gerencia de Operacional	Procedimiento de Capacitación / Plan de Capacitación	Lista de Asistencia
			Capacitación del Uso de implementos de seguridad de la unidad	Chofer Mecánico	Semestral	SSOMA	Procedimiento de Capacitación / Plan de Capacitación	Lista de Asistencia
			Inspección en campo sobre remolque de vehículos	Chofer Mecánico	Semestral	Gerencia de Operacional / SSOMA	Procedimiento de Inspecciones/ programa de Inspecciones	Registro de Inspecciones
6	Vehículo liviano en movimiento	Desplazar al lugar del evento	Capacitación de cursos de manejo a la defensiva	Chofer Mecánico/Supervisor de Turno	Semestral	Gerencia de Operacional	Procedimiento de Capacitación / Plan de Capacitación	Lista de Asistencia
		Percances de Remolque						
		Percances de Asistencia in Situ (por Arrancador)						

		Percances de Asistencia in Situ (por batería)	Sensibilización de uso de conos de seguridad		Semestral	Gerencia de Operacional	Procedimiento de Capacitación / Plan de Capacitación	Lista de Asistencia
		Percances de Asistencia in Situ (por llaves dentro)						
		Percances de Asistencia in Situ (por cambio de llantas)	Capacitación de actualización sobre reglamento de tránsito		Semestral	Gerencia de Operacional	Procedimiento de Capacitación / Plan de Capacitación	Lista de Asistencia
		Percance de Asistencia In Situ (por falta de gasolina)						
7	Vehículos pesados en movimiento	Percances de Remolque	Capacitación de cursos de manejo a la defensiva	Chofer Mecánico	Semestral	Gerencia de Operacional	Procedimiento de Capacitación / Plan de Capacitación	Lista de Asistencia
			Capacitación de actualización sobre reglamento de tránsito	Chofer Mecánico	Semestral	SSOMA	Procedimiento de Capacitación / Plan de Capacitación	Lista de Asistencia
8	Vías / Accesos no señalizados	Percances de Remolque	Capacitación de cursos de manejo a la	Chofer Mecánico	Semestral	Gerencia de Operacional	Procedimiento de Capacitación /	Lista de Asistencia

	Percances de Asistencia in Situ (por Arrancador)	defensiva				Plan de Capacitación	
	Percances de Asistencia in Situ (por batería)	Capacitación de actualización sobre reglamento de tránsito	Chofer Mecánico	Semestral	Gerencia de Operacional	Procedimiento de Capacitación / Plan de Capacitación	Lista de Asistencia
	Percances de Asistencia in Situ (por llaves dentro)						
	Percances de Asistencia in Situ (por cambio de llantas)	Sensibilización de uso de conos de seguridad	Chofer Mecánico	Semestral	Gerencia de Operacional	Procedimiento de Capacitación / Plan de Capacitación	Lista de Asistencia
	Percance de Asistencia In Situ (por falta de gasolina)						

Toda copia carece de valor si no lleva el sello de Copia Controlada

### 5.5.2. Taller de mantenimiento mecánico

El área de Taller de Mantenimiento Mecánico se realizan los mantenimientos preventivos y correctivos de nuestras unidades, para lo cual se cuenta con una variedad de máquinas y equipos para desarrollar dichas actividades, a continuación se detalla:

Cuadro 5.9 Cuadro de Máquinas y Equipos del Taller de Mantenimiento Mecánico

Fuente: información de la empresa / Elaboración: propio

N°	ID	NOMBRE DEL EQUIPO	N°	ID	NOMBRE DEL EQUIPO
1	E-001	Automotive Meter (Multímetro Digital)	23	E-023	Pie de rey (vernier)
2	E-002	Analizador de Gases	24	E-024	Pie de rey (vernier)
3	E-003	Analizador de Gases	25	E-025	Pie de rey (vernier)
4	E-004	Pinza Amperimetrica	26	E-026	Pie de rey (vernier)
5	E-005	Pinza Amperimetrica	27	E-027	Taladro pedestal
6	E-006	Pinza Amperimetrica	28	E-028	Taladró pedestal
7	E-007	Manómetro	29	E-029	Prensa hidráulica
8	E-008	Manómetro	30	E-030	Máquina de soldar
9	E-009	Manómetro	31	E-031	Gata hidráulica para caja
10	E-010	Manómetro	32	E-032	Gata tipo lagarto 2tn
11	E-011	Pie de rey (vernier)	33	E-033	Gata tipo lagarto 2tn
12	E-012	Pie de rey (vernier)	34	E-034	Gata tipo lagarto 5tn
13	E-013	Pie de rey (vernier)	35	E-035	Gata tipo lagarto 5tn
14	E-014	Profundímetro	36	E-036	Gata tipo lagarto 2tn
15	E-015	Esfigmomamometro	37	E-037	Esmeril de mano -1100w
16	E-016	Esfigmomamometro	38	E-038	Taladro de mano -700w
17	E-017	Esfigmomamometro	39	E-039	Elevador eléctrico 4469
18	E-018	Torquímetro	40	E-040	Teclé de cadenas
19	E-019	Torquímetro	41	E-041	Compresora atlas copco
20	E-020	Torquímetro	42	E-042	compresora chica
21	E-021	Pulsoxímetro	43	E-043	Pluma hidraulica
22	E-022	Pulsoxímetro	44	E-044	Esmeril de banco

Los mantenimientos preventivos de las unidades se realizan teniendo en cuenta los kilómetros recorridos, para ello se cumple los siguientes cuadros:

Cuadro 5.10 Plan de Mantenimiento Preventivo por kilómetros - autos gasolineros  
Fuente: información de la empresa / Elaboración: propio

Actividad / Kilómetros	5000	10000	15000	20000	25000	30000	35000	40000	45000	50000	55000	60000	65000	70000	75000	80000	85000	90,000	95000	100000	105000	110000	115000	120000	
Batería y Bornes. Verificar nivel y rellenar	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Batería y Bornes. Cambiar								X								X									X
Radiador. Inspeccionar fugas, Verificar nivel y rellenar	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Mangueras. Inspección, cambio si es necesario	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Dirección Hidráulica, nivel de aceite, rellenar si es necesario	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Dirección Hidráulica, cambio de aceite						X						X						X							X
Caja de cambios, nivel aceite, rellenar si es necesario		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X	X
Caja de cambios, cambiar aceite											X												X		
Faja de alternador/bomba de agua. Inspección, Cambio si es necesario	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Faja de Sincronización. Correa. Reemplazar												X													X
Bujía de encendido. Cambiar		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X	X

Filtro de Aire. Cambiar		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X
Filtro de Combustible. Reemplazar									X									X				
Ajuste del mínimo / Inspección del índice de CO,CO2,HC		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X
Aceite. Cambiar lubricante & filtro	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Líquido de frenos, Inspección de nivel, rellenar si es necesario	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Líquido de frenos, Cambio							X							X						X		
Amortiguadores delanteros. Inspeccionar	X	X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X
Amortiguadores Posteriores. Inspeccionar	X	X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X
Amortiguadores delanteros, cambiar																				X		
Amortiguadores Posteriores, cambiar																				X		
Sistema Freno delantero, inspección y limpieza, reparación si es necesario	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Sistema Freno posterior, inspección y limpieza, reparación si es necesario	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Frenos. Pastillas, Inspección y Limpieza, cambio si es necesario	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Frenos. Zapata posterior, Inspección y Limpieza, cambio si es necesario	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Rodamiento delantero. Inspección y Regular juego		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X
Rodamiento posterior. Inspección y Regular juego		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X
Rodamiento delantero. Engrasar					X					X							X					X
Rodamiento posterior. Engrasar					X					X							X					X
Caja de dirección. Inspeccionar	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Embrague. Regular juego.		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X
Embrague. Desmontar							X								X							X
Dirección. Verificar alineamiento/balanceo de ruedas		X			X					X						X						X

Luces. Inspección / Alinear / Reemplazo de focos y micas si es necesario	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Escape. Inspeccionar tubo & silenciador.		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X		X
Escape. Reemplazar																				X				
Arrancador. Inspección y Limpieza, Reparación si es necesario						X							X					X						X
Alternador, Inspección y Limpieza, Reparación si es necesario						X							X					X						X
Sistema de Gas, Limpieza y Regulación, Reparación si es necesario				X				X					X			X				X				X

Cuadro 5.11 Plan de Mantenimiento Preventivo por kilómetros - grúas  
Fuente: información de la empresa / Elaboración: propio

Actividad / Kilómetros	5000	10000	15000	20000	25000	30000	35000	40000	45000	50000	55000	60000	65000	70000	75000	80000	85000	90.000	95000	100000	105000	110000	115000	120000	
Batería y Bornes. Verificar nivel y rellenar	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Luces , Instrumentos y tablero ; Inspección	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Radiador. Inspeccionar fugas, Verificar nivel y rellenar	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Mangueras. Inspeccionar	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Mangueras. Cambio										X											X				
Dirección Hidráulica, Verificar niveles ATF	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Dirección Hidráulica, Cambio ATF						X						X						X					X	
Caja de cambios: verificar nivel y rellenar	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Caja de cambios: cambiar aceite										X										X				
Filtro de Aire. Reemplazar			X			X			X			X			X			X			X		X	
Filtro de Combustible. Limpiar/Reemplazar			X			X			X			X			X			X			X		X	
Cambio de aceite de motor	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Cambio de filtro de motor	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Líquido de frenos. Inspección y relleno	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Líquido de frenos. Cambio										X										X				
Muelles delanteros. Inspeccionar	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Muelles Posteriores. Inspeccionar	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Fajas, Alternador y Bomba de agua, Inspección y tensado.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Fajas, Alternador y Bomba de agua, Cambio si es necesario										X										X				
Frenos. Zapata Delantera verificar espesor	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Frenos. Zapata Posterior verificar espesor	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Frenos. Pastillas Reemplazar																	X							
Frenos. Zapata Reemplazar					X					X					X					X				
Rodamiento delantero. Regulación y Engrase					X					X					X					X				
Rodamiento posterior. Regulación y Engrase										X										X				



En la etapa de Planificación del Sistema de gestión, se realizó la identificación de peligros y evaluación de riesgo de las actividades del área de Taller de Mantenimiento Mecánica, los cuales se detallan en el Anexo N° 5 Matriz de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgo – Taller de Mantenimiento Mecánica .

Como resultado de dicha matriz se identificó los peligros con mayor nivel de riesgo, los cuales son:

Cuadro 5.12 Resumen de riesgos críticos del proceso de Taller de Mantenimiento Mecánica

Fuente: información de la empresa / Elaboración: propio

SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL			Pág. 1 de 1	
Logo de la empresa	FORMATO		Código	F-03
	RESUMEN DE RIESGOS CRÍTICOS		Versión	01
			Fecha	

PROCESO	SUB-PROCESO	ACTIVIDADES	TAREAS	PELIGRO CRÍTICO	NIVEL DE RIESGO
Taller de Mantenimiento Mecánico	Mantenimiento Preventivo a 5000 km. Grúas	Prueba de Vehículo inicial	Efectuar Prueba Vehicular en movimiento	Carga de Trabajo: Presión o exceso laboral	11
				Unidad Vehicular en movimiento	7
				Exposición a otros vehículos en movimiento	7
				Distracción	11
				Delincuencia	11
	Revisar el sistema hidráulico	Poner en funcionamiento el motor y activar el sistema hidráulico para desplazar la plataforma del vehículo. En posición ESTACIONADO.	Carga / descarga de materiales en plataformas	12	

		Engrase de los carriles guía de la plataforma (solo para unidades que se desliza la plataforma)	Poner en funcionamiento el motor y desplazar la plataforma a su posición normal.	Carga / descarga de materiales en plataformas	12
		Prueba de Vehículo Final	Verificar el correcto funcionamiento del motor del vehículo en carretera	Vehículo liviano en movimiento	4
				Transeúntes distraídos	4
	Mantenimiento Preventivo a 5000 km. Autos	Prueba de Vehículo inicial	Efectuar Prueba Vehicular en movimiento	Carga de Trabajo: Presión o exceso laboral	11
				Unidad Vehicular en movimiento	7
				Exposición a otros vehículos en movimiento	7
				Distracción	11
				Delincuencia	11
		Prueba de Vehículo Final	Verificar el correcto funcionamiento del motor del vehículo en carretera	Vehículo liviano en movimiento	4
				Transeúntes distraídos	4
		Mantenimiento del Sistema de embrague grúas y autos	Prueba de Vehículo inicial	Efectuar Prueba Vehicular en movimiento	Carga de Trabajo: Presión o exceso laboral
	Vehículo pesados en movimiento				4
	Vehículo liviano en movimiento				4
	Desmontaje de Caja de Cambios por reemplazo de Disco de Embrague		Retirar la Caja de Cambios de su posición original	Falta de condiciones ergonómicas	14
	Prueba de Vehículo Final		Prueba del vehículo en carretera	Carga de Trabajo: Presión o exceso laboral	11
				Unidad Vehicular en movimiento	7
				Exposición a otros vehículos en movimiento	7

			Distracción	11
			Delincuencia	11
Mantenimiento Sistema eléctrico Arrancador y alternador grúas y autos	Prueba de Vehículo inicial	Efectuar Prueba Vehicular en movimiento	Carga de Trabajo: Presión o exceso laboral	11
			Unidad Vehicular en movimiento	7
			Exposición a otros vehículos en movimiento	11
			Distracción	11
			Delincuencia	11
			Prueba final del Vehículo	Prueba del vehículo en carretera
	Unidad Vehicular en movimiento	7		
	Exposición a otros vehículos en movimiento	7		
	Distracción	11		
	Pisos Resbaladizos / Disparejos / Sin Barrera	11		
	Delincuencia	11		
	Mantenimiento Tanques de Combustible autos y grúas	Inspección , mantenimiento y reparación de tanque	Soldar parte afectada	Iluminación baja / alta
Realizar la prueba del correcto funcionamiento del Sistema de Alimentación de combustible		Poner en funcionamiento el motor del Vehículo	Manipulación de objetos / utensilios	12
Realizar la prueba final del Vehículo en Movimiento		Verificar el correcto funcionamiento del motor del vehículo en carretera	Carga de Trabajo: Presión o exceso laboral	11
			Unidad Vehicular en movimiento	7

				Exposición a otros vehículos en movimiento	7
				Distracción	11
				Delincuencia	11
	Mantenimiento Sistema de transmisión grúas y autos	Desmontar componentes internos de Caja de Transmisión	Desmontaje de componentes internos de la caja de cambios (Cojinetes y Engranajes, etc.) con la utilización de una prensa hidráulica de alta presión	Manipulación de objetos / utensilios	13
		Realizar montaje de componentes Internos de la caja de Transmisión	Trasladar la caja de cambios con tecla hidráulico a la ubicación del vehículo para su montaje.	Manipulación de objetos / utensilios	13
		Realizar montaje de Caja de transmisión en el vehículo	Colocar caja en una Gata especial para instalarla en el vehículo.	Manipulación de objetos / utensilios	13
			Instalar manualmente los elementos del embrague.		
			Instalar la caja de cambios con ayuda de la gata hidráulica especial.		
			Levantar el Vehículo con una gata hidráulica y retirar los caballetes.		
			Rellenar aceite e inspeccionar alguna fuga.		
	Realizar la prueba final del Vehículo en Movimiento	Verificar el correcto funcionamiento del motor del vehículo en carretera	Unidad Vehicular en movimiento	7	
			Exposición a otros vehículos en movimiento	7	
			Distracción	11	

			Delincuencia	11
Mantenimiento sistema de refrigeración grúas y autos	Prueba final del Vehículo	Prueba del vehículo en carretera	Carga de Trabajo: Presión o exceso laboral	11
			Unidad Vehicular en movimiento	7
			Exposición a otros vehículos en movimiento	7
			Distracción	11
			Delincuencia	11
Mantenimiento Sistema de escape grúas y autos	Preparación de materiales para la reparación del tubo de escape.	Reconstruir con soldadura autógena partes afectadas.	Recipientes presurizados	12
	Prueba final del Vehículo	Prueba del vehículo en carretera	Carga de Trabajo: Presión o exceso laboral	11
			Unidad Vehicular en movimiento	7
			Exposición a otros vehículos en movimiento	7
			Distracción	11
			Pisos Resbaladizos / Disparejos / Sin Barrera	11
			Delincuencia	11

Toda copia carece de valor si no lleva el sello de Copia Controlada

Por lo cual se implementó la siguiente Matriz de Control Operacional –

Taller de Mantenimiento Mecánico:

**Cuadro 5.13 Matriz de Control Operacional – Taller de Mantenimiento Mecánico**  
Fuente: información de la empresa / Elaboración: propio

<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL</b>				
Logo de empresa	<b>FORMATO</b>		<b>Código</b>	<b>F-07</b>
	<b>MATRIZ DE CONTROL OPERACIONAL</b>		<b>Versión</b>	<b>01</b>
			<b>Fecha</b>	

Sede: Lince

Proceso: Taller de Mantenimiento Mecánico

<b>Nº</b>	<b>PELIGRO SIGNIFICATIVO</b>	<b>ACTIVIDAD CRÍTICA</b>	<b>CONTROL OPERACIONAL</b>	<b>PUESTO CLAVE</b>	<b>FRECUENCIA DE CONTROL</b>	<b>RESPONSABLE</b>	<b>DOCUMENTO RELACIONADO</b>	<b>REGISTRO RELACIONADO</b>
1	Carga de Trabajo: Presión o exceso laboral	Prueba de Vehículo inicial	Capacitación en técnicas de manejo de estrés laboral	Supervisor de Campo	Anual	SSOMA	Procedimiento de Capacitación / Plan de Capacitación	Lista de Asistencia
		Prueba de Vehículo Final						
		Realizar la prueba final del Vehículo en Movimiento						
2	Carga / descarga de materiales en plataformas	Revisar el sistema hidráulico	Capacitación en técnicas de manipulación de Cargas	Operario de Mantenimiento	Anual	SSOMA	Procedimiento de Capacitación / Plan de Capacitación	Lista de Asistencia
		Engrase de los carriles guía de la plataforma (solo para unidades que se desliza la plataforma)						
3	Delincuencia	Prueba de Vehículo inicial	Zona peligrosas identificadas donde no se transite	Supervisor de Campo	Anual	Gerencia de Operaciones	Directiva GO-012	Entrega de Documentos
		Prueba de Vehículo Final						
		Realizar la prueba final del Vehículo en Movimiento						

4	Distracción	Prueba de Vehículo inicial	Capacitación de cursos de manejo a la defensiva	Supervisor de Campo	Semestral	Gerencia de Operacional	Procedimiento de Capacitación / Plan de Capacitación	Lista de Asistencia
		Prueba de Vehículo Final	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP		Anual	SSOMA	Procedimiento de Capacitación / Plan de Capacitación	Lista de Asistencia
		Realizar la prueba final del Vehículo en Movimiento						
5	Exposición a otros vehículos en movimiento	Prueba de Vehículo inicial	Capacitación de cursos de manejo a la defensiva	Supervisor de Campo	Semestral	Gerencia de Operacional	Procedimiento de Capacitación / Plan de Capacitación	Lista de Asistencia
		Prueba de Vehículo Final						
		Realizar la prueba final del Vehículo en Movimiento						
6	Falta de condiciones ergonómicas	Desmontaje de Caja de Cambios por reemplazo de Disco de Embrague	Capacitación sobre correctas posturas ergonómicas para labor diaria	Operario de Mantenimiento	Anual	SSOMA	Procedimiento de Capacitación / Plan de Capacitación	Lista de Asistencia
7	Iluminación baja / alta	Inspección, mantenimiento y reparación de tanque	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP	Soldador	Anual	SSOMA	Procedimiento de Capacitación / Plan de Capacitación	Lista de Asistencia
8	Manipulación de objetos / utensilios	Realizar la prueba del correcto funcionamiento del Sistema de Alimentación de combustible	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP	Operario de Mantenimiento	Anual	SSOMA	Procedimiento de Capacitación / Plan de Capacitación	Lista de Asistencia
		Desmontar componentes internos de Caja de Transmisión						

		Realizar montaje de componentes Internos de la caja de Transmisión						
		Realizar montaje de Caja de transmisión en el vehículo						
9	Pisos Resbaladizos / Disparejos / Sin Barrera	Prueba de Vehículo Final	Capacitación de cursos de manejo a la defensiva	Supervisor de Campo	Semestral	Gerencia de Operacional	Procedimiento de Capacitación / Plan de Capacitación	Lista de Asistencia
			Capacitación sobre el correcto uso de los EPP		Anual	SSOMA	Procedimiento de Capacitación / Plan de Capacitación	Lista de Asistencia
10	Recipientes presurizados	Preparación de materiales para la reparación del tubo de escape.	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP	Soldador	Anual	SSOMA	Procedimiento de Capacitación / Plan de Capacitación	Lista de Asistencia
11	Transeúntes distraídos	Prueba de Vehículo Final	Capacitación de cursos de manejo a la defensiva	Supervisor de Campo	Semestral	Gerencia de Operacional	Procedimiento de Capacitación / Plan de Capacitación	Lista de Asistencia
12	Unidad Vehicular en movimiento	Prueba de Vehículo inicial	Capacitación de cursos de manejo a la defensiva	Supervisor de Campo	Semestral	Gerencia de Operacional	Procedimiento de Capacitación / Plan de Capacitación	Lista de Asistencia
		Prueba de Vehículo Final						
		Realizar la prueba final del Vehículo en Movimiento						
13	Vehículo liviano en movimiento	Prueba de Vehículo inicial	Capacitación de cursos de manejo a la defensiva	Supervisor de Campo	Semestral	Gerencia de Operacional	Procedimiento de Capacitación / Plan de Capacitación	Lista de Asistencia

		Prueba de Vehículo Final	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP		Anual	SSOMA	Procedimiento de Capacitación / Plan de Capacitación	Lista de Asistencia
14	Vehículo pesados en movimiento	Prueba de Vehículo inicial	Capacitación de cursos de manejo a la defensiva	Supervisor de Campo	Semestral	Gerencia de Operacional	Procedimiento de Capacitación / Plan de Capacitación	Lista de Asistencia

Toda copia carece de valor si no lleva el sello de Copia Controlada

### 5.6. Análisis comparativo de los procesos críticos de riesgo

Luego de la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional y como parte de la mejora continua, se realizó la actualización de la identificación de peligros y evaluación de riesgos de los procesos críticos de riesgo, teniendo en cuenta que los controles a implementar ahora son controles operacionales que forman parte del día a día de las actividades de dichos procesos.

En vista de ello se puede observar que en dicha actualización se ha disminuido los peligros y riesgos por lo cual ahora dicho proceso es más seguro que antes.

A continuación se detalla el resumen de procesos críticos de las áreas de Asistencia Mecánica y Taller de Mantenimiento Mecánico:

Cuadro 5.14 Resumen de Riesgos Críticos – Asistencia Mecánica  
Fuente: información de la empresa / Elaboración: propio

SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL					Pág. 1 de 1
Logo de la empresa	FORMATO			Código	F-03
	RESUMEN DE RIESGOS CRÍTICOS			Versión	01
				Fecha	
PROCESO	SUB-PROCESO	ACTIVIDADES	TAREAS	PELIGRO CRITICO	NIVEL DE RIESGO
Asistencia Mecánica	Realización del Servicio	Percances de Remolque	Señalizar con los conos de seguridad de la zona de trabajo	Vehículo liviano en movimiento	11

Toda copia carece de valor si no lleva el sello de Copia Controlada

Cuadro 5.15 Resumen de Riesgos Críticos – Taller de Mantenimiento Mecánico  
Fuente: información de la empresa / Elaboración: propio

SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL					Pág. 1 de 1
Logo de la empresa	FORMATO			Código	F-03
	RESUMEN DE RIESGOS CRÍTICOS			Versión	01
				Fecha	
PROCESO	SUB-PROCESO	ACTIVIDADES	TAREAS	PELIGRO CRITICO	NIVEL DE RIESGO
Taller de Mantenimiento Mecánico	Mantenimiento Preventivo a 5000 km. Grúas	Prueba de Vehículo inicial	Efectuar Prueba Vehicular en movimiento	Unidad Vehicular en movimiento	11
				Exposición a otros vehículos en movimiento	11
		Prueba de Vehículo Final	Verificar el correcto funcionamiento del	Vehículo liviano en movimiento	11
				Transeúntes	11

		motor del vehículo en carretera	distraídos	
Mantenimiento Preventivo a 5000 km. Autos	Prueba de Vehículo inicial	Efectuar Prueba Vehicular en movimiento	Unidad Vehicular en movimiento	11
			Exposición a otros vehículos en movimiento	11
	Prueba de Vehículo Final	Verificar el correcto funcionamiento del motor del vehículo en carretera	Vehículo liviano en movimiento	7
			Transeúntes distraídos	7
Mantenimiento del Sistema de embrague grúas y autos	Prueba de Vehículo inicial	Efectuar Prueba Vehicular en movimiento	Vehículo liviano en movimiento	11
			Transeúntes distraídos	11
	Prueba de Vehículo Final	Prueba del vehículo en carretera	Unidad Vehicular en movimiento	11
			Exposición a otros vehículos en movimiento	11
Mantenimiento Sistema eléctrico Arrancador y alternador grúas y autos	Prueba de Vehículo inicial	Efectuar Prueba Vehicular en movimiento	Unidad Vehicular en movimiento	11
			Exposición a otros vehículos en movimiento	11
	Prueba de Vehículo Final	Prueba del vehículo en carretera	Unidad Vehicular en movimiento	11
			Exposición a otros vehículos en movimiento	11

Mantenimiento Tanques de Combustible autos y grúas	Inspección , mantenimiento y reparación de tanque	Soldar parte afectada	Iluminación baja / alta	<b>12</b>
	Realizar la prueba del correcto funcionamiento del Sistema de Alimentación de combustible	Poner en funcionamie nto el motor del Vehículo	Manipulación de objetos / utensilios	<b>12</b>
	Realizar la prueba final del Vehículo en Movimiento	Verificar el correcto funcionamie nto del motor del vehículo en carretera	Unidad Vehicular en movimiento	<b>11</b>
			Exposición a otros vehículos en movimiento	<b>11</b>
Mantenimiento Sistema de transmisión grúas y autos	Realizar la prueba final del Vehículo en Movimiento	Verificar el correcto funcionamie nto del motor del vehículo en carretera	Unidad Vehicular en movimiento	<b>11</b>
			Exposición a otros vehículos en movimiento	<b>11</b>
Mantenimiento sistema de refrigeración grúas y autos	Prueba de Vehículo Final	Prueba del vehículo en carretera	Unidad Vehicular en movimiento	<b>11</b>
			Exposición a otros vehículos en movimiento	<b>11</b>
Mantenimiento Sistema de escape grúas y autos	Prueba de Vehículo Final	Prueba del vehículo en carretera	Unidad Vehicular en movimiento	<b>11</b>
			Exposición a otros vehículos en movimiento	<b>11</b>

Toda copia carece de valor si no lleva el sello de Copia Controlada

Por lo cual se ha determinado las siguientes Matriz de Control Operacional:

Cuadro 5.16 Matriz de Control Operacional – Asistencia Mecánica  
Fuente: información de la empresa / Elaboración: propio

SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL				
Logo de empresa	FORMATO		Código	F-07
	MATRIZ DE CONTROL OPERACIONAL		Versión	01
			Fecha	

Sede: Lince

Proceso: Asistencia Mecánica

Nº	PELIGRO SIGNIFICATIVO	ACTIVIDAD CRÍTICA	CONTROL OPERACIONAL	PUESTO CLAVE	FRECUENCIA DE CONTROL	RESPONSABLE	DOCUMENTO RELACIONADO	REGISTRO RELACIONADO
1	Vehículo liviano en movimiento	Percances de Remolque	Implementar 3 conos adicionales para señalizar la zona de trabajo	Chofer Mecánico/Supervisor de Turno	Mensual	Gerencia de Operacional	(IT-PS.AM.01) Instrucción ASISTENCIA MECANICA	Registro de Inspección
			Actualizar el Procedimiento de Asistencia Mecánica		Anual	Gerencia de Operacional		Lista de Documentos Internos
			Capacitar en el Procedimiento de Asistencia Mecánica actualizado		Anual	Gerencia de Operacional		Procedimiento de Capacitación / Plan de Capacitación

Toda copia carece de valor si no lleva el sello de Copia Controlada

**Cuadro 5.17 Matriz de Control Operacional – Taller de Mantenimiento Mecánico**  
 Fuente: información de la empresa / Elaboración: propio

<b>SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL</b>			
Logo de empresa	<b>FORMATO</b>		<b>Código</b>
	<b>MATRIZ DE CONTROL OPERACIONAL</b>		<b>F-07</b>
			<b>Versión</b>
			<b>01</b>
			<b>Fecha</b>

Sede: Lince

Proceso: Taller de Mantenimiento Mecánico

<b>Nº</b>	<b>PELIGRO SIGNIFICATIVO</b>	<b>ACTIVIDAD CRÍTICA</b>	<b>CONTROL OPERACIONAL</b>	<b>PUESTO CLAVE</b>	<b>FRECUENCIA DE CONTROL</b>	<b>RESPONSABLE</b>	<b>DOCUMENTO RELACIONADO</b>	<b>REGISTRO RELACIONADO</b>
1	Exposición a otros vehículos en movimiento	Prueba de Vehículo inicial	Capacitación de cursos de Reglamento de Tránsito	Supervisor de Campo	Anual	Gerencia de Operacional	Procedimiento de Capacitación / Plan de Capacitación	Lista de Asistencia
		Prueba de Vehículo Final						
		Realizar la prueba final del Vehículo en Movimiento						
2	Iluminación baja / alta	Inspección , mantenimiento y reparación de tanque	Instalar fluorescentes en el área de soldado	Soldador	Set 2012	Gerencia de Operacional	-----	-----
3	Manipulación de objetos / utensilios	Realizar la prueba del correcto funcionamiento del Sistema de Alimentación de combustible	Capacitación En Identificación de Actos y Condiciones Inseguras	Operario de Mantenimiento	Anual	SSOMA	Procedimiento de Capacitación / Plan de Capacitación	Lista de Asistencia

4	Transeúntes distraídos	Prueba de Vehículo Final	Capacitación de cursos de Reglamento de Transito	Supervisor de Campo	Anual	Gerencia de Operacional	Procedimiento de Capacitación / Plan de Capacitación	Lista de Asistencia
5	Unidad Vehicular en movimiento	Prueba de Vehículo inicial	Capacitación de cursos de Reglamento de Transito	Supervisor de Campo	Anual	Gerencia de Operacional	Procedimiento de Capacitación / Plan de Capacitación	Lista de Asistencia
		Prueba de Vehículo Final						
		Realizar la prueba final del Vehículo en Movimiento						
6	Vehículo liviano en movimiento	Prueba de Vehículo inicial	Capacitación de cursos de Reglamento de Transito	Supervisor de Campo	Anual	Gerencia de Operacional	Procedimiento de Capacitación / Plan de Capacitación	Lista de Asistencia
		Prueba de Vehículo Final						

Toda copia carece de valor si no lleva el sello de Copia Controlada

### 5.7. Análisis comparativo de factor de riesgo

Toda implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional es beneficiosa si al analizar los datos productos de dicha implementación, nos indican que los factores de riesgo van reduciendo en el transcurso del tiempo. Para analizar si el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional implementado en el TACP ha sido beneficioso, analizares los siguientes datos:

Cuadro 5.18 Análisis de Factor de Riesgo de las áreas operativas

Fuente: información de la empresa / Elaboración: propio

Accidentes de trabajo				N° TRABAJADORES POR ÁREA				INDICADOR FACTOR DE RIESGO 1: (N° Accidentes de trabajo / N° trabajadores del área) x 100			
Procesos riesgosos	Año 2011	Año 2012	Año 2013	Procesos riesgosos	Año 2011	Año 2012	Año 2013	Procesos riesgosos	Año 2011	Año 2012	Año 2013
Asistencia al Hogar	5	4	2	Asistencia al Hogar	8	9	10	Asistencia al Hogar	62.50%	44.44%	20.00%
Asistencia Legal/Procuraduría	0	0	0	Asistencia Legal/Procuraduría	3	4	4	Asistencia Legal/Procuraduría	0.00%	0.00%	0.00%
Asistencia Mecánica	20	14	7	Asistencia Mecánica	84	72	70	Asistencia Mecánica	23.81%	19.44%	10.00%
Instalaciones	15	0	0	Instalaciones	45	0	0	Instalaciones	33.33%	0.00%	0.00%
Taller de Mantenimiento	21	12	6	Taller de Mantenimiento	15	15	15	Taller de Mantenimiento	140.00%	80.00%	40.00%
									51.93%	28.73%	14.00%
Daños a la Propiedad (Choque Vehicular)				N° TRABAJADORES POR ÁREA				INDICADOR FACTOR DE RIESGO 2: (N° Choques Vehiculares / N° trabajadores del área) x 100			
Areas riesgosas	Año 2011	Año 2012	Año 2013	Procesos riesgosos	Año 2011	Año 2012	Año 2013	Procesos riesgosos	Año 2011	Año 2012	Año 2013
Asistencia al Hogar	6	3	1	Asistencia al Hogar	8	9	10	Asistencia al Hogar	75.00%	33.33%	10.00%
Asistencia Legal/Procuraduría	3	1	0	Asistencia Legal/Procuraduría	3	4	4	Asistencia Legal/Procuraduría	100.00%	25.00%	0.00%
Asistencia Mecánica	23	13	8	Asistencia Mecánica	84	72	70	Asistencia Mecánica	27.98%	18.06%	11.43%
Instalaciones	6	0	0	Instalaciones	45	0	0	Instalaciones	13.33%	0.00%	0.00%
Taller de Mantenimiento	10	4	3	Taller de Mantenimiento	15	15	15	Taller de Mantenimiento	66.67%	26.67%	20.00%
									55.48%	20.61%	8.29%

Estadística medida desde 2011 a junio 2013

Por lo cual podemos indicar que la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional implementado en el TACP obtuvo una reducción del factor de riesgo 1 (respecto a los accidentes de trabajo) de un 51.93% a un 14%; y del factor de riesgo 2 (respecto a los choques vehiculares) de un 56.48% a 8.29% al término de su implementación.

## 6. EVALUACIÓN TÉCNICO - ECONÓMICA

A continuación se detalla el Presupuesto aproximado que se utilizó para la implementación de un Sistema de Seguridad y Salud Ocupacional de la Sede Lince (cuadro 6.1).

Cuadro 6.1 Presupuesto de Implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional del TACP  
Fuente: información de la empresa / Elaboración: propio

ACTIVIDAD	AÑO 2011								2012								TOTAL \$.	
	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO		SEP
<b>PERSONAL</b>																		
Mano de obra	5,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	69,600
SUBTOTAL																	59,600	
<b>EQUIPOS</b>																		
Equipo Multimedia	1,200.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	3,120
Computadora	1,600.00	160.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	120.00	3,780
Enmascaradora	400.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	40.00	1,040
SUBTOTAL																	7,940	
<b>EJECUCIÓN DE PROGRAMA DE GESTIÓN</b>																		
Objetivo 1	0.00	0.00	0.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	15,000
Objetivo 2	0.00	500.00	500.00	500.00	500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	500.00	0.00	0.00	500.00	500.00	500.00	3,500
Objetivo 3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0
Objetivo 4	0.00	0.00	0.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	500.00	500.00	500.00	1,000.00	500.00	500.00	1,000.00	1,000.00	11,500
SUBTOTAL																	16,500	
<b>MATERIALES</b>																		
Utiles de oficina	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	50.00	850
Señalizaciones	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	510
EPP	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	17,000
Otros	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	350.00	5,950
SUBTOTAL																	16,360	
<b>ASESORIA</b>																		
Exámenes Médicos	0.00	0.00	0.00	0.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	1,500.00	19,500
Capacitaciones externas	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4,500.00	4,500.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9,000
Certificación	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10,000.00	10,000
SUBTOTAL																	38,500	
<b>TOTAL \$.</b>	<b>7,830</b>	<b>5,270</b>	<b>5,210</b>	<b>11,210</b>	<b>12,710</b>	<b>13,710</b>	<b>8,710</b>	<b>13,210</b>	<b>13,210</b>	<b>8,210</b>	<b>19,210</b>	<b>152,300</b>						

## **7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **7.1. Conclusiones**

- La cultura de prevención en seguridad y salud ocupacional en una empresa es uno de los objetivos de la implementación de un sistema de gestión en seguridad, pero este resultado solo se podrá obtener si se aplica un cambio en la actitud y forma de ver la seguridad tanto en el aspecto laboral como en la vida cotidiana de los trabajadores de una empresa.
- El cronograma para la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional se establece en base al diagnóstico inicial del cumplimiento de los requisitos de la norma OHSAS, además del grado de compromiso que tiene la Alta Gerencia, las gerencias y jefaturas, ya que son ellos los que de cierta forma realizan las etapas de esta implementación.
- El establecer, implementar y mantener los controles operacionales tales como plan de capacitación, programa de inspecciones, actualizaciones de matrices de Identificación de peligros y evaluación de riesgos, evaluación de cumplimiento de requisitos legales, etc., de un sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional son la base primordial para determinar los resultados de los objetivos y metas establecidas, así como el cumplimiento de los compromisos suscritos en la Política de Seguridad y Salud Ocupacional.

- La reducción del factor de riesgo al implementar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional del TACP de un 37.93% respecto a los accidentes de trabajo y en un 48.19% respecto a los choques vehiculares, estos resultados son producto de que los controles operacionales están siendo implementados y hay un seguimiento constante de su cumplimiento por parte del Supervisor de Seguridad y Salud Ocupacional y Medio Ambiente.
- La implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional tiene varios beneficios como los de administrar oportunamente los controles operacional, obteniendo como resultado la disminución de los accidentes de trabajo y daños a la propiedad, los cuales se ven reflejados además en la reducción de gastos por las reparaciones, hospitalización o atenciones médicas producto de estos accidentes.
- Una de las responsabilidades del Supervisor de Seguridad y Salud Ocupacional y Medio Ambiente es la propuesta de recomendaciones y acciones de mejora continua para el sistema de gestión cuando estos tengan o no cambios en sus procesos y dependerá de la Alta Dirección la viabilidad de implementarlos en el tiempo oportuno.

## **7.2. Recomendaciones**

- Se recomienda que las gerencias demuestren un compromiso visible ante los trabajadores reflejando con sus acciones y participación en

las actividades del sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional.

- Es necesario contar con personal calificado y capacitado en temas de seguridad y salud ocupacional, para una adecuada identificación de peligros y evaluación de riesgos, así mismo los controles operacionales a implementar deben ser verificados con frecuencia para ir midiendo si se cumplen los objetivos planteados.
- Se recomienda que la persona que administre el sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional tenga las competencias necesarias para liderar este sistema así como sea su principal y única función, de lo contrario al tener varias funciones se corre el riesgo de no poder cumplir con la gestión de dicho sistema.
- Se deben realizar actividades de sensibilización que reflejen la importancia de implementar un sistema de gestión y la implementación de medidas de control, para que los trabajadores de la organización adquieran un compromiso con la seguridad y la salud ocupacional, trabajen en ambientes agradables y eviten accidentes laborales y enfermedades profesionales.

## 8. BIBLIOGRAFÍA

- ABRIL SANCHEZ, Cristina Elena. **“Guía para la integración de sistemas de gestión: calidad, medio ambiente y seguridad y salud en el trabajo”**  
Madrid: Fundación Confemetal. 2010.
- ASFAHL, C. Ray. **“Seguridad industrial y administración de la salud”** México: Editorial Prentice-Hall. 6ta edición.2010.
- CORTÉS DÍAZ, José María. **“Técnicas de prevención de riesgos laborales: seguridad e higiene del trabajo”**. Madrid. Editorial Tébar, S.L. 8va edición.2005
- CARILLO HIDALGO, Norma E. **“Seguridad e higiene industrial”** Lima  
Primera edición.1996.
- DENTON, D. Keith. **“Seguridad industrial: administración y métodos”** México  
Editorial McGraw-Hill. Segunda edición. 1985.
- HENAO ROBLEDO, Fernando. **“Salud ocupacional: conceptos básicos”**  
Colombia. Editorial Ecoe Ediciones. 2da edición.2010.
- ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE NORMALIZACIÓN Y CERTIFICACIÓN  
2007 OHSAS 18001:2007: sistemas de gestión de la seguridad y salud en el  
trabajo – requisitos. Madrid: AENOR
- INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS Y CERTIFICACIÓN  
2010 Sistema de gestión en seguridad y salud ocupacional y otros documentos  
complementarios. 2da edición. Bogotá: Instituto Colombiano de Normas Técnicas  
y Certificación
- CENTRO DE DESARROLLO INDUSTRIAL ¿Qué es OHSAS 18001? Lima  
[http://www.cdi.org.pe/tema\\_0042004.htm](http://www.cdi.org.pe/tema_0042004.htm)

- **Capacitación “Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos”** por Ing. Felix Guerra. Colegio de Ingenieros del Perú. 2008.

## 9. ANEXOS

**ANEXO N°1**  
**CUADRO DETALLADO DEL DIAGNÓSTICO INICIAL DEL CUMPLIMIENTO DE LA NORMA OHSAS 18001:2007**  
**SEDE LINCE**

N°	Acápites	Requisitos a cumplir	Cumplimiento		Observación
			SI	NO	
1	4.1	La organización establece, documenta, implementa, mantendrá y mejora continuamente		X	Dicho alcance será actualizado Se evidencia la Política de Seguridad y Salud Ocupacional ver 01 aprobada el 10-01-2011, el cual se ha determinado que será revisada y actualizada, para luego realizar su difusión
2	4.1	La organización ha definido y documentado el alcance de su sistema de gestión de la SST.		X	
3	4.2	La alta dirección ha definido y autoriza la política de S&SO de la organización	X		
4	4.2	La política establece claramente los objetivos generales de S&SO.	X		
5	4.2	La política es apropiada a la naturaleza y magnitud de los riesgos para la SST de la organización;	X		
6	4.2	La política incluye un compromiso de prevención de los daños y el deterioro de la salud, y de mejora continua de la gestión de la SST y del desempeño de la SST;	X		
7	4.2	La política incluye un compromiso de cumplir al menos con los requisitos legales aplicables y con otros requisitos que la organización suscriba relacionados con sus	X		
8	4.2	La política proporciona el marco de referencia para establecer y revisar los objetivos de	X		
9	4.2	La política se documenta, implementa y mantiene;	X		
10	4.2	La Política se comunica a todas las personas que trabajan para la organización, con el propósito de hacerles conscientes de sus obligaciones individuales en materia de SST;	X		
11	4.2	La política está a disposición de las partes interesadas; y		X	
12	4.2	La política se revisa periódicamente para asegurar que sigue siendo pertinente y apropiada para la organización.		X	
13	4.3.1	La organización ha establecido, y mantiene procedimientos para la identificación continua de peligros, la evaluación de riesgos y la implementación de medidas de control necesarias.	X		
14	4.3.1	Los procedimientos establecidos incluyen:		X	
15	4.3.1	a) las actividades rutinarias y no rutinarias;		X	
16	4.3.1	b) las actividades de todas las personas que tengan acceso al lugar de trabajo (incluyendo contratistas y visitantes);		X	
17	4.3.1	c) el comportamiento humano, las capacidades y otros factores humanos;		X	
	4.3.1	d) los peligros identificados originados fuera del lugar de trabajo, capaces de afectar adversamente a la salud y seguridad de las personas bajo el control de la organización en el lugar de trabajo;		X	

**CUADRO DETALLADO DEL DIAGNÓSTICO INICIAL DEL CUMPLIMIENTO DE LA NORMA OHSAS 18001:2007  
SEDE LINCE**

N°	Acápites	Requisitos a cumplir	Cumplimiento		Observación
			SI	NO	
18	4.3.1	e) los peligros originados en las inmediaciones del lugar de trabajo por actividades relacionadas con el trabajo bajo el control de la organización;		X	
19	4.3.1	f) la infraestructura, el equipamiento y los materiales en el lugar de trabajo, tanto si los proporciona la organización como otros;		X	
20	4.3.1	g) los cambios o propuestas de cambios en la organización, sus actividades o materiales;		X	
21	4.3.1	h) las modificaciones en el sistema de gestión de la SST, incluyendo los cambios temporales y su impacto en las operaciones, procesos y actividades;		X	
22	4.3.1	i) cualquier obligación legal aplicable relativa a la evaluación de riesgos y la implementación de los controles necesarios;		X	
23	4.3.1	j) el diseño de las áreas de trabajo, los procesos, las instalaciones, la maquinaria/equipamiento, los procedimientos operativos y la organización del trabajo, incluyendo su adaptación a las capacidades humanas.		X	
24	4.3.1	La metodología de la organización para la identificación de peligros y la evaluación de: a) esta definida con respecto a su alcance, naturaleza y momento en el tiempo, para asegurarse de que es más proactiva que reactiva, y	X		
25	4.3.1	b) prevee la identificación, priorización y documentación de los riesgos, y la aplicación de controles, según sea apropiado.	X		
26	4.3.1	La organización establece los controles o considera cambios en los controles existentes		X	
27	4.3.1	La organización documenta y mantiene actualizado los resultados de la identificación de		X	La matriz IPER no ha sido actualizada desde el 2007
28	4.3.1	La organización se asegura de que los riesgos para la SST y los controles determinados		X	
29	4.3.2	La organización ha establecido, implementado y mantiene uno o varios procedimientos para identificar y tener acceso a los requisitos legales y otros requisitos de SST que sean aplicables.	X		La organización tiene un procedimiento de Identificación de RRL y otros requisitos pero no ha sido implementado a la fecha
30	4.3.2	La organización se asegura de que estos requisitos legales aplicables y otros requisitos que la organización suscriba se tengan en cuenta en el establecimiento, implementación y mantenimiento de su sistema de gestión de la SST.		X	
31	4.3.2	La organización documenta y mantiene actualizada esta información.		X	
32	4.3.2	La organización comunica información pertinente sobre requisitos legales y otros requisitos a sus empleados y otras partes interesadas.		X	La organización cuenta con un área legal el cual informa al Gerencia General sobre los RRL aplicables a las actividades pero no se hace difusión a los trabajadores
33	4.3.3	La organización ha establecido y mantiene objetivos documentados, en cada función y nivel pertinente dentro de la organización.		X	
34	4.3.3	Los objetivos son medibles cuando sea factible y coherentes con la política de SST, incluidos los compromisos de prevención de los daños y deterioro de la salud, de cumplimiento con los requisitos legales aplicables y otros requisitos que la organización suscriba, y de mejora continua.		X	

**CUADRO DETALLADO DEL DIAGNÓSTICO INICIAL DEL CUMPLIMIENTO DE LA NORMA OHSAS 18001:2007  
SEDE LINCE**

N°	Acápites	Requisitos a cumplir	Cumplimiento		Observación
			SI	NO	
35		Al establecer y revisar sus objetivos, la organización considera:		X	
36	4.3.3	Los requisitos legales y otros requisitos que la organización suscriba		X	
37		Sus riesgos para la SST		X	
38		Opciones tecnológicas, sus requisitos financieros, operacionales y comerciales		X	
39	4.3.3	Las opiniones de las partes interesadas pertinentes		X	
40		La organización establece y mantiene uno o varios programas de gestión de S&SO para lograr sus objetivos. Estos programas incluyen:		X	
41	4.3.3	La asignación de responsabilidades y autoridad para lograr los objetivos en las funciones y niveles pertinentes de la organización		X	
42	4.3.3	Los medios y plazos para lograr estos objetivos.		X	
43	4.4.1	La organización revisa los programas en intervalos de tiempo regulares y planificados, y se ajustan según sea necesario, para asegurarse de que se alcanzan los objetivos		X	
44	4.4.1	La alta dirección demuestra su compromiso: Asegurándose de la disponibilidad de los recursos esenciales para establecer, implementar, mantener y mejorar el sistema de gestión de la SST;		X	
45	4.4.1	Nota 1: Los recursos incluyen los recursos humanos y habilidades especializadas, la infraestructura de la organización y los recursos tecnológicos y financieros. Definiendo las funciones, asignando responsabilidades y delegando autoridad para facilitar una gestión de la SST eficaz; y se deben documentar y comunicar las funciones, responsabilidades y autoridad.		X	
46	4.4.1	La organización ha designado a uno o varios miembros de la alta dirección con responsabilidad específica en SST, independientemente de otras responsabilidades		X	
47	4.4.1	Este Representantes de la dirección tiene definidas sus funciones y autoridad para: Asegurarse de que el sistema de gestión de la SST se establece, implementa y mantiene de acuerdo con este estándar OHSAS; Asegurarse de que los informes del desempeño del sistema de gestión de la SST se presentan a la alta dirección para su revisión y se utilizan como base para la mejora del sistema de gestión de la SST.		X	
		Nota 2: La persona designada por la alta dirección (por ejemplo, en una organización grande, un miembro de la junta directiva o del comité ejecutivo) puede delegar alguno de sus deberes a uno o varios representantes de la dirección subordinados, conservando la responsabilidad.		X	

**CUADRO DETALLADO DEL DIAGNÓSTICO INICIAL DEL CUMPLIMIENTO DE LA NORMA OHSAS 18001:2007  
SEDE LINCE**

N°	Acápites	Requisitos a cumplir	Cumplimiento		Observación
			SI	NO	
48	4.4.1	La identidad de la persona designada por la alta dirección esta disponible para todas las personas que trabajen para la organización.		X	La organización cuenta con el instrucción Capacitación al Personal, en el cual se detalla la metodología para la identificación de necesidades de capacitación
49	4.4.1	La organización se asegura de que las personas en el lugar del trabajo asuman la responsabilidad de los temas de SST sobre los que tienen control, incluyendo la adhesión a los requisitos de SST aplicables de la organización.	X		
50	4.4.2	La organización se asegura de que cualquier persona que trabaje para ella y que realice tareas que puedan causar impactos en la SST, sea competente tomando como base una educación, formación o experiencia adecuadas, y deben mantener los registros asociados	X		
51	4.4.2	La organización identifica las necesidades de formación relacionadas con sus riesgos para la SST y su sistema de gestión de la SST. Proporciona formación o emprende otras acciones para satisfacer estas necesidades, evalúa la eficacia de la formación o de las	X		
52		La organización establece, implementa y mantiene uno o varios procedimientos para que las personas que trabajan para ella sean conscientes de:		X	
53	4.4.2	Las consecuencias para la SST reales o potenciales, de sus actividades laborales, de su comportamiento y de los beneficios para la SST de un mejor desempeño personal;		X	
54		Sus funciones y responsabilidades y la importancia de lograr la conformidad con la política y procedimientos de SST y con los requisitos del sistema de gestión de la SST, incluyendo los requisitos de la preparación y respuesta ante emergencias		X	
55		Las consecuencias potenciales de desviarse de los procedimientos especificados.		X	
56	4.4.2	Los procedimientos de formación tienen en cuenta los diferentes niveles de:		X	
57		Responsabilidad, aptitud, dominio del idioma y alfabetización; y		X	
58		Riesgo		X	
59	4.4.3.1	En relación con sus peligros para la SST y su sistema de gestión de la SST, la organización establece, implementa y mantiene uno o varios procedimientos para:		X	
60		La comunicación interna entre los diversos niveles y funciones de la organización;		X	
		La comunicación con los contratistas y otros visitantes al lugar de trabajo;		X	
		Recibir, documentar y responder a las comunicaciones pertinentes de las partes interesadas externas.		X	

**CUADRO DETALLADO DEL DIAGNÓSTICO INICIAL DEL CUMPLIMIENTO DE LA NORMA OHSAS 18001:2007  
SEDE LINCE**

N°	Acápites	Requisitos a cumplir	Cumplimiento		Observación
			SI	NO	
61	4.4.3.2	La organización establece, implementa y mantiene uno o varios procedimientos para: La participación de los trabajadores mediante su:		X	La organización cuenta con una Política de Seguridad y Salud Ocupacional ver 01, el cual se esta revisando y
62		• adecuada involucración en la identificación de los peligros, la evaluación de riesgos y la determinación de los controles; • adecuada participación en la investigación de incidentes; • involucración en el desarrollo y la revisión de las políticas y objetivos de SST; • consulta cuando haya cualquier cambio que afecte a su SST; • representación en los temas de SST.		X	
63	Informar a los trabajadores acerca de sus acuerdos de participación, incluido quién o quiénes son sus representantes en temas de SST.		X		
64	4.4.3.2	La consulta con los contratistas cuando haya cambios que afecten a su SST. La organización se asegura de que, cuando sea apropiado, se consulte a las partes interesadas externas sobre los temas de SST pertinentes.		X	
65		La documentación del sistema de gestión de la SST incluye:	X		
66		La política y los objetivos de SST;	X		
67	4.4.4	La descripción del alcance del sistema de gestión de la SST;		X	
68		La descripción de los elementos principales del sistema de gestión de la SST y su interacción, así como la referencia a los documentos relacionados;		X	
69		Los documentos, incluyendo los registros, requeridos por este estándar OHSAS; y Los documentos, incluyendo los registros, determinados por la organización como necesarios para asegurar la eficacia de la planificación, operación y control de los procesos relacionados con la gestión de los riesgos para la SST.		X	
70	4.4.5	La organización ha establecido y mantiene procedimientos para controlar todos los documentos requeridos por OHSAS 18001:2007.		X	

**CUADRO DETALLADO DEL DIAGNÓSTICO INICIAL DEL CUMPLIMIENTO DE LA NORMA OHSAS 18001:2007  
SEDE LINCE**

N°	Acápites	Requisitos a cumplir	Cumplimiento		Observación
			SI	NO	
71		La organización establece, implementa y mantiene uno o varios procedimientos para: Aprobar los documentos con relación a su adecuación antes de su emisión;	X		
72		Revisar y actualizar los documentos cuando sea necesario, y aprobarlos nuevamente;	X		
73		Asegurarse de que se identifican los cambios y el estado de revisión actual de los documentos;	X		
74	4.4.5	Asegurarse de que las versiones pertinentes de los documentos aplicables están disponibles en los puntos de uso;	X		
75		Asegurarse de que los documentos permanecen legibles y fácilmente identificables;	X		
76		Asegurarse de que se identifican los documentos de origen externo que la organización ha determinado que son necesarios para la planificación y operación del sistema de gestión de la SST y se controla su distribución; y	X		
77		Prevenir el uso no intencionado de documentos obsoletos y aplicarles una identificación adecuada en el caso de que se conserven por cualquier razón.	X		
78	4.4.6	La organización identifica aquellas operaciones y actividades que están asociadas con la organización implementa y mantiene:		X	
79		Controles operacionales cuando sea aplicable para la organización y sus actividades; la organización debe integrar estos controles operacionales dentro de su sistema de gestión de la SST global;		X	
80	4.4.6	Controles relacionados con los bienes, equipamiento y servicios adquiridos;		X	
81		Controles relacionados con los contratistas y otros visitantes al lugar de trabajo;		X	
82		Procedimientos documentados, para cubrir las situaciones en las que su ausencia podría llevar a desviaciones de su política y sus objetivos de SST;		X	
83		Los criterios operativos estipulados en los que su ausencia podría llevar a desviaciones de su política y sus objetivos de SST.		X	
84	4.4.7	La organización establece, implementa y mantiene uno o varios procedimientos para: Identificar situaciones de emergencia potenciales;		X	
85		Responder a tales situaciones de emergencia.		X	
86	4.4.7	La organización responde ante situaciones de emergencia reales y previene o mitiga las consecuencias adversas para la SST asociadas		X	
87	4.4.7	la organización tiene en cuenta las necesidades de las partes interesadas pertinentes, por ejemplo, los servicios de emergencia y los vecinos.		X	
88	4.4.7	La organización realiza pruebas periódicas de su procedimiento o procedimientos para responder a situaciones de emergencia, cuando sea factible, implicando a las partes interesadas pertinentes según sea apropiado.		X	

**CUADRO DETALLADO DEL DIAGNÓSTICO INICIAL DEL CUMPLIMIENTO DE LA NORMA OHSAS 18001:2007  
SEDE LINCE**

N°	Acápites	Requisitos a cumplir	Cumplimiento		Observación
			SI	NO	
89	4.4.7	La organización revisa periódicamente, y modifica cuando sea necesario sus procedimientos de preparación y respuesta ante emergencias, en particular después de las pruebas periódicas y después de que ocurran situaciones de emergencia		X	
90	4.5.1	La organización establece, implementa y mantiene uno o varios procedimientos para hacer el seguimiento y medir de forma regular el desempeño de la SST		X	
		Estos procedimientos deben preveer:			
91		Las medidas cualitativas y cuantitativas apropiadas a las necesidades de la organización;		X	
92		El seguimiento del grado de cumplimiento de los objetivos de SST de la organización;		X	
93		El seguimiento de la eficacia de los controles (tanto para la salud como para la seguridad);		X	
94	4.5.1	Las medidas proactivas del desempeño que hacen un seguimiento de la conformidad con los programas, controles y criterios operacionales de la SST;		X	
95		Las medidas reactivas del desempeño que hacen un seguimiento del deterioro de la salud, los incidentes (incluyendo los cuasi accidentes) y otras evidencias históricas de un desempeño de la SST deficiente;		X	
96		El registro de los datos y los resultados del seguimiento y medición, para facilitar el posterior análisis de las acciones correctivas y las acciones preventivas.		X	
97	4.5.1	la organización establece y mantiene procedimientos para la calibración y el mantenimiento de dichos equipos cuando sea apropiado		X	
98	4.5.1	la organización conservar los registros de las actividades y los resultados de calibración y mantenimiento		X	
99	4.5.2.1	la organización establece, implementa y mantiene uno o varios procedimientos para evaluar periódicamente el cumplimiento de los requisitos legales aplicables y otros requisitos que suscriba		X	
100	4.5.2.1	La organización mantiene los registros de los resultados de las evaluaciones periódicas		X	
101		La organización establece, implementa y mantiene uno o varios procedimientos para registrar, investigar y analizar los incidentes para:		X	
		Determinar las deficiencias de SST subyacentes y otros factores que podrían causar o contribuir a la aparición de incidentes;		X	
102	4.5.3.1	Identificar la necesidad de una acción correctiva;		X	
103		Identificar oportunidades para una acción preventiva;		X	
104		Identificar oportunidades para la mejora continua;		X	
105		Comunicar los resultados de tales investigaciones.		X	

**CUADRO DETALLADO DEL DIAGNÓSTICO INICIAL DEL CUMPLIMIENTO DE LA NORMA OHSAS 18001:2007  
SEDE LINCE**

N°	Acápites	Requisitos a cumplir	Cumplimiento		Observación
			SI	NO	
106	4.5.3.1	Las investigaciones se lleva a cabo en el momento oportuno.		X	La organizaicón tiene implementado un sistema de gestión de la calidad, y se esta aplicando el procedimiento de acción correctiva/preventiva respectivo. Se revisara dicho procedimiento para que sea aplicable al sistema de seguridad y salud ocupacional
107	4.5.3.1	Se documenta y mantiene los resultados de las investigaciones de los incidentes.	X		
108	4.5.3.2	La organización establece, implementa y mantiene uno o varios procedimientos para tratar las no conformidades reales o potenciales y para tomar acciones correctivas y acciones preventivas.	X		
109	4.5.3.2	Los procedimientos deben definir requisitos para: La identificación y corrección de las no conformidades y la toma de acciones para mitigar sus consecuencias para la SST;	X		
110		La investigación de las no conformidades, determinando sus causas y tomando las acciones con el fin de prevenir que vuelvan a ocurrir;	X		
111		La evaluación de la necesidad de acciones para prevenir las no conformidades y la implementación de las acciones apropiadas definidas para prevenir su ocurrencia;	X		
112		El registro y la comunicación de los resultados de las acciones preventivas y acciones correctivas tomadas; y	X		
113		La revisión de la eficacia de las acciones preventivas y acciones correctivas tomadas.	X		
114	4.5.3.2	El procedimiento prevee para los casos en los que una acción correctiva y una acción		X	
115	4.5.3.2	Cualquier acción correctiva o acción preventiva que se tome para eliminar las causas de una no conformidad real o potencial son adecuadas a la magnitud de los problemas y acorde con los riesgos para la SST encontrados.		X	
116	4.5.3.2	La organización se asegurar de que cualquier cambio necesario que surja de una acción preventiva y una acción correctiva se incorpora a la documentación del sistema de gestión de la SST.		X	
117	4.5.4	La organización establece y mantiene los registros que sean necesarios para demostrar la conformidad con los requisitos de su sistema de gestión de la SST y de este estándar OHSAS, y para demostrar los resultados logrados.		X	
118	4.5.4	La organización establece, implementa y mantiene uno o varios procedimientos para la identificación, el almacenamiento, la protección, la recuperación, el tiempo de retención y la disposición de los registros.	X		
119	4.5.4	Los registros son permanecidos legibles, identificables y trazables.	X		

**CUADRO DETALLADO DEL DIAGNÓSTICO INICIAL DEL CUMPLIMIENTO DE LA NORMA OHSAS 18001:2007  
SEDE LINCE**

N°	Acápites	Requisitos a cumplir	Cumplimiento		Observación
			SI	NO	
120		La organización asegura de que las auditorías internas del sistema de gestión de la SST se realicen a intervalos planificados para determinar si el sistema de gestión de la SST:		X	
121	4.5.5	Es conforme con las disposiciones planificadas para la gestión de la SST, incluidos los requisitos de este estándar OHSAS; y		X	
122		Se ha implementado adecuadamente y se mantiene; y		X	
123	4.5.5	Es eficaz para cumplir la política y los objetivos de la organización;		X	
124	4.5.5	La organización proporciona información a la dirección sobre los resultados de las auditorías. La organización planifica, establece, implementa y mantiene programas de auditoría, teniendo en cuenta los resultados de las evaluaciones de riesgos de las actividades de la organización, y los resultados de auditorías previas.		X	
125	4.5.5	La organización establece, implementa y mantiene uno o varios procedimientos de auditoría que traten sobre:		X	
126		Las responsabilidades, las competencias y los requisitos para planificar y realizar las auditorías, informar sobre los resultados y mantener los registros asociados; y		X	
127	4.5.5	La determinación de los criterios de auditoría, su alcance, frecuencia y métodos.		X	
128	4.6	La organización selecciona sus auditores y realiza las auditorías asegurando la objetividad y la imparcialidad del proceso de auditoría.		X	
129	4.6	La alta dirección revisa el sistema de gestión de la SST de la organización, a intervalos planificados, para asegurarse de su conveniencia, adecuación y eficacia continuas. Estas revisiones incluyen evaluación de las oportunidades de mejora y la necesidad de efectuar cambios en el sistema de gestión de la SST, incluyendo la política y los objetivos de SST		X	
130		Los elementos de entrada para la revisión por la dirección incluyen:		X	
131		Los resultados de las auditorías internas y evaluaciones de cumplimiento con los requisitos legales aplicables y otros requisitos que la organización suscriba;		X	
132		Los resultados de la participación y consulta		X	
133		Las comunicaciones pertinentes de las partes interesadas externas, incluidas las acciones;		X	
134	4.6	El desempeño de la SST de la organización;		X	
135		El grado de cumplimiento de los objetivos;		X	
136		El estado de las investigaciones de incidentes, las acciones correctivas y las acciones preventivas;		X	
137		El seguimiento de las acciones resultantes de las revisiones por la dirección previas;		X	
138		Los cambios en las circunstancias, incluyendo la evolución de los requisitos legales y otros requisitos relacionados con la SST; y		X	
		Las recomendaciones para la mejora.		X	

**CUADRO DETALLADO DEL DIAGNÓSTICO INICIAL DEL CUMPLIMIENTO DE LA NORMA OHSAS 18001:2007  
SEDE LINCE**

N°	Acápites	Requisitos a cumplir	Cumplimiento		Observación
			SI	NO	
139		Los resultados de las revisiones por la dirección son coherentes con el compromiso de		X	
140	4.6	El desempeño de la SST;		X	
141		La política y los objetivos de SST;		X	
142		Los recursos; y		X	
143	4.6	Otros elementos del sistema de gestión de la SST.		X	
		Los resultados relevantes de la revisión por la dirección están disponibles para su comunicación y consulta		X	
			<b>33</b>	<b>110</b>	
% TOTAL DE CUMPLIMIENTO			<b>23.1%</b>		

**ANEXO N° 2**  
**ESTADÍSTICA DE ACCIDENTES DE TRABAJO Y DAÑOS A LA PROPIEDAD**  
**SEDE LINCE**

**Leyenda:** Accidente Leve (AL); Accidente Incapacitante (AI); Total Temporal (ATT); Parcial Permanente (APP); Total Permanente (ATP); Accidente Mortal (AM); Total Accidentes (TA); Choque Vehicular (CHV)

Gerencia	Área	2008								2009							
		N° de trabajadores	AL	AI			AM	TA	CHV	N° de trabajadores	AL	AI			AM	TA	CHV
				ATT	APP	ATP						ATT	APP	ATP			
Gerencia Administración y Finanzas	Gerencia	7	0	0	0	0	0	0	0	9	0	0	0	0	0	0	
	Almacén	2	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	
	Cobranzas	12	0	0	0	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0	0	
	Contabilidad	6	0	0	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0	
	Finanzas	4	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	
	Compras	3	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	
	SSGG	4	1	0	0	0	0	1	2	4	3	0	0	0	0	3	
	SIG	2	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	
Gerencia de Operaciones	Gerencia Operaciones	3	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	
	Asistencia al Hogar	4	1	0	0	0	0	1	1	6	2	0	0	0	0	2	
	Asistencia PC	2	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	
	Asistencia Legal/Procuraduría	4	0	0	0	0	0	0	1	4	0	0	0	0	0	0	
	Asistencia Mecánica	60	13	0	0	0	0	13	12	70	25	1	0	0	0	14	
	Asistencia Medica	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	
	Instalaciones	34	9	0	0	0	0	9	3	39	8	0	0	0	0	8	
Taller de Mantenimiento	8	10	0	0	0	0	10	5	10	11	0	0	0	0	11		
Gerencia de Tecnología de la Información	13	0	0	0	0	0	0	0	13	0	0	0	0	0	0		
Gerencia GG. HH.	8	0	0	0	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	0		
Gerencia de Negocios	Afiliaciones	45	0	0	0	0	0	0	0	56	0	0	0	0	0	0	
	Atención al asociado	4	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	
	Contact center	45	0	0	0	0	0	0	0	59	0	0	0	0	0	0	
	Doc. Internacional	3	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	
	Gerencia de Negocios	4	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	
	Publicidad	1	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	
	Plataforma de Asistencia	15	0	0	0	0	0	0	0	19	0	0	0	0	0	0	
Gerencia Legal	3	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0		
Gerencia General	4	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0		
Auditoría Interna	3	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0		
Directorio /Presidencia	5	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0		
Centro de Exámenes - Lince	6	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0		
		315	34	0	0	0	0	34	24	378	49	1	0	0	0	38	

## ESTADÍSTICA DE ACCIDENTES DE TRABAJO Y DAÑOS A LA PROPIEDAD SEDE LINCE

Gerencia	Área	2010								2011							
		N° de trabajadores	AL	AI			AM	TA	CHV	N° de trabajadores	AL	AI			AM	TA	CHV
				ATT	APP	ATP						ATT	APP	ATP			
Gerencia Administración y Finanzas	Gerencia	10	0	0	0	0	0	0	0	12	0	0	0	0	0	0	0
	Almacén	3	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0
	Cobranzas	17	0	0	0	0	0	0	0	19	0	0	0	0	0	0	0
	Contabilidad	9	0	0	0	0	0	0	0	11	0	0	0	0	0	0	0
	Finanzas	5	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0
	Compras	4	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0
	SSGG	5	4	0	0	0	0	4	1	5	4	0	0	0	0	4	1
	SIG	4	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0
Gerencia de Operaciones	Gerencia Operaciones	9	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0
	Asistencia al Hogar	7	2	0	0	0	0	2	2	8	4	0	0	0	0	4	2
	Asistencia PC	3	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0
	Asistencia Legal/Procuraduría	4	0	0	0	0	0	0	1	4	0	0	0	0	0	0	1
	Asistencia Mecánica	79	30	1	0	0	0	15	15	84	18	0	0	0	0	18	18
	Asistencia Medica	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
	Instalaciones	42	8	0	0	0	0	8	5	45	15	0	0	0	0	10	6
Taller de Mantenimiento	12	13	0	0	0	0	13	5	15	17	0	0	0	0	15	6	
Gerencia de Tecnología de la Información	16	0	0	0	0	0	0	0	18	0	0	0	0	0	0	0	
Gerencia GG. HH.	11	0	0	0	0	0	0	0	12	0	0	0	0	0	0	0	
Gerencia de Negocios	Afiliaciones	65	0	0	0	0	0	0	0	79	0	0	0	0	0	0	0
	Atención al asociado	5	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0
	Contact center	66	0	0	0	0	0	0	0	70	0	0	0	0	0	0	0
	Doc. Internacional	4	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0
	Gerencia de Negocios	5	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0
	Publicidad	2	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0
Plataforma de Asistencia	21	0	0	0	0	0	0	0	24	0	0	0	0	0	0	0	
Gerencia Legal	5	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	
Gerencia General	4	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	
Auditoria Interna	4	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	
Directorio /Presidencia	5	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	
Centro de Exámenes - Lince	8	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	
		435	57	1	0	0	0	42	29	484	58	0	0	0	0	51	34

Estadística medido hasta junio del 2011

Fuente: Información histórica de accidentes de trabajo de la empresa / Elaboración: Propia

## ANEXO N° 3

### CUADRO DE PELIGROS, RIESGOS Y CONSECUENCIAS

	PELIGROS	RIESGOS	CONSECUENCIAS
<b>SALUD</b>			
1	Agentes biológicos patógenos, virus o bacterias	Exposición a agentes biológicos patógenos	Infecciones, Potencial de Fatalidad
2	Agua no potable (Legionella u otras bacterias)	Ingesta de agua no potable	Neumonía, infecciones estomacales
3	Alimentos en mal estado o vencidos	Ingesta de alimentos en mal estado o vencidos	Infecciones estomacales, Intoxicaciones
4	Asbesto / Lana de vidrio	Exposición a Lana de vidrio / asbesto	Asbestosis - Enfermedad Ocupacional
5	Carga de Trabajo: Presión o exceso laboral	Comportamientos inseguros	Insomnio, fatiga mental, trastornos digestivos, trastornos cardiovasculares
6	Falta de condiciones ergonómicas	Posturas inadecuadas / sobre esfuerzos durante la labor	Lumbalgias, Inflamación de tendones, Mialgias, Dolor de cuello en región cervical, Síndrome de Túnel Carpiano, Tensión muscular
7	Humedad	Exposición a humedad	Resfríos, Enfermedades Osteoarticulares / Respiratorias
8	Ruido	Exposición a ruido	Pérdida auditiva progresiva (Hipoacusia), Estrés laboral
9	Temperaturas extremas	Estrés Térmico	Deshidratación, hipertermia, hipotermia
10	Vibración	Exposición a vibración	Falta de sensibilidad en las manos (Síndrome de dedos blancos o de reinado), Alteraciones Articulares, Neurológicas y Vasculares
11	Distracción	Comportamientos inseguros	Lesiones Graves y/o Fatalidad
12	Pantalla de visualización de datos	Exposición a PVD (monitores)	Disminución de la visión, dolor de cabeza
<b>ACTOS O CONDICIONES / TANQUES / POZAS</b>			
13	Andamios sub estándar	Caídas a diferente nivel	Lesiones Graves y/o Fatalidad
14	Apilamiento	Golpes / Aplastamiento / Atrapamiento por materiales u objetos	Traumatismo, Politraumatismo, Fatalidad, Daño a la propiedad
15	Carga / descarga de materiales en plataformas	Caída de objetos, Atrapamiento, Aplastamiento	Lesiones Graves y/o Fatalidad
16	Cargas suspendidas	Aplastamiento / Caída de cargas suspendidas	Lesiones Graves y/o Fatalidad, Mutilación, Daño a la propiedad
17	Condiciones climáticas adversas (tormenta, lluvia intensa, granizada, neblina, nevada)	Descargas eléctricas / Hipotermia / Colisión, Volcadura o Despiste / Inundaciones / Alud	Lesiones Graves y/o Fatalidad, Daño a la propiedad, Detención del proceso productivo
18	Diques de agua / Presas de Relaves / Pozas de raffinato o PLS	Caída a	Ahogamiento, Intoxicación, Potencial Fatalidad
19	Espacio confinado	Caídas, Asfixia, Sofocación, Explosión	Lesiones Graves y/o Fatalidad
20	Espacios cortos / limitados para labores	Golpes en distintas partes del cuerpo	Traumatismo, Lumbalgias
21	Estructuras sub estándar	Colapso de estructuras / Aplastamientos / Atrapamientos	Lesiones Graves y/o Fatalidades Múltiples, Daños a la propiedad, Detención del proceso productivo

	<b>PELIGROS</b>	<b>RIESGOS</b>	<b>CONSECUENCIAS</b>
22	Excavaciones	Asfixia, Sofocación, Atrapamiento, Caídas, Deslizamiento de material	Lesiones Graves y/o Fatalidad
23	Falta de orden y limpieza	Caídas, golpes, tropezones, Incendios	Traumatismo, Politraumatismos, Fatalidad
24	Falta de señalización en instalaciones	Ingreso a zonas restringidas o no autorizadas	Lesiones Graves y/o Fatalidad
25	Iluminación baja / alta	Exposición	Fatiga Visual, Cefaleas, Vértigos, Molestias en la nuca y columna
26	Piedras, rocas o material suelto a desnivel	Caída o deslizamiento / Atrapamientos	Traumatismo, Politraumatismo, Daño a la propiedad
27	Pisos Resbaladizos / Disparejos / Sin Barrera	Caídas a mismo nivel o a desnivel	Lesión Grave y/o Fatalidad
28	Residuos peligrosos	Exposición y/o contacto con	Intoxicaciones, Quemaduras, Fatalidad
29	Sismos / Terremoto - Evento fortuito	Exposición durante el sismo / terremoto	Lesiones Graves y/o Fatalidad, Daños a la propiedad
30	Superficie / terreno Inestable	Deslizamiento, Atrapamiento, Hundimiento de Equipos y Personas	Ahogamiento, Asfixia, Potencial de Fatalidad, Daño a la propiedad
31	Tanques / contenedores con soluciones ácidas u orgánicas	Caída hacia tanques o contenedores	Ahogamiento, Potencial de Fatalidad
32	Trabajos en altura	Caídas a diferente nivel, Atrapamiento en altura, Golpes	Fatalidad, Politraumatismo Grave, Paros Cardiacos
33	Transporte de carga mal estibada	Colisiones, Volcaduras, Despistes, Caída de carga	Lesiones Graves y/o Fatalidades, Daños a la propiedad
34	Vías / Accesos no señalizados	Colisiones, Volcaduras, Despistes	Lesiones Graves y/o Fatalidad, Daños a la propiedad
35	Equipos de protección incorrecto o en mal estado o ausente	Golpes, exposición y/o contacto con, caída a diferente nivel	Lesiones graves, intoxicaciones, fatalidad
36	Transeúntes distraídos	Atropello de personas	Golpes, Lesiones Graves y/o Fatalidad, Daños a la propiedad
37	Superficies con pendientes (rampas)	Colisiones, Volcaduras, Despistes	Lesiones Graves y/o Fatalidad, Daños a la propiedad
38	Subir y bajar escaleras	Caídas a diferente nivel, Golpes	Politraumatismo Grave, Lesiones graves, Golpes, Fatalidad
39	Extintor inoperativo o ausente o inadecuado (tipo) u obstruido	Inadecuada respuesta al amago de incendio	Lesiones Graves y/o Fatalidades, Daños a la propiedad
<b>EQUIPOS / HERRAMIENTAS / COMPONENTES / PARTES / ACCESORIOS</b>			
40	Recipientes presurizados	Explosión	Incendio, Asfixia, Quemaduras, Fatalidad
41	Cables eléctricos y/o energizados	Contacto con	Shock eléctrico, Electrocutión, Politraumatismos, Fatalidad
42	Equipos con alta / baja temperatura	Exposición y/o contacto con, Explosión	Lesiones Graves y/o Fatalidad
43	Equipos / partes en movimiento con / sin guarda	Atrapamiento por, atrapamiento entre	Mutilación, Politraumatismos, Lesiones Graves y/o Fatalidad
44	Explosivos y/o accesorios para voladura	Explosión	Fatalidad, Daño a la propiedad
45	Herramientas o máquinas eléctricas / neumáticas / mecánicas / hidráulicas	Atrapamiento, Cortes profundos, Golpes, Contacto con	Shock eléctrico, Electrocutión, Traumatismos, Politraumatismos, Fatalidad
46	Herramientas u objetos en altura	Caídas de objetos o herramientas	Traumatismos, Lesión grave y/o Fatalidad
47	Manipulación de objetos / utensilios	Atrapamiento, Golpes, Cortes	Traumatismos, Lesión grave
48	Neumáticos gigantes	Aplastamiento, Explosión	Lesiones Graves y/o Fatalidad

	<b>PÉLIGROS</b>	<b>RIESGOS</b>	<b>CONSECUENCIAS</b>
49	Objeto cortante / afilado	Cortes a distintas partes del cuerpo	Asistencia Médica - Daños Personales
50	Objeto punzante	Pinchazos en el cuerpo	Asistencia Médica - Daños Personales
51	Proyección de materiales (partículas o fragmentos)	Incrustación / Inhalación de fragmentos o partículas	Cortes en la piel (heridas), Ceguera, Fatalidad, Lesiones Graves

#### **SUSTANCIAS ORGANICAS / INORGÁNICAS / COMBUSTIBLES / GASES / PULPAS / POLVO**

52	Aceites / grasas	Contacto con	Dermatitis / Quemaduras
53	Combustibles	Generación de incendios	Quemaduras, Daños mayores a la propiedad
54	Gases tóxicos	Inhalación o exposición a	Intoxicación, Asma Ocupacional, Fatalidad
55	Humos metálicos (soldaduras)	Inhalación o exposición a	Neumoconiosis, Asma Ocupacional, Asfixia, Alergias, Cáncer
56	Pulpas ácidas	Contacto con, Salpicaduras	Dermatitis, Quemaduras de diferentes grados
57	Residuos sólidos peligrosos (Hospital / Laboratorios / Planta / Mantenimiento)	Exposición y/o contacto con	Intoxicaciones, Quemaduras, Fatalidad
58	Neblina ácida	Exposición directa y continua a neblina ácida	Neumoconiosis, Asfixia, Asma Ocupacional, Cáncer Laríngeo, Dermatitis, corrosión de estructuras
59	Sustancias Químicas / Orgánicas	Exposición o contacto con, Derrame, Salpicaduras, Explosión, Incendio, Inhalación	Asfixia, Asma Ocupacional, Quemadura, Intoxicación, Dermatitis, Lesiones oculares, Conjuntivitis, Fatalidad, Daño a la propiedad, daño a terceros, sanciones o multas, protesta social, daño de la reputación
60	Material particulado (Polvo)	Inhalación o exposición a	Neumoconiosis, Silicosis, Asma Ocupacional, Asfixia, Dermatitis, Conjuntivitis (irritación visual), Cáncer
61	Concentrado de Cobre (Polvo)	Inhalación o exposición a	Irritación en la piel, ojos y tracto respiratorio. Afecta hígado y riñones. Daña los tejidos
62	Partículas de Plomo	Inhalación o exposición de	Presión arterial alta, problemas digestivos, daños renales, Saturnismo o Plumbosis (envenenamiento por plomo)

#### **ENERGIA / RADIACIÓN**

63	Energía residual (neumática, eléctrica, mecánica, hidráulica, estática)	Exposición y/o contacto con energía residual, Atrapamientos, Aplastamientos, Incendios	Lesiones Graves y/o Fatalidad, Shock Eléctrico, Electrocuación
64	Fuente de energía neumática, eléctrica, mecánica, hidráulica, estática	Exposición y/o Contacto con	Shock eléctrico, Electrocuación, Politraumatismos, Fatalidad
65	Radiación ionizante (elementos radioactivos)	Exposición directa a	Daños a los tejidos del cuerpo, caída de cabello, náuseas, cáncer - Fatalidad (envenenamiento por radiación)
66	Radiación no ionizante (frecuencias radiales, de banda ancha, ultravioleta, infrarroja, destello de soldadura)	Exposición directa y periódica a	Quemaduras de retina, foto conjuntivitis, cataratas, dermatitis, cáncer de piel



ANEXO N° 4

SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL		FORMATO	Código	F-01	
Logo de la empresa	<b>MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS</b>			Versión	01
				Fecha	

PROFESOR RESPONSABLE	Asistencia Mecánica
SUBORDINADO RESPONSABLE	Of. Linea
FECHA DE ELABORACIÓN	03/09/2011
FECHA DE ACTUALIZACIÓN	03/09/2012

Equipo de Trabajo: Supervisor de SSOMA, Leñador de Operaciones y Coordinador de Asistencia Mecánica y Control de Reemplazo

FR-PS-05	Reporte de incidencias Operativas
FR-PS-06	Vistas de campo
FR-PS-AM18	Informe de colaborador
FR-GSS-01	Reporte de Incidentes

No.	Sub Proceso / Etapas del Proceso	Actividad	Tarea	RUMOR	Persona que realiza el trabajo	Peligro	Riesgo	Consecuencias del Riesgo	HSE	E	S	Riesgo Puro	Desarrollo de las Medidas de Control Actuales				FR	SR	Riesgo Residual	Acción de Mejora	Quién / Cuando
													Eliminación	Sustitución	Ingeniería o Aislamiento	Control Administrativo					
1	Control de unidades	Revisar aspecto interior y exterior de la unidad (limpieza de la unidad)	Chofer Mecánico/Supervisor de Turno	Falta de orden y limpieza	Calzas, golpes, tropiezos	Traumatismo, Politraumatismos, Faltabilidad	S	C	4	18	---	---	---	FR-PS-05 Reporte de incidencias Operativas	Zapato de seguridad punta de acero, lentes y guantes de cuero	D	4	21	Incrementar en 5% la supervisión del informe de colaboradores	Supervisor de Turno / Jun-2012	
														FR-PS-AM18 Informe de colaborador					Incrementar en 5% las vistas de campo		Supervisor de Turno / Jun-2012
														FR-GSS-01 Reporte de Incidentes					Realizar reporte de incidente		Supervisor de Turno / En cada Inspección
			Chofer Mecánico	Manipulación de objetos / utensilios	Atrapamiento, Golpes, Cortes	Traumatismos, Lesión grave	S	D	4	21	---	---	---	---	Guantes de cuero y Zapato de seguridad punta de acero	E	4	23	Implementación del Instructivo de Manipulación y uso de Plataformas y Grúas de arrastre	Coordinador de Asistencia Mecánica / May-2012	
																			Capacitación del Instructivo de Manipulación y uso de Plataformas y Grúas de arrastre	Coordinador de Asistencia Mecánica / Semestral	
																			Incrementar en 5% la supervisión del informe de colaboradores	Supervisor de Turno / Jun-2012	
		Revisar estado de la plataforma (verificar el desplazamiento de la plataforma)	Chofer Mecánico/Supervisor de Turno	Falta de orden y limpieza	Calzas, golpes, tropezos, incendios	Traumatismo, Politraumatismos, Faltabilidad	S	D	4	21	---	---	---	---	Zapato de seguridad punta de acero, lentes y guantes de cuero	E	4	23	Incrementar en 5% la supervisión del informe de colaboradores	Supervisor de Turno / Jun-2012	
																			FR-PS-05 Reporte de incidencias Operativas	Realizar reporte de incidente	Supervisor de Turno / En cada Inspección
																			FR-PS-AM18 Informe de colaborador	Incrementar en 5% las vistas de campo	Supervisor de Turno / Jun-2012
			Chofer Mecánico	Manipulación de objetos / utensilios	Atrapamiento, Golpes, Cortes	Traumatismos, Lesión grave	S	D	3	17	---	---	---	---	Guantes de cuero y Zapato de seguridad punta de acero	E	3	26	Implementación del Instructivo de Manipulación y uso de Plataformas y Grúas de arrastre	Coordinador de Asistencia Mecánica / May-2012	
																			Capacitación del Instructivo de Manipulación y uso de Plataformas y Grúas de arrastre	Coordinador de Asistencia Mecánica / Semestral	
																			Incrementar en 5% la supervisión del informe de colaboradores	Supervisor de Turno / Jun-2012	
Chofer Mecánico	Estructuras sub-estándar	Cobro de estructuras / Atrapamientos / Atrapamientos	Lesiones Graves y/o Faltabilidad Múltiple, Otros a la propiedad, Detención del proceso productivo	S	D	3	17	---	---	---	---	---	E	3	20	Implementación del Instructivo de Manipulación y uso de Plataformas y Grúas de arrastre	Coordinador de Asistencia Mecánica / May-2012				
																Capacitación del Instructivo de Manipulación y uso de Plataformas y Grúas de arrastre	Coordinador de Asistencia Mecánica / Semestral				
																FR-GSS-01 Reporte de Incidentes	Realizar reporte de incidente	Supervisor de Turno / En cada Inspección			
Revisar el equipo y material imprescindible (apertura de cerrajes laterales de la unidad)	Chofer Mecánico/Supervisor de Turno	Manipulación de objetos / utensilios	Atrapamiento, Golpes, Cortes	Traumatismos, Lesión grave	S	C	4	18	---	---	---	---	Zapato de seguridad punta de acero, lentes y guantes de cuero	D	4	21	Incrementar en 5% la supervisión del informe de colaboradores	Supervisor de Turno / Jun-2012			
																	FR-PS-05 Reporte de incidencias Operativas	Realizar reporte de incidente	Supervisor de Turno / En cada Inspección		
																	FR-PS-AM18 Informe de colaborador	Incrementar en 5% las vistas de campo	Supervisor de Turno / Jun-2012		
	Chofer Mecánico	Aceites / grasas	Contacto con GASER	Demoras / Quemaduras	S	C	4	18	---	---	---	---	---	D	4	21	Implementación del Instructivo de Manipulación y uso de Plataformas y Grúas de arrastre	Coordinador de Asistencia Mecánica / May-2012			
																	Capacitación del Instructivo de Manipulación y uso de Plataformas y Grúas de arrastre	Coordinador de Asistencia Mecánica / Semestral			
																	FR-GSS-01 Reporte de Incidentes	Realizar reporte de incidente	Supervisor de Turno / En cada Inspección		
Revisar niveles de Aceite de Motor, Caja (Proceso de levantar la cabeza de la grúa y capot)	Chofer Mecánico	Manipulación de objetos / utensilios	Atrapamiento, Golpes, Cortes	Traumatismos, Lesión grave	S	C	4	18	---	---	---	---	Guantes de cuero y Zapato de seguridad punta de acero	D	4	21	Implementación del Instructivo de Manipulación y uso de Plataformas y Grúas de arrastre	Coordinador de Asistencia Mecánica / May-2012			
																	Capacitación del Instructivo de Manipulación y uso de Plataformas y Grúas de arrastre	Coordinador de Asistencia Mecánica / Semestral			
																	Incrementar en 5% la supervisión del informe de colaboradores	Supervisor de Turno / Jun-2012			
	Chofer Mecánico	Falta de condiciones ergonómicas	Posturas inadecuadas / sobre esfuerzos durante la labor	Lumbalgias, Inflamación de tendones, Migraña, Dolor de cuello en región cervical, Síndrome de Túnel Carpiano, Tendón muscular	H	C	4	18	---	---	---	---	---	D	4	21	Capacitación sobre Técnicas Ergonomia	SSQM/Anual			
																	Incrementar en 5% la supervisión del informe de colaboradores	Supervisor de Turno / Jun-2012			
																	FR-GSS-01 Reporte de Incidentes	Realizar reporte de incidente	Supervisor de Turno / En cada Inspección		
Chofer Mecánico	Manipulación de objetos / utensilios	Atrapamiento, Golpes, Cortes	Traumatismos, Lesión grave	S	C	4	18	---	---	---	---	Guantes de cuero y Zapato de seguridad punta de acero	D	4	21	Implementación del Instructivo de Manipulación y uso de Plataformas y Grúas de arrastre	Coordinador de Asistencia Mecánica / May-2012				
																Capacitación sobre Técnicas Ergonomia	SSQM/Anual				
Chofer Mecánico	Falta de condiciones ergonómicas	Posturas inadecuadas / sobre esfuerzos durante la labor	Lumbalgias, Inflamación de tendones, Migraña, Dolor de cuello en región cervical, Síndrome de Túnel Carpiano, Tendón muscular	H	C	4	18	---	---	---	---	---	D	4	21	Capacitación sobre Técnicas Ergonomia	SSQM/Anual				
																Incrementar en 5% la supervisión del informe de colaboradores	Supervisor de Turno / Jun-2012				
Revisar sistema eléctrico (Cursos en General) revisión exterior	Chofer Mecánico/Supervisor de Turno	Manipulación de objetos / utensilios	Atrapamiento, Golpes, Cortes	Traumatismos, Lesión grave	S	C	4	18	---	---	---	---	Zapato de seguridad punta de acero, lentes y guantes de cuero	D	4	21	Incrementar en 5% la supervisión del informe de colaboradores	Supervisor de Turno / Jun-2012			
																	FR-PS-05 Reporte de incidencias Operativas	Realizar reporte de incidente	Supervisor de Turno / En cada Inspección		
																	FR-PS-AM18 Informe de colaborador	Incrementar en 5% las vistas de campo	Supervisor de Turno / Jun-2012		
																	FR-GSS-01 Reporte de Incidentes	Realizar reporte de incidente	Supervisor de Turno / En cada Inspección		

No.	Sub-Procesos / Etapas del Proceso	Actividad	Tarea	R. / H.C.	Personas que realiza el trabajo	Peligro	Riesgo	Consecuencias del Riesgo	HSE	F	S	Riesgo Puro	Descripción de las Medidas de Control Actuales					FR	SR	Riesgo Residual	Acción de Mejora	Quién / Cuando
													Eliminación	Substitución	Ingeniería o Almacenamiento	Control Administrativo	Equipo de Protección Personal (EPP)					
		Revisar el balón de Aire (llenado según recomendaciones Muecas abastecimiento de compresora central)		R	Chofer Mecánico	Manipulación de objetos / utensilios	Atrapamiento, Golpes, Cortes	Traumatismos, Lesión grave	S	C	4	18	—	—	—	Manual de Uso del equipo de aire Comprimado	Guaantes de cuero y Zapato de seguridad punta de acero	D	4	21	Implementación del Instructivo de Manipulación y uso de Plataformas y Guas de arrioste	Coordinador de Asistencia Mecánica / May-2012
					Chofer Mecánico	Recipientes presurizados	Explosión	Incendio, Asfixia, Quemaduras, Fatibilidad	S	D	2	12	—	—	—	Manual de Uso del equipo de aire Comprimado	Guaantes de cuero y Zapato de seguridad punta de acero	E	2	16	Capacitación del Instructivo de Manipulación y uso de Plataformas y Guas de arrioste	Coordinador de Asistencia Mecánica / Semestral
		Chofer Mecánico	Manipulación de objetos / utensilios	Atrapamiento, Golpes, Cortes	Traumatismos	S	C	4	18	—	—	—	—	—	Guaantes de cuero y Zapato de seguridad punta de acero, lentes	D	4	21	Implementación del Instructivo de Manipulación y uso de Plataformas y Guas de arrioste	Coordinador de Asistencia Mecánica / May-2012		
		Chofer Mecánico/Supervisor de Turno	Manipulación de objetos / utensilios	Golpes, Cortes	Traumatismos	S	C	4	18	—	—	—	Manual de Uso del equipo batería portátil (gaseosa)	Guaantes de cuero y Zapato de seguridad punta de acero, lentes	D	4	21	Capacitación del Instructivo de Manipulación y uso de Plataformas y Guas de arrioste	Coordinador de Asistencia Mecánica / Semestral			
2	Inicio del servicio	Recepcionar comunicación del servicio asignado	—	R	Chofer Mecánico	Definiciencia	Suerostra / Robos / Vandalismo	Lesiones Graves y/o mas de una fatalidad / Pierdas Materiales	S	D	4	21	—	—	—	FR-PS.05 (Reporte de incidencias) FR-PS.05 (Visitas de campo)	—	E	4	23	Capacitación de cursos de manejo a la defensiva	Tercero / Semestral
		Registrar antes de servicio (FR-PS.01)	—	R	Chofer Mecánico	Definiciencia	Suerostra / Robos / Vandalismo	Lesiones Graves y/o mas de una fatalidad / Pierdas Materiales	S	D	4	21	—	—	—	FR-PS.05 (Reporte de incidencias) FR-PS.05 (Visitas de campo)	—	E	4	23	Capacitación de cursos de manejo a la defensiva	Tercero / Semestral
		Comenzar hora de salida y N° de orden de servicio	—	R	Chofer Mecánico	Definiciencia	Suerostra / Robos / Vandalismo	Lesiones Graves y/o mas de una fatalidad / Pierdas Materiales	S	D	4	21	—	—	—	FR-PS.05 (Reporte de incidencias) FR-PS.05 (Visitas de campo)	—	E	4	23	Capacitación de cursos de manejo a la defensiva	Tercero / Semestral
		Desplazar al lugar del evento	Chofer Mecánico/Supervisor de Turno	Vehículo liviano en movimiento	Altoparlante, voladros, colaciones, despatas, incendio	Lesiones Graves y/o FATALIDAD, Dño a la propiedad	S	D	1	7	—	—	—	FR-PS.05 (Reporte de incidencias) FR-PS.05 (Visitas de campo)	—	E	1	11	Capacitación de cursos de manejo a la defensiva, Simulación de uso de conos de seguridad	Tercero /SSOMA Semestral		
			Chofer Mecánico/Supervisor de Turno	Distracción	Comportamientos inseguros	Lesiones Graves y/o FATALIDAD	H	C	3	13	—	—	—	FR-PS.05 (Reporte de incidencias) FR-PS.05 (Visitas de campo)	Uniforme con cintas reflectivas, conos de seguridad	D	3	17	Capacitación de cursos de manejo a la defensiva	Tercero / Semestral		
			Chofer Mecánico/Supervisor de Turno	Falta de señalización en instalaciones	Ingreso a zonas restringidas o no autorizadas	Lesiones Graves y/o FATALIDAD	S	D	1	7	—	—	—	FR-PS.05 (Reporte de incidencias) FR-PS.05 (Visitas de campo)	Uniforme con cintas reflectivas, conos de seguridad	E	1	11	Capacitación de cursos de manejo a la defensiva, Simulación de uso de conos de seguridad	Tercero /SSOMA Semestral		
			Chofer Mecánico/Supervisor de Turno	Definiciencia	Suerostra / Robos / Vandalismo	Lesiones Graves y/o mas de una fatalidad / Pierdas Materiales	S	C	2	8	—	—	—	FR-PS.05 (Reporte de incidencias) FR-PS.05 (Visitas de campo)	—	D	2	12	Capacitación de cursos de manejo a la defensiva	Tercero / Semestral		
		Enviar información de base en Reporte al lugar del evento	R	Chofer Mecánico	Definiciencia	Suerostra / Robos / Vandalismo	Lesiones Graves y/o mas de una fatalidad / Pierdas Materiales	S	C	4	18	—	—	—	FR-PS.05 (Reporte de incidencias) FR-PS.05 (Visitas de campo)	—	D	4	21	Capacitación de cursos de manejo a la defensiva	Tercero / Semestral	
																						Chofer Mecánico/Supervisor de Turno
			Estacionar guva alineada y frente del vehículo a una distancia de 3 metros aprox.	R	Chofer Mecánico	Distracción	Comportamientos inseguros	Lesiones Graves y/o FATALIDAD	H	C	3	13	—	—	—	FR-PS.05 (Reporte de incidencias) FR-PS.05 (Visitas de campo)	Uniforme con cintas reflectivas, conos de seguridad, circular de la unidad	D	3	17	Capacitación de actualización sobre reglamento de tránsito, sensibilización del uso de conos de seguridad.	Tercero / Semestral
Chofer Mecánico	Transmisión distorsionada				Atrapamiento de personas	Golpes, Lesiones Graves y/o FATALIDAD, Dño a la propiedad	S	C	2	8	—	—	—	FR-PS.05 (Reporte de incidencias) FR-PS.05 (Visitas de campo)	Uniforme con cintas reflectivas, conos de seguridad, circular de la unidad	D	2	12	Capacitación de actualización sobre reglamento de tránsito	Tercero / Semestral		
R	Chofer Mecánico			Vías / Accesos no señalizados	Colisiones, Volcadros, Despatas	Lesiones Graves y/o FATALIDAD, Dño a la propiedad	S	C	2	8	—	—	—	FR-PS.05 (Reporte de incidencias) FR-PS.05 (Visitas de campo)	Uniforme con cintas reflectivas, conos de seguridad, Guaantes de cuero y Zapato de seguridad punta de acero	D	2	12	Capacitación de actualización sobre reglamento de tránsito	Tercero / Semestral		
	Chofer Mecánico			Vehículo liviano en movimiento	Atrapamiento, volcadros, colaciones, despatas, incendio	Lesiones Graves y/o FATALIDAD, Dño a la propiedad	S	C	1	4	—	—	—	FR-PS.05 (Reporte de incidencias) FR-PS.05 (Visitas de campo)	Uniforme con cintas reflectivas, conos de seguridad, Guaantes de cuero y Zapato de seguridad punta de acero	D	1	7	Capacitación de actualización sobre reglamento de tránsito	Tercero / Semestral		
R	Chofer Mecánico			Persona exaltada o agresiva	Agresión física o verbal	Trasmalano / Polturalismo / Mas de una fatalidad / Dño a la propiedad / Detención del proceso productivo	S	C	4	18	—	—	—	FR-PS.01 (Orden de servicio) FR-PS.05 (Reporte de incidencias) FR-PS.05 (Visitas de campo), Reporte IAS	—	D	4	21	Curso de atención al cliente (Cliente irritico)	Coordinador de Asis. Mecánica / Anual		
R	Chofer Mecánico			Distracción	Comportamientos inseguros	Lesiones Graves y/o FATALIDAD	H	C	3	13	—	—	—	FR-PS.05 (Reporte de incidencias) FR-PS.05 (Visitas de campo), Reporte IAS	Uniforme con cintas reflectivas, conos de seguridad, Guaantes de cuero y Zapato de seguridad punta de acero	D	3	17	Capacitación sobre la especificaciones técnicas de EQUIPOS de las unidades de AM (Gruas, auxilios mecánicos), Identificar zona de trabajo segura y sensibilización del uso de conos de seguridad.	Personal de taller/Anual		
	Chofer Mecánico	Humanización o prácticas eléctricas / mecánicas / hidráulicas	Atrapamiento, Cortes profundos, Golpes, Contacto con	Shock eléctrico, Electrocutión, Traumatismos, Polturalismo, Fatibilidad	S	D	3	17	—	—	—	FR-PS.05 (Reporte de incidencias) FR-PS.05 (Visitas de campo), Reporte IAS	Uniforme con cintas reflectivas, conos de seguridad, Guaantes de cuero y Zapato de seguridad punta de acero	E	3	20	Capacitación sobre la especificaciones técnicas de EQUIPOS de las unidades de AM (Gruas, auxilios mecánicos), Identificar zona de trabajo segura	Personal de taller/Anual				
		R	Chofer Mecánico	Distracción	Comportamientos inseguros	Lesiones Graves y/o FATALIDAD	H	C	3	13	—	—	—	FR-PS.05 (Reporte de incidencias)	Uniforme con cintas reflectivas, conos de seguridad, Guaantes de cuero y Zapato de seguridad punta de acero	D	3	17	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP	SSOMA / Anual		

No.	Sub-Procesos / Etapas del Proceso	Actividad	Tareas	R / NR	Persona que realiza el trabajo	Peligro	Riesgo	Consecuencia del Evento	HSE	F	S	Riesgo Puro	Descripción de las Medidas de Control Actuales					FR	SR	Riesgo Residual	Acción de Mejora	Quién / Cuando
													Eliminación	Sustitución	Ingeniería o Equipamiento	Control Administrativo	Equipo de Protección Personal (EPP)					
Percances de Remolque	Desarrollar cable del tractor y gancho para asegurar el vehículo	R	Chefer Mecánico	Equipos de protección incorrecto o en mal estado o ausente	Golpes, exposición y/o contacto con, caída a diferente nivel	Lesiones graves, intoxicaciones, fatiidad	S	C	3	13	—	—	—	FR-PS.05 (Reporte de Incidencias) FR-PS.08 (Visitas de campo) / FR-PS.AM.16 (Informe de colonización)	Uniforme con cintas reflectivas, conos de seguridad, Guantes de cuero y Zapato de seguridad punta de acero	D	3	17	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP	SSOMA / Anual		
			Chefer Mecánico	Falta de condiciones ergonómicas	Posturas inadecuadas / sobre esfuerzos durante la labor	Lumbalgias, Irritación de tendones, Migrañas, Dolor de cuello en región cervical, Síndrome de Túnel Carpiano, Tenosín muscular	H	C	3	13	—	—	—	FR-PS.05 (Reporte de Incidencias)	Uniforme con cintas reflectivas, conos de seguridad, Guantes de cuero y Zapato de seguridad punta de acero	D	3	17	Capacitación sobre correctas posturas ergonómicas para labor diaria	SSOMA / Anual		
			Chefer Mecánico	Iluminación baja / alta	Exposición	Fatiga Visual, Cefalalgias, Vértigos, Molestias en la nuca y columna	S	C	4	18	—	—	—	FR-PS.05 (Reporte de Incidencias)	Uniforme con cintas reflectivas, conos de seguridad, Guantes de cuero y Zapato de seguridad punta de acero, uso de cinturón	D	4	21	Capacitación sobre correctas posturas ergonómicas para labor diaria	SSOMA / Anual		
			Chefer Mecánico	Superficie / terreno inestable	Desplazamiento, Atropello, Hundimiento de Equipos y Personas	Aboqueamiento, Asfalto, Patenteo de Faltas, Daño a la propiedad	S	C	4	18	—	—	—	FR-PS.05 (Reporte de Incidencias)	Uniforme con cintas reflectivas, conos de seguridad, Guantes de cuero y Zapato de seguridad punta de acero, uso de cinturón	D	4	21	Inspección del área de trabajo	Gerencia de Operaciones / SSOMA/an cada sesión a realizar		
			Chefer Mecánico	Herramientas o máquinas eléctricas / hidráulicas / mecánicas	Atropello, Cortes profundos, Golpes, Contacto con	Shock eléctrico, Electrocución, Traumatismos, Robo de herramientas, Fatiidad	S	D	3	17	—	—	—	FR-PS.05 (Reporte de Incidencias)	Uniforme con cintas reflectivas, conos de seguridad, Guantes de cuero y Zapato de seguridad punta de acero, uso de cinturón	E	3	20	Capacitación sobre el uso del sistema hidráulico de los Grúas Fideicomis y/o de arrastre	Personal de taller / Anual		
	Asegurar correctamente el vehículo con cadenas o fajas de seguridad	R	Chefer Mecánico	Distracción	Comportamientos inseguros	Lesiones Graves y/o Fatales	H	C	3	13	—	—	—	FR-PS.05 (Reporte de Incidencias)	Uniforme con cintas reflectivas, conos de seguridad, Guantes de cuero y Zapato de seguridad punta de acero, uso de cinturón	D	3	17	Capacitación sobre estilo , aseguramiento y desestiba de vehículos	Personal Taller de Mantenimiento/ Semestral		
			Chefer Mecánico	Equipos de protección incorrecto o en mal estado o ausente	Golpes, exposición y/o contacto con, caída a diferente nivel	Lesiones graves, intoxicaciones, fatiidad	S	C	3	13	—	—	—	FR-PS.05 (Reporte de Incidencias)	Uniforme con cintas reflectivas, conos de seguridad, Guantes de cuero y Zapato de seguridad punta de acero, uso de cinturón	D	3	17	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP	SSOMA / Anual		
			Chefer Mecánico	Falta de condiciones ergonómicas	Posturas inadecuadas / sobre esfuerzos durante la labor	Lumbalgias, Irritación de tendones, Migrañas, Dolor de cuello en región cervical, Síndrome de Túnel Carpiano, Tenosín muscular	H	C	3	13	—	—	—	FR-PS.05 (Reporte de Incidencias)	Uniforme con cintas reflectivas, conos de seguridad, Guantes de cuero y Zapato de seguridad punta de acero, uso de cinturón	D	3	17	Capacitación sobre correctas posturas ergonómicas para labor diaria	SSOMA / Anual		
			Chefer Mecánico	Iluminación baja / alta	Exposición	Fatiga Visual, Cefalalgias, Vértigos, Molestias en la nuca y columna	S	C	4	18	—	—	—	FR-PS.05 (Reporte de Incidencias)	Uniforme con cintas reflectivas, conos de seguridad, Guantes de cuero y Zapato de seguridad punta de acero, uso de cinturón	D	4	21	Capacitación Niveles de Iluminación adecuados	SSOMA/ Anual		
			Chefer Mecánico	Cargas suspendidas	Atroamiento / Caída de cargas suspendidas	Lesiones Graves y/o Fatales, Muñición, Daño a la propiedad	S	D	2	12	—	—	—	FR-PS.05 (Reporte de Incidencias)	Uniforme con cintas reflectivas, conos de seguridad, Guantes de cuero y Zapato de seguridad punta de acero, uso de cinturón	E	2	16	Capacitación sobre correctas posturas ergonómicas para labor diaria	SSOMA / Anual		
	Enganchar la caja de cambios y el freno de mano	R	Chefer Mecánico	Distracción	Comportamientos inseguros	Lesiones Graves y/o Fatales	H	C	3	13	—	—	—	FR-PS.05 (Reporte de Incidencias)	Uniforme con cintas reflectivas, conos de seguridad, Guantes de cuero y Zapato de seguridad punta de acero, uso de cinturón	D	3	17	Capacitación sobre estilo , aseguramiento y desestiba de vehículos	Personal Taller de Mantenimiento/ Semestral		
			Chefer Mecánico	Distracción	Comportamientos inseguros	Lesiones Graves y/o Fatales	H	C	3	13	—	—	—	FR-PS.05 (Reporte de Incidencias)	Uniforme con cintas reflectivas, conos de seguridad, Guantes de cuero y Zapato de seguridad punta de acero, uso de cinturón	D	3	17	Capacitación sobre estilo , aseguramiento y desestiba de vehículos	Personal Taller de Mantenimiento/ Semestral		
	Calazar los frenos a los neumáticos	R	Chefer Mecánico	Distracción	Comportamientos inseguros	Lesiones Graves y/o Fatales	H	C	3	13	—	—	—	FR-PS.05 (Reporte de Incidencias)	Uniforme con cintas reflectivas, conos de seguridad, Guantes de cuero y Zapato de seguridad punta de acero, uso de cinturón	D	3	17	Capacitación sobre estilo , aseguramiento y desestiba de vehículos	Personal Taller de Mantenimiento/ Semestral		
			Chefer Mecánico	Manipulación de objetos / utensilios	Atropello, Cortes, Golpes	Traumatismos, Lesión grave	S	C	4	18	—	—	—	FR-PS.05 (Reporte de Incidencias)	Uniforme con cintas reflectivas, conos de seguridad, Guantes de cuero y Zapato de seguridad punta de acero, uso de cinturón	D	4	21	Capacitación sobre estilo , aseguramiento y desestiba de vehículos	Personal Taller de Mantenimiento/ Semestral		

No.	Sub Procesos/ Etapas del Proceso	Actividad	Tarea	R/ NR	Persona que realiza el trabajo	Peligro	Riesgo	Consecuencias del Riesgo	HSE	R	S	Riesgo Puro	Descripción de las Medidas de Control Actuales				Estrategia de Protección Personal (EPP)	FR	SR	Riesgo Residual	Acción de Mejora	Quién / Cuándo									
													Eliminación	Substitución	Ingeniería o Ajustamiento	Control Administrativa															
Monitorizar el vehículo de usuario al destino indicado	R	Chofer Mecánico	Distracción	Comportamientos inseguros	Lesiones Graves y/o Fatales	H	C	3	13	---	---	---	FR-PS.05 (Reporte de incidencias)	Uniforme con cintas reflectivas, Guantes de cuero y Zapato de seguridad punta de acero	D	3	17	Capacitación sobre estilo, aseguramiento y desestiba de vehículos	Personal Taller de Mantenimiento/ Semestral												
						Chofer Mecánico	Cargas suspendidas	Apilamiento / Caída de cargas suspendidas	Lesiones Graves y/o Fatales, Muñición, Daño a la propiedad	S	D	2	12	---	---	---	FR-PS.05 (Reporte de incidencias)	Uniforme con cintas reflectivas, Guantes de cuero y Zapato de seguridad punta de acero	E	2	16	Capacitación sobre estilo, aseguramiento y desestiba de vehículos	Personal Taller de Mantenimiento/ Semestral								
										Chofer Mecánico	Transporte de carga mal estibada	Colisiones, Volcaduras, Desplomes, Caída de carga	Lesiones Graves y/o Fatales, Daño a la propiedad	S	C	2	8	---	---	---	FR-PS.05 (Reporte de incidencias)	Uniforme con cintas reflectivas, Guantes de cuero y Zapato de seguridad punta de acero	D	2	12	Capacitación sobre estilo, aseguramiento y desestiba de vehículos Capacitación del Uso de implementos de seguridad de la unidad	Personal Taller de Mantenimiento/ Semestral SSOMA/Semestral				
														Chofer Mecánico	Vehículos pesados en movimiento	Voladuras, despietas, colisión, Golpes, Desplazamientos.	Lesión Grave y/o Fatales, Daños a la propiedad	S	C	2	8	---	---	---	FR-PS.05 (Reporte de incidencias)	Uniforme con cintas reflectivas, Guantes de cuero y Zapato de seguridad punta de	D	2	12	Capacitación de cursos de manejo a la defensiva Capacitación de actualización sobre reglamento de tránsito	Tercero / Semestral Tercero/ Semestral
																		Chofer Mecánico	Delincuencia	Secuestro / Robos / Venta de Materiales	Lesiones Graves y/o más de una lesión / Pérdidas Materiales	S	C	2	8	---	---	---	FR-PS.05 (Reporte de incidencias)	---	D
Satisfacer con los cones de seguridad de la zona de trabajo	R	Chofer Mecánico	Vias / Accesos no señalizados	Colisiones, Volcaduras, Desplomes	Lesiones Graves y/o Fatales, Daño a la propiedad	S	C	2	8	---	---	---	FR-PS.05 (Reporte de incidencias)	Uniforme con cintas reflectivas, conos de seguridad, Guantes de cuero y Zapato de seguridad punta de acero	D	2	12	Capacitación de cursos de manejo a la defensiva, Sensibilización de uso de conos de seguridad.	Tercero /SSOMA/ Semestral												
						Chofer Mecánico	Vehículo Inútil en movimiento	Atropello, volcadura, colisiones, desplomes, incendio	Lesiones Graves y/o Fatales, Daño a la propiedad	S	C	2	8	---	---	---	FR-PS.05 (Reporte de incidencias)	Uniforme con cintas reflectivas, conos de seguridad, Guantes de cuero y Zapato de seguridad punta de acero	D	2	12	Capacitación de cursos de manejo a la defensiva, Sensibilización de uso de conos de seguridad.	Tercero /SSOMA/ Semestral								
Proceder abrir el capot del vehículo	R	Chofer Mecánico	Manipulación de objetos / utensilios	Atrampamiento, Golpes, Cortes	Traumatismos, Lesión grave	S	C	4	18	---	---	---	FR-PS.05 (Reporte de incidencias) FR-PS.01 (Orden de servicio)	Uniforme con cintas reflectivas, conos de seguridad, Guantes de cuero y Zapato de seguridad punta de acero	D	4	21	Cursos de atención al cliente (Cliente estivo)	Coordinador de ASAL Mecánica / Anual												
						Chofer Mecánico	Falta de condiciones ergonomicas	Posturas inadecuadas / sobre esfuerzos durante la labor	Lumbalgias, Inflamación de tendones, Migrañas, Dolor de cuello en región cervical, Síndrome del Túnel Carpiano, Tensión muscular	H	C	3	13	---	---	---	FR-PS.05 (Reporte de incidencias) FR-PS.01 (Orden de servicio)	Uniforme con cintas reflectivas, conos de seguridad, Guantes de cuero y Zapato de seguridad punta de acero	D	3	17	Capacitación sobre conceptos posturas ergonomicas para labor dist	SSOMA / Anual								
Procesos de Asistencia in Situ (por Anticorador)	R	Chofer Mecánico	Distracción	Comportamientos inseguros	Lesiones Graves y/o Fatales	H	C	3	13	---	---	---	FR-PS.05 (Reporte de incidencias) FR-PS.01 (Orden de servicio)	Uniforme con cintas reflectivas, conos de seguridad, Guantes de cuero y Zapato de seguridad punta de acero	D	3	17	Capacitación de Seguridad en zona de trabajo	SSOMA / Anual												
						Chofer Mecánico	Manipulación de objetos / utensilios	Atrampamiento, Golpes, Cortes	Traumatismos, Lesión grave	S	C	4	18	---	---	---	FR-PS.05 (Reporte de incidencias) FR-PS.01 (Orden de servicio)	Uniforme con cintas reflectivas, conos de seguridad, Guantes de cuero y Zapato de seguridad punta de acero	D	4	21	Capacitación actualizada sobre sistema eléctricos y/o baterías vehiculares	Personal de taller / Anual								
Verificar el anticorador y presión carga a la batería	R	Chofer Mecánico	Manipulación de objetos / utensilios	Atrampamiento, Golpes, Cortes	Traumatismos, Lesión grave	S	C	4	18	---	---	---	FR-PS.05 (Reporte de incidencias) FR-PS.01 (Orden de servicio)	Uniforme con cintas reflectivas, conos de seguridad, Guantes de cuero y Zapato de seguridad punta de acero	D	4	21	Capacitación actualizada sobre sistema eléctricos y/o baterías vehiculares	Personal de taller / Anual												
						Chofer Mecánico	Distracción	Comportamientos inseguros	Lesiones Graves y/o Fatales	H	C	3	13	---	---	---	FR-PS.05 (Reporte de incidencias) FR-PS.01 (Orden de servicio)	Uniforme con cintas reflectivas, conos de seguridad, Guantes de cuero y Zapato de seguridad punta de acero	D	3	17	Capacitación de Seguridad en zona de trabajo	SSOMA / Anual								
Satisfacer con los cones de seguridad de la zona de trabajo	R	Chofer Mecánico	Vias / Accesos no señalizados	Colisiones, Volcaduras, Desplomes	Lesiones Graves y/o Fatales, Daño a la propiedad	S	C	2	8	---	---	---	FR-PS.05 (Reporte de incidencias) FR-PS.01 (Orden de servicio)	Uniforme con cintas reflectivas, conos de seguridad, Guantes de cuero y Zapato de seguridad punta de acero	D	2	12	Capacitación de cursos de manejo a la defensiva, Sensibilización de uso de conos de seguridad.	Tercero /SSOMA/ Semestral												
						Chofer Mecánico	Vehículo Inútil en movimiento	Atropello, volcadura, colisiones, desplomes, incendio	Lesiones Graves y/o Fatales, Daño a la propiedad	S	C	2	8	---	---	---	FR-PS.05 (Reporte de incidencias) FR-PS.01 (Orden de servicio)	Uniforme con cintas reflectivas, conos de seguridad, Guantes de cuero y Zapato de seguridad punta de acero	D	2	12	Capacitación de cursos de manejo a la defensiva, Sensibilización de uso de conos de seguridad.	Tercero /SSOMA/ Semestral								
Ubicar el lugar de la batería	R	Chofer Mecánico	Manipulación de objetos / utensilios	Atrampamiento, Golpes, Cortes	Traumatismos, Lesión grave	S	C	4	18	---	---	---	FR-PS.05 (Reporte de incidencias) FR-PS.01 (Orden de servicio)	Uniforme con cintas reflectivas, conos de seguridad, Guantes de cuero y Zapato de seguridad punta de acero	D	4	21	Capacitación actualizada sobre sistema eléctricos y/o baterías vehiculares	Personal de taller / Anual												
						Chofer Mecánico	Energía residual (neumática, eléctrica, mecánica, hidráulica, restitica)	Exposición y/o contacto con energía residual, Atrampamientos, Agrietamientos, Incendios	Lesiones Graves y/o Fatales, Shock Eléctrico, Electrocutión	S	D	4	21	---	---	---	FR-PS.05 (Reporte de incidencias) FR-PS.01 (Orden de servicio)	Uniforme con cintas reflectivas, conos de seguridad, Guantes de cuero y Zapato de seguridad punta de acero	E	4	23	Capacitación de baterías vehiculares	Personal de taller / Anual								

No.	Sub Proceso / Etapas del Proceso	Actividad	Tarea	R/N/R	Persona que realiza el trabajo	Peligro	Riesgo	Consecuencia del Evento	HSE	F	S	Energía Potencial	Descripción de las Medidas de Control Actuales				Equipo de Protección Personal (EPP)	FR	SR	Riesgo Residual	Acción de Mejora	Quién / Cuando
													Eliminación	Sustitución	Ingeniería o Ajustamiento	Control Administrativo						
3	Realización del Servicio	Colocar el Jump	R	Chefer Mecánico	Manipulación de objetos / utensilios	Atrapamiento, Golpes, Cortes	Traumatismos, Lesión grave	S	C	4	18	—	—	—	FR-PS.05 (Reporte de Incidencia) FR-PS.01 (Orden de servicio)	Uniforme con cintas reflectivas, conos de seguridad, Guantes de cuero y Zapato de seguridad punta de acero	D	4	21	Capacitación sobre la especificaciones técnicas de EQUIPOS de los unidades de AM (Grúas, molinos mecánicos). Identificar zona de trabajo segura	Personal de taller/Anual	
		Proceder a encender el vehículo	R	Chefer Mecánico	Distracción	Comportamientos inseguros	Lesiones Graves y/o Fatales	H	C	3	13	—	—	—	FR-PS.05 (Reporte de Incidencia) FR-PS.01 (Orden de servicio)	Uniforme con cintas reflectivas, conos de seguridad, Guantes de cuero y Zapato de seguridad punta de acero	D	3	17	Capacitación de Seguridad en zona de trabajo	SSOMA / Anual	
		Verificar la carga del alternador	R	Chefer Mecánico	Manipulación de objetos / utensilios	Atrapamiento, Golpes, Cortes	Traumatismos, Lesión grave	S	C	4	18	—	—	—	FR-PS.05 (Reporte de Incidencia) FR-PS.01 (Orden de servicio)	Uniforme con cintas reflectivas, conos de seguridad, Guantes de cuero y Zapato de seguridad punta de acero	D	4	21	Capacitación sobre la especificaciones técnicas de EQUIPOS de los unidades de AM (Grúas, molinos mecánicos). Identificar zona de trabajo segura	Personal de taller/Anual	
Procesos de Asistencia in Situ (por Bases fijas)	Señalar con los conos de seguridad de la zona de trabajo	R	Chefer Mecánico	Vías / Accesos no señalizados	Colisiones, Volcaduras, Despistes	Lesiones Graves y/o Fatales, Daños a la propiedad	S	C	2	6	—	—	—	FR-PS.05 (Reporte de Incidencia) FR-PS.01 (Orden de servicio)	Uniforme con cintas reflectivas, conos de seguridad, Guantes de cuero y Zapato de seguridad punta de acero	D	2	12	Capacitación de cursos de manejo a la defensiva, Señalización de uso de conos de seguridad.	Tercero (SSOMA) Semestral		
		R	Chefer Mecánico	Vehículo liviano en movimiento	Atrapeño, volcadura, colisiones, despistes, incendio	Lesiones Graves y/o Fatales, Daño a la propiedad	S	C	2	6	—	—	—	FR-PS.05 (Reporte de Incidencia) FR-PS.01 (Orden de servicio)	Uniforme con cintas reflectivas, conos de seguridad, Guantes de cuero y Zapato de seguridad punta de acero	D	2	12	Capacitación de cursos de manejo a la defensiva, Señalización de uso de conos de seguridad.	Tercero (SSOMA) Semestral		
	Verificar el tipo de seguro de puentes del vehículo	R	Chefer Mecánico	Manipulación de objetos / utensilios	Atrapamiento, Golpes, Cortes	Traumatismos, Lesión grave	S	C	4	18	—	—	—	FR-PS.05 (Reporte de Incidencia) FR-PS.01 (Orden de servicio)	Uniforme con cintas reflectivas, conos de seguridad, Guantes de cuero y Zapato de seguridad punta de acero	D	4	21	Capacitación actualizada sobre apertura de puertas comerciales y contingencia	Personal de taller/ Anual		
	Verificar si el vehículo cuenta con linternas polarizadas o linternas de seguridad para evitar respuestas a la lina	R	Chefer Mecánico	Manipulación de objetos / utensilios	Atrapamiento, Golpes, Cortes	Traumatismos, Lesión grave	S	C	4	18	—	—	—	FR-PS.05 (Reporte de Incidencia) FR-PS.01 (Orden de servicio)	Uniforme con cintas reflectivas, conos de seguridad, Guantes de cuero y Zapato de seguridad punta de acero	D	4	21	Capacitación actualizada sobre apertura de puertas comerciales y contingencia	Personal de taller/ Anual		
	Proceder a abrir el vehículo	R	Chefer Mecánico	Carga de Trabajo: Presión o exceso laboral	Comportamientos inseguros	Insonor, fatiga mental, trastornos digestivos, trastornos cardiovasculares	H	C	4	18	—	—	—	FR-PS.05 (Reporte de Incidencia) FR-PS.01 (Orden de servicio)	Uniforme con cintas reflectivas, conos de seguridad, Guantes de cuero y Zapato de seguridad punta de acero	D	4	21	Capacitación actualizada sobre apertura de puertas comerciales y contingencia	Personal de taller/ Anual		
		R	Chefer Mecánico	Manipulación de objetos / utensilios	Atrapamiento, Golpes, Cortes	Traumatismos, Lesión grave	S	C	4	18	—	—	—	FR-PS.05 (Reporte de Incidencia) FR-PS.01 (Orden de servicio)	Uniforme con cintas reflectivas, conos de seguridad, Guantes de cuero y Zapato de seguridad punta de acero	D	4	21	Capacitación actualizada sobre apertura de puertas comerciales y contingencia	Personal de taller/ Anual		
	Señalar con los conos de seguridad de la zona de trabajo	R	Chefer Mecánico	Vías / Accesos no señalizados	Colisiones, Volcaduras, Despistes	Lesiones Graves y/o Fatales, Daños a la propiedad	S	C	2	6	—	—	—	FR-PS.05 (Reporte de Incidencia) FR-PS.01 (Orden de servicio)	Uniforme con cintas reflectivas, conos de seguridad, Guantes de cuero y Zapato de seguridad punta de acero	D	2	12	Capacitación de cursos de manejo a la defensiva, Señalización de uso de conos de seguridad.	Tercero (SSOMA) Semestral		
		R	Chefer Mecánico	Vehículo liviano en movimiento	Atrapeño, volcadura, colisiones, despistes, incendio	Lesiones Graves y/o Fatales, Daño a la propiedad	S	C	2	6	—	—	—	FR-PS.05 (Reporte de Incidencia) FR-PS.01 (Orden de servicio)	Uniforme con cintas reflectivas, conos de seguridad, Guantes de cuero y Zapato de seguridad punta de acero	D	2	12	Capacitación de cursos de manejo a la defensiva, Señalización de uso de conos de seguridad.	Tercero (SSOMA) Semestral		
	Abrir las puertas del neumático	R	Chefer Mecánico	Manipulación de objetos / utensilios	Atrapamiento, Golpes, Cortes	Traumatismos, Lesión grave	S	C	4	18	—	—	—	FR-PS.05 (Reporte de Incidencia) FR-PS.01 (Orden de servicio)	Uniforme con cintas reflectivas, conos de seguridad, Guantes de cuero y Zapato de seguridad punta de acero	D	4	21	Capacitación sobre la especificaciones técnicas de EQUIPOS/herramientas de las unidades de AM (Grúas, molinos mecánicos). Identificar zona de trabajo segura	Personal de taller/Anual		
		R	Chefer Mecánico	Equipos de protección incorrecto o en mal estado o ausente	Golpes, exposición y/o contacto con, caída a diferente nivel	Lesiones graves, volcaduras, fatalidad	S	C	3	13	—	—	—	FR-PS.05 (Reporte de Incidencia) FR-PS.01 (Orden de servicio)	Uniforme con cintas reflectivas, conos de seguridad, Guantes de cuero y Zapato de seguridad punta de acero	D	3	17	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP	SSOMA / Anual		
		R	Chefer Mecánico	Herramientas o máquinas eléctricas / neumáticas / mecánicas / hidráulicas	Atrapamiento, Cortes profundos, Golpes, Contacto con	Shock eléctrico, Electrocución, Traumatismos, Politraumatismos, Fatales	S	C	3	13	—	—	—	FR-PS.05 (Reporte de Incidencia) FR-PS.01 (Orden de servicio)	Uniforme con cintas reflectivas, conos de seguridad, Guantes de cuero y Zapato de seguridad punta de acero	D	3	17	Capacitación actualizada sobre equipos e implementos de A. Mecánica	Supervisor de Taller / Anual		
	Colocar la gata hidráulica segura	R	Chefer Mecánico	Manipulación de objetos / utensilios	Atrapamiento, Golpes, Cortes	Traumatismos, Lesión grave	S	C	4	18	—	—	—	FR-PS.05 (Reporte de Incidencia) FR-PS.01 (Orden de servicio)	Uniforme con cintas reflectivas, conos de seguridad, Guantes de cuero y Zapato de seguridad punta de acero	D	4	21	Capacitación sobre la especificaciones técnicas de EQUIPOS/herramientas de las unidades de AM (Grúas, molinos mecánicos). Identificar zona de trabajo segura	Personal de taller/Anual		
R		Chefer Mecánico	Herramientas o máquinas eléctricas / neumáticas / mecánicas / hidráulicas	Atrapamiento, Cortes profundos, Golpes, Contacto con	Shock eléctrico, Electrocución, Traumatismos, Politraumatismos, Fatales	S	C	3	13	—	—	—	FR-PS.05 (Reporte de Incidencia) FR-PS.01 (Orden de servicio)	Uniforme con cintas reflectivas, conos de seguridad, Guantes de cuero y Zapato de seguridad punta de acero	D	3	17	Capacitación actualizada sobre equipos e implementos de A. Mecánica	Supervisor de Taller / Anual			

No.	Sub Proceso / Etapas del Proceso	Actividad	Tarea	R/N/R	Persona que realiza el trabajo	Peligro	Riesgo	Consecuencias del Riesgo	HSE			Descripción de las Medidas de Control Aplicadas				Equipo de Protección Personal (EPP)	FR	SR	Riesgo Residual	Acción de Mejora	Quién / Cuando	
									S	C	E	Eliminación	Sustitución	Ingeniería o Anclamiento	Control Administrativo							Riesgo Puro
Percepciones de Asistencia in situ (por cambio de líneas)	Retirar las barras	R	R	R	Chefe Mecánico	Manipulación de objetos / utensilios	Atrapamiento, Golpes, Cortes	Traumatismos, Lesión grave	S	C	4	18	—	—	—	FR-PS.05 (Reporte de incidencias) FR-PS.01 (Orden de servicio)	Uniforme con cintas reflectivas, conos de seguridad, Guantes de cuero y Zapato de seguridad punta de acero	D	4	21	Capacitación sobre las especificaciones técnicas de EQUIPOS/herramientas de las unidades de AM (Guas, auxilios mecánicos). Identificar zona de trabajo segura	Personal de turno/ Anual
					Chefe Mecánico	Equipos de protección incorrecto o en mal estado o ausente	Golpes, exposición y/o contacto con, caída a diferente nivel	Lesiones graves, intoxicaciones, fatiga	S	C	3	13	—	—	—	FR-PS.05 (Reporte de incidencias) FR-PS.01 (Orden de servicio)	Uniforme con cintas reflectivas, conos de seguridad, Guantes de cuero y Zapato de seguridad punta de acero	D	3	17	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP	SSOMA / Anual
					Chefe Mecánico	Herramientas o máquinas eléctricas / neumáticas / mecánicas / hidráulicas	Atrapamiento, Cortes profundos, Golpes, Contacto con	Shock eléctrico, Electrocución, Traumatismos, Politraumatismos, FATALIDAD	S	C	3	13	—	—	—	FR-PS.05 (Reporte de incidencias) FR-PS.01 (Orden de servicio)	Uniforme con cintas reflectivas, conos de seguridad, Guantes de cuero y Zapato de seguridad punta de acero	D	3	17	Capacitación actualizada sobre equipos e implementos de A. Mecánica	Supervisor de Turno / Anual
	Retirar el neumático	R	R	R	Chefe Mecánico	Manipulación de objetos / utensilios	Atrapamiento, Golpes, Cortes	Traumatismos, Lesión grave	S	C	4	18	—	—	—	FR-PS.05 (Reporte de incidencias) FR-PS.01 (Orden de servicio)	Uniforme con cintas reflectivas, conos de seguridad, Guantes de cuero y Zapato de seguridad punta de acero	D	4	21	Capacitación sobre las especificaciones técnicas de EQUIPOS/herramientas de las unidades de AM (Guas, auxilios mecánicos). Identificar zona de trabajo segura	Personal de turno/ Anual
					Chefe Mecánico	Falta de condiciones ergonómicas	Posturas inadecuadas / sobre esfuerzos durante la labor	Lumbalgias, Inflamación de tendones, Migrañas, Dolor de cuello en región cervical, Síndrome de Túnel Carpiano, Tensión muscular	H	C	3	13	—	—	—	FR-PS.05 (Reporte de incidencias) FR-PS.01 (Orden de servicio)	Uniforme con cintas reflectivas, conos de seguridad, Guantes de cuero y Zapato de seguridad punta de acero	D	3	17	Capacitación sobre correctas posturas ergonómicas para labor diaria	SSOMA / Anual
	Colocar el neumático de repuesto	R	R	R	Chefe Mecánico	Manipulación de objetos / utensilios	Atrapamiento, Golpes, Cortes	Traumatismos, Lesión grave	S	C	4	18	—	—	—	FR-PS.05 (Reporte de incidencias) FR-PS.01 (Orden de servicio)	Uniforme con cintas reflectivas, conos de seguridad, Guantes de cuero y Zapato de seguridad punta de acero	D	4	21	Capacitación sobre las especificaciones técnicas de EQUIPOS/herramientas de las unidades de AM (Guas, auxilios mecánicos). Identificar zona de trabajo segura	Personal de turno/ Anual
					Chefe Mecánico	Falta de condiciones ergonómicas	Posturas inadecuadas / sobre esfuerzos durante la labor	Lumbalgias, Inflamación de tendones, Migrañas, Dolor de cuello en región cervical, Síndrome de Túnel Carpiano, Tensión muscular	H	C	3	13	—	—	—	FR-PS.05 (Reporte de incidencias) FR-PS.01 (Orden de servicio)	Uniforme con cintas reflectivas, conos de seguridad, Guantes de cuero y Zapato de seguridad punta de acero	D	3	17	Capacitación sobre correctas posturas ergonómicas para labor diaria	SSOMA / Anual
	Ajustar la fuerza en un primer ajuste (nuevo)	R	R	R	Chefe Mecánico	Manipulación de objetos / utensilios	Atrapamiento, Golpes, Cortes	Traumatismos, Lesión grave	S	C	4	18	—	—	—	FR-PS.05 (Reporte de incidencias) FR-PS.01 (Orden de servicio)	Uniforme con cintas reflectivas, conos de seguridad, Guantes de cuero y Zapato de seguridad punta de acero	D	4	21	Capacitación sobre las especificaciones técnicas de EQUIPOS/herramientas de las unidades de AM (Guas, auxilios mecánicos). Identificar zona de trabajo segura	Personal de turno/ Anual
					Chefe Mecánico	Equipos de protección incorrecto o en mal estado o ausente	Golpes, exposición y/o contacto con, caída a diferente nivel	Lesiones graves, intoxicaciones, fatiga	S	C	3	13	—	—	—	FR-PS.05 (Reporte de incidencias) FR-PS.01 (Orden de servicio)	Uniforme con cintas reflectivas, conos de seguridad, Guantes de cuero y Zapato de seguridad punta de acero	D	3	17	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP	SSOMA / Anual
					Chefe Mecánico	Herramientas o máquinas eléctricas / neumáticas / mecánicas / hidráulicas	Atrapamiento, Cortes profundos, Golpes, Contacto con	Shock eléctrico, Electrocución, Traumatismos, Politraumatismos, FATALIDAD	S	C	3	13	—	—	—	FR-PS.05 (Reporte de incidencias) FR-PS.01 (Orden de servicio)	Uniforme con cintas reflectivas, conos de seguridad, Guantes de cuero y Zapato de seguridad punta de acero	D	3	17	Capacitación actualizada sobre equipos e implementos de A. Mecánica	Supervisor de Turno / Anual
	Retirar la gata	R	R	R	Chefe Mecánico	Manipulación de objetos / utensilios	Atrapamiento, Golpes, Cortes	Traumatismos, Lesión grave	S	C	4	18	—	—	—	FR-PS.05 (Reporte de incidencias) FR-PS.01 (Orden de servicio)	Uniforme con cintas reflectivas, conos de seguridad, Guantes de cuero y Zapato de seguridad punta de acero	D	4	21	Capacitación sobre las especificaciones técnicas de EQUIPOS/herramientas de las unidades de AM (Guas, auxilios mecánicos). Identificar zona de trabajo segura	Personal de turno/ Anual
					Chefe Mecánico	Herramientas o máquinas eléctricas / neumáticas / mecánicas / hidráulicas	Atrapamiento, Cortes profundos, Golpes, Contacto con	Shock eléctrico, Electrocución, Traumatismos, Politraumatismos, FATALIDAD	S	C	3	13	—	—	—	FR-PS.05 (Reporte de incidencias) FR-PS.01 (Orden de servicio)	Uniforme con cintas reflectivas, conos de seguridad, Guantes de cuero y Zapato de seguridad punta de acero	D	3	17	Capacitación actualizada sobre equipos e implementos de A. Mecánica	Supervisor de Turno / Anual
Realizar el 2° ajuste de fuerzas (tener en cuenta el seguro de fuerza)	R	R	R	Chefe Mecánico	Manipulación de objetos / utensilios	Atrapamiento, Golpes, Cortes	Traumatismos, Lesión grave	S	C	4	18	—	—	—	FR-PS.05 (Reporte de incidencias) FR-PS.01 (Orden de servicio)	Uniforme con cintas reflectivas, conos de seguridad, Guantes de cuero y Zapato de seguridad punta de acero	D	4	21	Capacitación sobre las especificaciones técnicas de EQUIPOS/herramientas de las unidades de AM (Guas, auxilios mecánicos). Identificar zona de trabajo segura	Personal de turno/ Anual	
				Chefe Mecánico	Equipos de protección incorrecto o en mal estado o ausente	Golpes, exposición y/o contacto con, caída a diferente nivel	Lesiones graves, intoxicaciones, fatiga	S	C	3	13	—	—	—	FR-PS.05 (Reporte de incidencias) FR-PS.01 (Orden de servicio)	Uniforme con cintas reflectivas, conos de seguridad, Guantes de cuero y Zapato de seguridad punta de acero	D	3	17	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP	SSOMA / Anual	
				Chefe Mecánico	Herramientas o máquinas eléctricas / neumáticas / mecánicas / hidráulicas	Atrapamiento, Cortes profundos, Golpes, Contacto con	Shock eléctrico, Electrocución, Traumatismos, Politraumatismos, FATALIDAD	S	C	3	13	—	—	—	FR-PS.05 (Reporte de incidencias) FR-PS.01 (Orden de servicio)	Uniforme con cintas reflectivas, conos de seguridad, Guantes de cuero y Zapato de seguridad punta de acero	D	3	17	Capacitación actualizada sobre equipos e implementos de A. Mecánica	Supervisor de Turno / Anual	

No.	Sub- Procesos / Etapas del Proceso	Actividad	Tarea	R / NR	Persona que realiza el trabajo	Peligro	Riesgo	Consecuencias del Evento	MSE	F	S	Riesgo Puro	Descripción de las Medidas de Control Actuales					FR	SR	Riesgo Residual	Acción de Mejora	Quién / Cuando
													Eliminación	Sustitución	Ingeniería o Aislamiento	Control Administrativo	Equipo de Protección Personal (EPP)					
4	Permanencia de Asistencia In Situ (por falta de grindas)	Señalizar con los conos de seguridad de la zona de trabajo	Chefer Mecánico	R	Chefer Mecánico	Vías / Accesos no señalizados	Colisiones, Voladuras, Derrames	Lesiones Graves y/o Fatalidad, Daños a la propiedad	S	C	2	8	---	---	---	FR-PS.05 (Reporte de incidencias) FR-PS.01 (Orden de servicio)	Uniforme con cintas reflectoras, conos de seguridad, Guantes de cuero y Zapato de seguridad punta de acero	D	2	12	Capacitación de cursos de manejo a la defensiva, Señalización de uso de conos de seguridad.	Tercero /SSOMA/ Semestral
						Chefer Mecánico	Vehículo fijo en movimiento	Atrapamiento, colisiones, caídas, incendio	Lesiones Graves y/o Fatalidad, Daño a la propiedad	S	C	2	8	---	---	---	FR-PS.05 (Reporte de incidencias) FR-PS.01 (Orden de servicio)	Uniforme con cintas reflectoras, conos de seguridad, Guantes de cuero y Zapato de seguridad punta de acero	D	2	12	Capacitación de cursos de manejo a la defensiva, Señalización de uso de conos de seguridad.
			Solicitar el efectivo al socio para la compra de combustible	R	Chefer Mecánico	Persona exaltada o agresiva	Agresión física o verbal	Traumatismo / Poltraumatismo / Mas de una lesión / Daños a la propiedad / Detención del proceso productivo	S	C	4	18	---	---	---	FR-PS.05 (Reporte de incidencias) FR-PS.01 (Orden de servicio)	Uniforme con cintas reflectoras, conos de seguridad, Guantes de cuero y Zapato de seguridad punta de acero	D	4	21	Curso de atención al cliente (Cliente crítico)	Coordinador de Asist. Mecánica / Anual
						Chefer Mecánico	Combustibles	Generación de incendios	Derrames, Daños mayores a la propiedad	S	D	3	17	---	---	---	FR-PS.05 (Reporte de incidencias) FR-PS.01 (Orden de servicio)	Uniforme con cintas reflectoras, conos de seguridad, Guantes de cuero y Zapato de seguridad punta de acero	E	3	20	Revisar que no haya cerca del área de trabajo puntos de ignición
			Depositar el combustible en el tanque del vehículo	R	Chefer Mecánico	Sustancias Químicas / Orgánicas	Exposición o contacto con, Derrame, colisiones, Congelamiento, Falta de, Daño a la propiedad, Daño a terceros, sanciones o multas, protestas social, daño de la reputación	Asfés, Asma Ocupacional, Dermatitis, Intoxicación, Dermatitis, Lesiones oculares, Congelamiento, Falta de, Daño a la propiedad, Daño a terceros, sanciones o multas, protestas social, daño de la reputación	S	C	3	13	---	---	---	FR-PS.05 (Reporte de incidencias) FR-PS.01 (Orden de servicio)	Uniforme con cintas reflectoras, conos de seguridad, Guantes de cuero y Zapato de seguridad punta de acero, lentes	D	3	17	Capacitación de Señalización del uso de EPP	SSOMA / Anual
						Chefer Mecánico	Combustibles	Generación de incendios	Derrames, Daños mayores a la propiedad	S	D	3	17	---	---	---	FR-PS.05 (Reporte de incidencias) FR-PS.01 (Orden de servicio)	Uniforme con cintas reflectoras, conos de seguridad, Guantes de cuero y Zapato de seguridad punta de acero	E	3	20	Revisar que no haya cerca del área de trabajo puntos de ignición
		Realizar la pura de combustible antes del arranque	R	Chefer Mecánico	Sustancias Químicas / Orgánicas	Exposición o contacto con, Derrame, colisiones, Congelamiento, Falta de, Daño a la propiedad, Daño a terceros, sanciones o multas, protestas social, daño de la reputación	Asfés, Asma Ocupacional, Dermatitis, Intoxicación, Dermatitis, Lesiones oculares, Congelamiento, Falta de, Daño a la propiedad, Daño a terceros, sanciones o multas, protestas social, daño de la reputación	S	C	3	13	---	---	---	FR-PS.05 (Reporte de incidencias) FR-PS.01 (Orden de servicio)	Uniforme con cintas reflectoras, conos de seguridad, Guantes de cuero y Zapato de seguridad punta de acero, lentes	D	3	17	Capacitación de Señalización del uso de EPP	SSOMA / Anual	
					Chefer Mecánico	Combustibles	Generación de incendios	Derrames, Daños mayores a la propiedad	S	D	3	17	---	---	---	FR-PS.05 (Reporte de incidencias) FR-PS.01 (Orden de servicio)	Uniforme con cintas reflectoras, conos de seguridad, Guantes de cuero y Zapato de seguridad punta de acero	E	3	20	Revisar que no haya cerca del área de trabajo puntos de ignición	Coordinador de Asist. Mecánica / en cada servicio a partir de la fecha
		Encender el vehículo	R	Chefer Mecánico	Distracción	Comportamientos inseguros	Lesiones Graves y/o Fatalidad	H	C	3	13	---	---	---	FR-PS.05 (Reporte de incidencias) FR-PS.01 (Orden de servicio)	Uniforme con cintas reflectoras, conos de seguridad, Guantes de cuero y Zapato de seguridad punta de acero	D	3	17	Capacitación de Seguridad en zona de trabajo	SSOMA / Anual	
					Chefer Mecánico	Distracción	Comportamientos inseguros	Lesiones Graves y/o Fatalidad	H	C	3	13	---	---	---	FR-PS.05 (Reporte de incidencias) FR-PS.01 (Orden de servicio)	Uniforme con cintas reflectoras, conos de seguridad, Guantes de cuero y Zapato de seguridad punta de acero	D	3	17	Capacitación de Seguridad en zona de trabajo	SSOMA / Anual
		Escojar la socio al grifo mas cercano para evitar que se cuidas bardo	R	Chefer Mecánico	Vehículo fijo en movimiento	Atrapamiento, colisiones, caídas, incendio	Lesiones Graves y/o Fatalidad, Daño a la propiedad	S	C	2	8	---	---	---	FR-PS.05 (Reporte de incidencias) FR-PS.01 (Orden de servicio)	Uniforme con cintas reflectoras, conos de seguridad, Guantes de cuero y Zapato de seguridad punta de acero	D	2	12	Capacitación de cursos de manejo a la defensiva, Señalización de uso de conos de seguridad.	Tercero /SSOMA/ Semestral	
					Chefer Mecánico	Combustibles	Generación de incendios	Derrames, Daños mayores a la propiedad	S	D	3	17	---	---	---	FR-PS.05 (Reporte de incidencias) FR-PS.01 (Orden de servicio)	Uniforme con cintas reflectoras, conos de seguridad, Guantes de cuero y Zapato de seguridad punta de acero	E	3	20	Revisar que no haya cerca del área de trabajo puntos de ignición	Coordinador de Asist. Mecánica / en cada servicio a partir de la fecha
4	Termino del servicio	Solicitar al cliente responder encuesta de calidad del servicio	R	Chefer Mecánico	Persona exaltada o agresiva	Agresión física o verbal	Traumatismo / Poltraumatismo / Mas de una lesión / Daños a la propiedad / Detención del proceso productivo	S	C	4	18	---	---	---	FR-PS.05 (Reporte de incidencias) FR-PS.01 (Orden de servicio)	---	D	4	21	Curso de atención al cliente (Cliente crítico)	Coordinador de Asist. Mecánica / Anual	
					Chefer Mecánico	Delinuencia	Secuestro / Robos / Vandalismo	Lesiones Graves y/o mas de una lesión / Faltas Materiales	S	C	4	18	---	---	---	FR-PS.05 (Reporte de incidencias) FR-PS.01 (Orden de servicio)	---	D	4	21	Capacitación de Respuesta ante Asalto y/o Robo	Procuraduría/Responsable A. Mecánica/ Semestral
		Llevar los datos en la Orden de Servicio con la Unidad (con) estacionada	R	Chefer Mecánico	Falta de condiciones ergonomicas	Posturas inadecuadas / sobresfuerzos durante la labor	Lumbalgias, inflamación de tendones, Migraña, Dolor de cuello en región cervical, Síndrome de Túnel Carpiano, Tenositis muscular	H	C	4	18	---	---	---	FR-PS.05 (Reporte de incidencias) FR-PS.01 (Orden de servicio)	Uniforme con cintas reflectoras, conos de seguridad, Guantes de cuero y Zapato de seguridad punta de acero	D	4	21	Capacitación sobre correctas posturas ergonomicas para labor diaria	SSOMA / Anual	
					Chefer Mecánico	Falta de condiciones ergonomicas	Posturas inadecuadas / sobresfuerzos durante la labor	Lumbalgias, inflamación de tendones, Migraña, Dolor de cuello en región cervical, Síndrome de Túnel Carpiano, Tenositis muscular	H	C	4	18	---	---	---	FR-PS.05 (Reporte de incidencias) FR-PS.01 (Orden de servicio)	Uniforme con cintas reflectoras, conos de seguridad, Guantes de cuero y Zapato de seguridad punta de acero	D	4	21	Capacitación sobre correctas posturas ergonomicas para labor diaria	SSOMA / Anual
		Registrar información en el sistema IAS	R	Chefer Mecánico	Falta de visualización de datos	Exposición a PVD (movimientos)	Disminución de la visión, dolor de cabeza	H	D	3	17	---	---	---	FR-PS.05 (Reporte de incidencias) FR-PS.01 (Orden de servicio)	---	E	3	20			
					Chefer Mecánico	Falta de visualización de datos	Exposición a PVD (movimientos)	Disminución de la visión, dolor de cabeza	H	D	3	17	---	---	---	FR-PS.05 (Reporte de incidencias) FR-PS.01 (Orden de servicio)	---	E	3	20		



No.	Sub-Proyectos / Etapas del Proceso	Actividad	Tarea	R/AR	Personas que realiza el trabajo	Peligro	Riesgo	Consecuencias del Riesgo	HSE	F	C	S	P	Mitigación de los Medios de Control Actuales				FR	SR	Riesgo Residual	Acción de Mejora	Quién / Cuando
														Eliminación	Sustitución	Ingeniería o Aislamiento	Control Administrativo					
Cambio de aceite y filtros	Asignar personal calificado para ejecución del trabajo	Identificar al personal	R	Supervisor de Campo	Carga de Trabajo: Presión o exceso laboral	Comportamientos inseguros	Insomnio, fatiga mental, trastornos digestivos, trastornos cardiovasculares	H	D	4	21	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	.....	E	4	23	Capacitación en técnicas de manejo de estrés laboral	GGH/Anual	
					Carga de Trabajo: Presión o exceso laboral	Comportamientos inseguros	Insomnio, fatiga mental, trastornos digestivos, trastornos cardiovasculares	H	D	4	21	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	.....	E	4	23	Capacitación en técnicas de manejo de estrés laboral	GGH/Anual	
	Ubicar la unidad en el lugar de trabajo establecido	Identificar el lugar de ubicación para la labor a ejecutar.	R	Supervisor de Campo	Distracción	Comportamientos inseguros	Lesiones Graves y/o Fatalidad	S	D	4	21	.....	.....	.....	Reporte de Incidente Inspección de EPP Programa de Inspecciones de uso de EPP	..... _Guaantes de cuero con palma reforzada. _Zapatos punta de acero _Lentes de Seguridad _Uniforme con cinta Reflectiva _Tapones de oído	E	4	23	Capacitación de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos	SSOMA / Anual	
					Ruido	Exposición a ruido	Fatiga auditiva progresiva (hipoacusia), Estrés laboral	H	C	3	13	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	..... _Guaantes de cuero con palma reforzada. _Zapatos punta de acero _Lentes de Seguridad _Uniforme con cinta Reflectiva _Tapones de oído	D	3	17	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP Realizar Medición del Nivel de Ruido	SSOMA / Anual SSOMA / Anual	
					Equipos de protección incorrecto o en mal estado o ausente	Golpes, exposición y/o contacto con, caída a diferente nivel	Lesiones graves, intoxicaciones, fatigada	S	C	3	13	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	..... _Guaantes de cuero con palma reforzada. _Zapatos punta de acero _Lentes de Seguridad _Uniforme con cinta Reflectiva _Tapones de oído	D	3	17	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP	SSOMA / Anual	
	Desmontaje de aceite motor y reemplazo de aceite nuevo.	R	Operario de Mantenimiento	Equipos de protección incorrecto o en mal estado o ausente	Golpes, exposición y/o contacto con, caída a diferente nivel	Lesiones graves, intoxicaciones, fatigada	S	C	3	13	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	..... _Guaantes de cuero con palma reforzada. _Zapatos punta de acero _Lentes de Seguridad _Uniforme con cinta Reflectiva _Tapones de oído	E	4	23	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP Publicar el Hoja de Seguridad (MSDS) en el lugar de trabajo	SSOMA / Anual Jefe de Taller de Mantenimiento de S&I 2011		
				Acabres / grasas	Contacto con	Dermatitis / Quemaduras	S	D	4	21	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	..... _Guaantes de cuero con palma reforzada. _Zapatos punta de acero _Lentes de Seguridad _Uniforme con cinta Reflectiva	E	4	23	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP	SSOMA / Anual		
				Acabres / grasas	Contacto con	Dermatitis / Quemaduras	S	D	4	21	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	..... _Guaantes de cuero con palma reforzada. _Zapatos punta de acero _Lentes de Seguridad _Uniforme con cinta Reflectiva _Tapones de oído	E	4	23	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP Publicar el Hoja de Seguridad (MSDS) en el lugar de trabajo	SSOMA / Anual Jefe de Taller de Mantenimiento de S&I 2011		
	Desmontaje de Nitro de aceite por reemplazo	R	Operario de Mantenimiento	Equipos de protección incorrecto o en mal estado o ausente	Golpes, exposición y/o contacto con, caída a diferente nivel	Lesiones graves, intoxicaciones, fatigada	S	C	3	13	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	..... _Guaantes de cuero con palma reforzada. _Zapatos punta de acero _Lentes de Seguridad _Uniforme con cinta Reflectiva _Tapones de oído	D	3	17	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP	SSOMA / Anual		
				Equipos de protección incorrecto o en mal estado o ausente	Golpes, exposición y/o contacto con, caída a diferente nivel	Lesiones graves, intoxicaciones, fatigada	S	C	3	13	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	..... _Guaantes de cuero con palma reforzada. _Zapatos punta de acero _Lentes de Seguridad _Uniforme con cinta Reflectiva _Tapones de oído	D	3	17	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP	SSOMA / Anual		
		R	Operario de Mantenimiento	Equipos de protección incorrecto o en mal estado o ausente	Golpes, exposición y/o contacto con, caída a diferente nivel	Lesiones graves, intoxicaciones, fatigada	S	C	3	13	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	..... _Guaantes de cuero con palma reforzada. _Zapatos punta de acero _Lentes de Seguridad _Uniforme con cinta Reflectiva _Tapones de oído	D	3	17	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP	SSOMA / Anual		
				Manipulación de objetos / utensilios	Atrapamiento, Golpes, Cortes	Traumatismos, Lesión grave	S	D	3	17	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	..... _Guaantes de cuero con palma reforzada. _Zapatos punta de acero _Lentes de Seguridad _Uniforme con cinta Reflectiva _Tapones de oído	E	3	20	Capacitación de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos	SSOMA / Anual		
Desmontaje de Filtro de combustible para su reemplazo.	R	Operario de Mantenimiento	Equipos de protección incorrecto o en mal estado o ausente	Golpes, exposición y/o contacto con, caída a diferente nivel	Lesiones graves, intoxicaciones, fatigada	S	C	3	13	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	..... _Guaantes de cuero con palma reforzada. _Zapatos punta de acero _Lentes de Seguridad _Uniforme con cinta Reflectiva _Tapones de oído	D	3	17	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP	SSOMA / Anual			

No.	Sub Proceso / Etapas del Proceso	Actividad	Tarea	R/N/R	Persona que realiza el trabajo	Peligro	Evento	Consecuencia del Riesgo	HSE	F	S	Riesgo Puro	Estrategias de las Medidas de Control Actuales				Estrategia de Protección Personal (EPP)	FR	SR	Riesgo Residual	Acción de Mejora	Quién / Cuando	
													Eliminación	Substitución	Ingeniería/Arbitrio	Control Administrativo							
1	Mantenimiento Preventivo a 5000 km. Grasa	Revisión de nivel del líquido refrigerante	Levantar capot o cabina del vehículo.	R	Operario de Mantenimiento	Manipulación de objetos / utensilios	Atrapamiento, Golpes, Cortes	Traumatismos, Lesión grave	S	D	3	17	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	Guantes de cuero con palma reforzada, Zapatos punta de acero, Lunetas de Seguridad Uniforme con cinta Reflectiva, Tapones de oído	E	3	20	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP	SSOMA / Anual	
			Quitar tapa del radiador y revisar su nivel.	R	Operario de Mantenimiento	Equipos con alta / baja temperatura	Exposición y/o contacto con, Explosión	Lesiones Graves y/o Fatalidad	H	C	3	13	.....	.....	.....	Reporte de Incidente Dejar enfriar el radiador por 30 min. antes de abrirlo	Guantes de cuero con palma reforzada, Zapatos punta de acero, Lunetas de Seguridad Uniforme con cinta Reflectiva, Tapones de oído	D	3	17	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP	SSOMA / Anual	
			Agregar agua o líquido refrigerante de ser necesario y colocar tapa de radiador.	R	Operario de Mantenimiento	Sustancias Químicas / Orgánicas	Exposición o contacto con, Derrame, Salpicaduras, Explosión, Incendio, Intoxicación	Asbesto, Asma Ocupacional, Quemadura, Intoxicación, Dermatitis, Lesiones oculares, Congenitas, Fatigada, Daño a la propiedad, daño a terceros, sanciones o multas, protesta social, daño de la reputación	S	D	3	17	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	Guantes de cuero con palma reforzada, Zapatos punta de acero, Lunetas de Seguridad Uniforme con cinta Reflectiva, Tapones de oído	E	3	20	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP Publicar el Hoja de Seguridad (MSDS) en el lugar de trabajo	SSOMA / Anual Jefe de Taller de Mantenimiento a partir de Set 2011	
			Con el motor apagado inspeccionar visualmente nivel y estado de tuberías, mangueras y posibles fugas.	R	Operario de Mantenimiento	Equipos con alta / baja temperatura	Exposición y/o contacto con, Explosión	Lesiones Graves y/o Fatalidad	H	C	3	13	.....	.....	.....	Reporte de Incidente Dejar enfriar el motor por 30 min. antes de abrirlo	Guantes de cuero con palma reforzada, Zapatos punta de acero, Lunetas de Seguridad Uniforme con cinta Reflectiva, Tapones de oído	D	3	17	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP	SSOMA / Anual	
		Revisión de Líquido del sistema de Embrague y sistema de frenos	Inspección Visual del reservorio principal de la bomba de embrague y frenos. Agregar líquido de ser necesario.	R	Operario de Mantenimiento	Sustancias Químicas / Orgánicas	Exposición o contacto con, Derrame, Salpicaduras, Explosión, Incendio, Intoxicación	Asbesto, Asma Ocupacional, Quemadura, Intoxicación, Dermatitis, Lesiones oculares, Congenitas, Fatigada, Daño a la propiedad, daño a terceros, sanciones o multas, protesta social, daño de la reputación	S	D	3	17	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	Guantes de cuero con palma reforzada, Zapatos punta de acero, Lunetas de Seguridad Uniforme con cinta Reflectiva, Tapones de oído	E	3	20	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP Publicar el Hoja de Seguridad (MSDS) en el lugar de trabajo	SSOMA / Anual Jefe de Taller de Mantenimiento a partir de Set 2011	
			Revisar posibles fugas de líquido en el sistema de freno a sistema de embrague y componentes.	R	Operario de Mantenimiento	Sustancias Químicas / Orgánicas	Exposición o contacto con, Derrame, Salpicaduras, Explosión, Incendio, Intoxicación	Asbesto, Asma Ocupacional, Quemadura, Intoxicación, Dermatitis, Lesiones oculares, Congenitas, Fatigada, Daño a la propiedad, daño a terceros, sanciones o multas, protesta social, daño de la reputación	S	D	3	17	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	Guantes de cuero con palma reforzada, Zapatos punta de acero, Lunetas de Seguridad Uniforme con cinta Reflectiva, Tapones de oído	E	3	20	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP Publicar el Hoja de Seguridad (MSDS) en el lugar de trabajo	SSOMA / Anual Jefe de Taller de Mantenimiento a partir de Set 2011	
			Ajustar tuercas de ruedas delanteras y posteriores	Manipulación de objetos / utensilios	R	Operario de Mantenimiento	Manipulación de objetos / utensilios	Atrapamiento, Golpes, Cortes	Traumatismos, Lesión grave	S	C	3	13	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	Guantes de cuero con palma reforzada, Zapatos punta de acero, Lunetas de Seguridad Uniforme con cinta Reflectiva, Tapones de oído	D	3	17	Capacitación en técnicas de manipulación de Cargas	SSOMA / Anual
				Utilizar Gata Hidráulica y colocar el vehículo sobre caballetes firmemente	R	Operario de Mantenimiento	Manipulación de objetos / utensilios	Atrapamiento, Golpes, Cortes	Traumatismos, Lesión grave	S	C	3	13	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	Guantes de cuero con palma reforzada, Zapatos punta de acero, Lunetas de Seguridad Uniforme con cinta Reflectiva, Tapones de oído	D	3	17	Capacitación en técnicas de manipulación de Cargas	SSOMA / Anual
		Desmontar ruedas delanteras y posteriores	Equipos de protección incorrecto o en mal estado o ausente	R	Operario de Mantenimiento	Golpes, exposición y/o contacto con, caída a diferente nivel	Lesiones graves, Intoxicaciones, Intoxicación	S	C	3	13	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	botas de seguridad, guantes de jelo, uniforme con cintas reflectivas	D	3	17	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP	SSOMA / Anual		
			Asbesto / Lana de vidrio	R	Operario de Mantenimiento	Exposición a Lana de vidrio / asbesto	Asbestosis - Enfermedad Ocupacional	H	D	3	17	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	Guantes de cuero con palma reforzada, Zapatos punta de acero, Lunetas de Seguridad Uniforme con cinta Reflectiva, Tapones de oído	E	3	20	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP Asignar un respirador para polvo N100-OM	SSOMA / Anual Jefe de Taller de Mantenimiento a partir de Set 2011		

No.	Sub Proceso / Etapas del Proceso	Actividad	Tarea	R/HR	Persona que realiza el trabajo	Descripción de las Medidas de Control Actuales										FR	SR	Riesgo Residual	Acción de Mejora	Quién / Cuándo		
						Peligro	Riesgo	Consecuencias del Riesgo	RSE	E	S	Riesgo Puro	Eliminación	Substitución	Ingeniería o Adaptamiento						Control Administrativo	Equipo de Protección Personal (EPP)
		Inspección, mantenimiento y regulación de frenos delanteros y posteriores	Inspección, desmontaje, limpieza y montaje de frenos delanteros	R	Operario de Mantenimiento	Manipulación de objetos / utensilios	Atrapamiento, Golpes, Cortes	Traumatismos, Lesión grave	S	C	3	13	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	Guantes de cuero con palma reforzada, Zapatos punta de acero, Lentes de Seguridad Uniforme con cinta Reflectiva, Tapones de oído	D	3	17	Capacitación en técnicas de manipulación de Cargas	SSOMA / Anual
	Asbesto / Leno de vidrio			Exposición a Lana de vidrio / asbesto		Asbestosis - Enfermedad Ocupacional	H	D	4	21	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	Guantes de cuero con palma reforzada, Zapatos punta de acero, Lentes de Seguridad Uniforme con cinta Reflectiva, Tapones de oído	E	4	23	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP	SSOMA / Anual		
	Sustancias Químicas / Orgánicas			Exposición o contacto con, Derrame, Salpicaduras, Explosión, Incendio, Inhalación		Asfias, Asma Ocupacional, Quemaduras, Intoxicación, Dermatitis, Lesiones oculares, Congenitales, Fatigada, Daño a la propiedad, daño a terceros, sanciones o multas, protesta social, dato de la regulación	S	D	3	17	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	Guantes de cuero con palma reforzada, Zapatos punta de acero, Lentes de Seguridad Uniforme con cinta Reflectiva, Tapones de oído	E	3	20	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP	SSOMA / Anual		
	Equipos de protección incorrecto o en mal estado o ausente			Golpes, exposición y/o contacto con, caída a diferente nivel		Lesiones graves, intoxicaciones, fatigada	S	C	3	13	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	botes de seguridad, guantes de piel, uniforme con cintas reflectivas	D	3	17	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP	SSOMA / Anual		
		Inspección, mantenimiento y regulación de frenos posteriores	Inspección, desmontaje, limpieza, regulación y montaje de frenos posteriores	R	Operario de Mantenimiento	Asbesto / Lana de vidrio	Exposición a Lana de vidrio / asbesto	Asbestosis - Enfermedad Ocupacional	H	D	4	21	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	Guantes de cuero con palma reforzada, Zapatos punta de acero, Lentes de Seguridad Uniforme con cinta Reflectiva, Tapones de oído	E	4	23	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP	SSOMA / Anual
	Falta de condiciones ergonómicas			Posturas inadecuadas / sobre esfuerzos durante la labor		Lumbalgias, Inflamación de tendones, Migraas, Dolor de cuello en región cervical, Síndrome de Túnel Carpiano, Tensión muscular	S	D	4	21	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	.....	E	4	23	Capacitación sobre correctas posturas ergonómicas para labor diaria	SSOMA / Anual		
	Herramientas o máquinas eléctricas / neumáticas / mecánicas / hidráulicas			Atrapamiento, Cortes pedruzcos, Golpes, Contacto con		Shock eléctrico, Electrocutión, Traumatismos, Politraumatismos, Fatigada	S	C	3	13	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	Guantes de cuero con palma reforzada, Zapatos punta de acero, Lentes de Seguridad Uniforme con cinta Reflectiva, Tapones de oído	D	3	17	Capacitación sobre correctas posturas ergonómicas para labor diaria	SSOMA / Anual		
	Proyección de materiales (partículas o fragmentos)			Instrucción / Inhalación de fragmentos o partículas		Cortes en la piel (heridas), Quemadura, Fatigada, Lesiones Graves	S	C	3	13	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	Guantes de cuero con palma reforzada, Zapatos punta de acero, Lentes de Seguridad Uniforme con cinta Reflectiva, Tapones de oído	D	3	17	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP	SSOMA / Anual		
	Sustancias Químicas / Orgánicas			Exposición o contacto con, Derrame, Salpicaduras, Explosión, Incendio, Inhalación		Asfias, Asma Ocupacional, Quemadura, Intoxicación, Dermatitis, Lesiones oculares, Congenitales, Fatigada, Daño a la propiedad, daño a terceros, sanciones o multas, protesta social, dato de la regulación	S	D	3	17	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	Guantes de cuero con palma reforzada, Zapatos punta de acero, Lentes de Seguridad Uniforme con cinta Reflectiva, Tapones de oído	E	3	20	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP	SSOMA / Anual		
		Revisión de Luces en general	Verificación de funcionamiento de luces de estacionamiento, luces posteriores, delanteras y luces de circuito.	R	Electricista Mecánico	Manipulación de objetos / utensilios	Atrapamiento, Golpes, Cortes	Traumatismos, Lesión grave	S	C	3	13	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	Guantes de cuero con palma reforzada, Zapatos punta de acero, Lentes de Seguridad Uniforme con cinta Reflectiva, Tapones de oído	D	3	17	Capacitación en técnicas de manipulación de Cargas	SSOMA / Anual
			Desmontaje de tapon de aceite de caja de cambios para verificación de nivel inspeccionar fuaz y	R	Operario de Mantenimiento	Manipulación de objetos / utensilios	Atrapamiento, Golpes, Cortes	Traumatismos, Lesión grave	S	D	3	17	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	Guantes de cuero con palma reforzada, Zapatos punta de acero, Lentes de Seguridad Uniforme con cinta Reflectiva, Tapones de oído	E	3	20	Capacitación en técnicas de manipulación de Cargas	SSOMA / Anual

No.	Sub Proceso / Etapas del Proceso	Actividad	Tarea	R/RNE	Personas que realiza el trabajo	Riesgo	Efecto	Consecuencias del Riesgo	HSE	F	S	Riesgo Puro	Urgencia por las Medidas de Control Activadas					FR	SR	Riesgo Residual	Acción de Mejora	Quién / Cuando
													Eliminación	Sustitución	Ingeniería o Aislamiento	Control Administrativo	Equipo de Protección Personal (EPP)					
			rellenar de ser necesario			Falta de condiciones ergonómicas	Posturas inadecuadas / sobre esfuerzos durante la labor	Lumbalgias, Irritación de tendones, Migrañas, Dolor de cuello en región cervical, Síndrome de Túnel Carpiano, Tensión muscular	S	D	4	21	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	.....	E	4	23	Capacitación sobre correctas posturas ergonómicas para labor diaria	SSOMA / Anual
		Revisión de nivel de Caja de Cambios y Corona	Desmontaje de tapas de aceite de Corona para verificación de nivel, inspeccionar fugas y rellenar de ser necesario	R	Operario de Mantenimiento	Manipulación de objetos / utensilios	Atrapamiento, Golpes, Cortes	Traumatismos, Lesión grave	S	D	3	17	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	..... _Guaantes de cuero con palma reforzada, _Zapatos punta de acero _Lentes de Seguridad _Uniforme con cinta Reflectiva _Tapones de oído	E	3	20	Capacitación en técnicas de manipulación de Cargas	SSOMA / Anual
			Revisar el nivel adecuado de fluidos	R	Operario de Mantenimiento	Manipulación de objetos / utensilios	Atrapamiento, Golpes, Cortes	Traumatismos, Lesión grave	S	D	3	17	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	.....	E	4	23	Capacitación sobre correctas posturas ergonómicas para labor diaria	SSOMA / Anual
		Revisar Aceite de la dirección	Limpieza depósito, verificar nivel y rellenar de ser necesario	R	Operario de Mantenimiento	Manipulación de objetos / utensilios	Atrapamiento, Golpes, Cortes	Traumatismos, Lesión grave	S	D	3	17	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	..... _Guaantes de cuero con palma reforzada, _Zapatos punta de acero _Lentes de Seguridad _Uniforme con cinta Reflectiva _Tapones de oído	E	3	20	Capacitación en técnicas de manipulación de Cargas	SSOMA / Anual
			Poner en funcionamiento el motor y acabar el sistema hidráulico para desplazar la plataforma del vehículo. En posición ESTACIONADO.		Operario de Mantenimiento	Carga / descarga de materiales en plataformas	Caída de objetos, Atrapamiento, Aplastamiento	Lesiones Graves y/o FATALIDAD	S	C	2	10	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	..... _Guaantes de cuero con palma reforzada, _Zapatos punta de acero _Lentes de Seguridad _Uniforme con cinta Reflectiva _Tapones de oído	D	2	12	Capacitación en técnicas de manipulación de Cargas	SSOMA / Anual
			Limpiar reservorio, retirar lujas e inspeccionar nivel de medición para verificar nivel.	R	Operario de Mantenimiento	Exposiciones cortas / limitadas para labores	Golpes en distintas partes del cuerpo	Traumatismo, Lumbalgias	B	B	4	14	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	..... _Guaantes de cuero con palma reforzada, _Zapatos punta de acero _Lentes de Seguridad _Uniforme con cinta Reflectiva _Tapones de oído	C	4	18	Capacitación de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos	SSOMA / Anual
		Revisar el sistema hidráulico	Poner en funcionamiento el sistema de remolque e inspeccionar posibles fugas en todo el sistema (botellas, tanques, mangueras y acoples)	R	Operario de Mantenimiento	Aceites / grasas	Contacto con	Dermatitis / Quemaduras	S	D	4	21	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	..... _Guaantes de cuero con palma reforzada, _Zapatos punta de acero _Lentes de Seguridad _Uniforme con cinta Reflectiva _Tapones de oído	E	4	23	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP  Publicar el Hoja de Seguridad (HSD) en el lugar de trabajo	SSOMA / Anual Jefe de Taller de Mantel a partir de Set 2011
					Operario de Mantenimiento	Manipulación de objetos / utensilios	Atrapamiento, Golpes, Cortes	Traumatismos, Lesión grave	S	D	3	17	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	..... _Guaantes de cuero con palma reforzada, _Zapatos punta de acero _Lentes de Seguridad _Uniforme con cinta Reflectiva	E	3	20	Capacitación de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos	SSOMA / Anual
					Operario de Mantenimiento	Falta de condiciones ergonómicas	Posturas inadecuadas / sobre esfuerzos durante la labor	Lumbalgias, Irritación de tendones, Migrañas, Dolor de cuello en región cervical, Síndrome de Túnel Carpiano, Tensión muscular	S	D	3	17	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	.....	E	3	20	Capacitación en técnicas de manipulación de Cargas	SSOMA / Anual
						Carga / descarga de materiales en plataformas	Caída de objetos, Atrapamiento, Aplastamiento	Lesiones Graves y/o FATALIDAD	S	D	3	17	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	..... _Guaantes de cuero con palma reforzada, _Zapatos punta de acero _Lentes de Seguridad _Uniforme con cinta Reflectiva	E	3	20	Capacitación en técnicas de manipulación de Cargas	SSOMA / Anual
						Manipulación de objetos / utensilios	Atrapamiento, Golpes, Cortes	Traumatismos, Lesión grave	S	D	3	17	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	..... _Guaantes de cuero con palma reforzada, _Zapatos punta de acero _Lentes de Seguridad _Uniforme con cinta Reflectiva	E	3	20	Capacitación en técnicas de manipulación de Cargas	SSOMA / Anual
			Poner el motor en			Anchos / resacas	Contacto con	Dermatitis / Quemaduras	S	D	4	21	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	..... _Guaantes de cuero con palma reforzada, _Zapatos punta de acero	E	4	23	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP	SSOMA / Anual



No.	Sub-Procesos / Etapas del Proceso	Actividad	Tarea	R / RC	Persona que realiza el trabajo	Peligro	Riesgo	Consecuencias del Riesgo	HSE	F	S	Riesgo Puro	Determinación de los Medios de Control Actuales				FR	SR	Riesgo Residual	Acción de Mejora	Quién / Cuándo					
													Eliminación	Sustitución	Industria o Asistimiento	Control Administrativo										
	Prueba de Vehículo Inicial	Ejecutar Prueba Vehículo en movimiento	R	Supervisor de Campo	Exposición a otros vehículos en movimiento	Atrapado, volcados, colisiones, despiques, incendio	Lesiones Graves y/o Fatales, Daño a la propiedad	S	C	1	0	0	-----	-----	-----	Reporte de Incidente	Guantes de cuero con palma reforzada, Zapatos punta de acero, Lentes de Seguridad, Uniforme con cinta Reflectiva, Tapones de oído	D	1	7	Capacitación de cursos de manejo a la defensiva	Tercero / Semestral				
					Distracción	Comportamientos Inseguros	Lesiones Graves y/o Fatales	H	D	1	7	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	Capacitación de cursos de manejo a la defensiva	Tercero / Semestral		
					Delincuencia	Secuestro / Robos / Vandalismo	Lesiones Graves y/o mas de una herida / Perdidas Materiales	S	D	1	7	-----	-----	-----	-----	-----	-----	Reporte de Incidente	Guantes de cuero con palma reforzada, Zapatos punta de acero, Lentes de Seguridad, Uniforme con cinta Reflectiva, Tapones de oído	E	1	11	Zona peligrosas identificadas donde no se trabaja	Gerencia de Operaciones / Apartir de Set 2011		
	Asignar personal capacitado para ejecución del trabajo	Identificar al personal	R	Supervisor de Campo	Carga de Trabajo/ Presión o exceso laboral	Comportamientos Inseguros	Insomnio, fatiga mental, trastornos digestivos, trastornos cardiovasculares	H	D	4	21	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	E	4	23	Capacitación en técnicas de manejo de estrés laboral	OGH/Anual			
					Ubicar la unidad en el lugar de trabajo establecido	Identificar el lugar de ubicación para la labor a ejecutar.	R	Supervisor de Campo	Carga de Trabajo/ Presión o exceso laboral	Comportamientos Inseguros	Insomnio, fatiga mental, trastornos digestivos, trastornos cardiovasculares	H	D	4	21	-----	-----	-----	-----	-----	-----	E	4	23	Capacitación en técnicas de manejo de estrés laboral	OGH/Anual
									Distracción	Comportamientos Inseguros	Lesiones Graves y/o Fatales	S	D	4	21	-----	-----	-----	-----	Reporte de Incidente	Guantes de cuero con palma reforzada, Zapatos punta de acero, Lentes de Seguridad, Uniforme con cinta Reflectiva, Tapones de oído	E	4	23	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP	SSOMA / Anual
	Drenado de aceite motor y reemplazo de aceite nuevo.	R	---	---	Exposición a ruido	Exposición a ruido	Pérdida auditiva progresiva (Hipoacusia), Estrés laboral	H	C	3	13	-----	-----	-----	-----	Reporte de Incidente	Guantes de cuero con palma reforzada, Zapatos punta de acero, Lentes de Seguridad, Uniforme con cinta Reflectiva, Tapones de oído	D	3	17	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP	SSOMA / Anual				
					Drenado de aceite motor y reemplazo de aceite nuevo.	R	---	---	Empres de protección incorrecto o en mal estado o ausente	Golpes, exposición y/o contacto con, caída a diferente nivel	Lesiones graves, intoxicaciones, fatiga	S	C	3	13	-----	-----	-----	-----	Reporte de Incidente	Guantes de cuero con palma reforzada, Zapatos punta de acero, Lentes de Seguridad, Uniforme con cinta Reflectiva, Tapones de oído	D	3	17	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP	SSOMA / Anual
									Aceites / grasas	Contacto con	Dermatitis / Quemaduras	S	D	4	21	-----	-----	-----	-----	Reporte de Incidente	Guantes de cuero con palma reforzada, Zapatos punta de acero, Lentes de Seguridad, Uniforme con cinta Reflectiva, Tapones de oído	E	4	23	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP	SSOMA / Anual
	Cambio de aceite y filtros	R	Operario de Mantenimiento	Aceites / grasas	Contacto con	Dermatitis / Quemaduras	S	D	4	21	-----	-----	-----	-----	Reporte de Incidente	Guantes de cuero con palma reforzada, Zapatos punta de acero, Lentes de Seguridad, Uniforme con cinta Reflectiva, Tapones de oído	E	4	23	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP	SSOMA / Anual					
				Equipos de protección incorrecto o en mal estado o ausente	Golpes, exposición y/o contacto con, caída a diferente nivel	Lesiones graves, intoxicaciones, fatiga	S	C	3	13	-----	-----	-----	-----	Reporte de Incidente	Guantes de cuero con palma reforzada, Zapatos punta de acero, Lentes de Seguridad, Uniforme con cinta Reflectiva, Tapones de oído	D	3	17	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP	SSOMA / Anual					

No.	Sub Proceso / Etapas del Proceso	Actividad	Tarea	R/IR	Presión que realiza el trabajo	Peligro	Riesgo	Consecuencias del Riesgo	Evaluación del Riesgo					Las acciones de las Medidas de Control Actuales					FR	SR	Riesgo Residual	Acción de Mejora	Quién / Cuándo
									HSE	F	S	Peso	Eliminación	Sustitución	Ingeniería o Aislamiento	Control Administrativo	Equipo de Protección Personal (EPP)						
2	Mantenimiento Preventivo a 5000 km. Años	Desmontaje de filtro de Aire	Desmontaje de filtro de Aire	R	Operario de Mantenimiento	Equipos de protección incorrecto o en mal estado o sucio	Golpes, exposición y/o contacto con, caída a diferente nivel	Lesiones graves, intoxicaciones, fatigada	S	C	3	13	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guantes de cuero con palma reforzada.</li> <li>Zapatos punta de acero</li> <li>Lentes de Seguridad</li> <li>Uniforme con cinta Reflectiva</li> <li>Tapones de oído</li> </ul>	D	3	17	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP	SSOMA / Anual	
				R	Operario de Mantenimiento	Manipulación de objetos / utensilios	Atrapamiento, Golpes, Cortes	Traumatismos, Lesión grave	S	D	3	17	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guantes de cuero con palma reforzada.</li> <li>Zapatos punta de acero</li> <li>Lentes de Seguridad</li> <li>Uniforme con cinta Reflectiva</li> <li>Tapones de oído</li> </ul>	E	3	20	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP	SSOMA / Anual	
			R	Operario de Mantenimiento	Equipos de protección incorrecto o en mal estado o sucio	Golpes, exposición y/o contacto con, caída a diferente nivel	Lesiones graves, intoxicaciones, fatigada	S	C	3	13	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guantes de cuero con palma reforzada.</li> <li>Zapatos punta de acero</li> <li>Lentes de Seguridad</li> <li>Uniforme con cinta Reflectiva</li> <li>Tapones de oído</li> </ul>	D	3	17	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP	SSOMA / Anual		
		Revisión de nivel del líquido refrigerante	Levantar capot o cabina del vehículo.	R	Operario de Mantenimiento	Manipulación de objetos / utensilios	Atrapamiento, Golpes, Cortes	Traumatismos, Lesión grave	S	D	3	17	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guantes de cuero con palma reforzada.</li> <li>Zapatos punta de acero</li> <li>Lentes de Seguridad</li> <li>Uniforme con cinta Reflectiva</li> <li>Tapones de oído</li> </ul>	E	3	20	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP	SSOMA / Anual	
				R	Operario de Mantenimiento	Equipos con alta / baja temperatura	Exposición y/o contacto con, Exposición	Lesiones Graves y/o Fatigada	H	C	3	13	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guantes de cuero con palma reforzada.</li> <li>Zapatos punta de acero</li> <li>Lentes de Seguridad</li> <li>Uniforme con cinta Reflectiva</li> <li>Tapones de oído</li> </ul>	D	3	17	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP	SSOMA / Anual	
			R	Operario de Mantenimiento	Substancias Químicas / Orgánicas	Exposición o contacto con, Derrame, Solapaduras, Explosión, Incendio, Inhalación	Astucia, Asma Ocupacional, Quemaduras, Intoxicación, Dermatitis, Lesiones oculares, Conjuntivitis, Fatigada, Daño a la propiedad, daño a terceros, sanciones o multas, protesta social, daño de la reputación	S	D	3	17	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guantes de cuero con palma reforzada.</li> <li>Zapatos punta de acero</li> <li>Lentes de Seguridad</li> <li>Uniforme con cinta Reflectiva</li> <li>Tapones de oído</li> </ul>	E	3	20	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP Publicar el Hoja de Seguridad (MSDS) en el lugar de trabajo	SSOMA / Anual Jefe de Taller de Mantol a partir de Set 2011		
		Revisión de nivel del líquido de frenos	Con el motor apagado inspeccionar visualmente rejista y estado de abrazaderas, mangueras y posibles fugas.	R	Operario de Mantenimiento	Equipos con alta / baja temperatura	Exposición y/o contacto con, Exposición	Lesiones Graves y/o Fatigada	H	C	3	13	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guantes de cuero con palma reforzada.</li> <li>Zapatos punta de acero</li> <li>Lentes de Seguridad</li> <li>Uniforme con cinta Reflectiva</li> <li>Tapones de oído</li> </ul>	D	3	17	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP	SSOMA / Anual	
				R	Operario de Mantenimiento	Manipulación de objetos / utensilios	Atrapamiento, Golpes, Cortes	Traumatismos, Lesión grave	S	D	3	17	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guantes de cuero con palma reforzada.</li> <li>Zapatos punta de acero</li> <li>Lentes de Seguridad</li> <li>Uniforme con cinta Reflectiva</li> <li>Tapones de oído</li> </ul>	E	3	20	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP	SSOMA / Anual	
			R	Operario de Mantenimiento	Substancias Químicas / Orgánicas	Exposición o contacto con, Derrame, Solapaduras, Explosión, Incendio, Inhalación	Astucia, Asma Ocupacional, Quemaduras, Intoxicación, Dermatitis, Lesiones oculares, Conjuntivitis, Fatigada, Daño a la propiedad, daño a terceros, sanciones o multas, protesta social, daño de la reputación	S	D	3	17	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guantes de cuero con palma reforzada.</li> <li>Zapatos punta de acero</li> <li>Lentes de Seguridad</li> <li>Uniforme con cinta Reflectiva</li> <li>Tapones de oído</li> </ul>	E	3	20	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP Publicar el Hoja de Seguridad (MSDS) en el lugar de trabajo	SSOMA / Anual Jefe de Taller de Mantol a partir de Set 2011		
		Revisión de Líquido del sistema de Embrague y sistema de frenos	Revisar posibles fugas de líquido en el sistema de freno o sistema de embrague y componentes.	R	Operario de Mantenimiento	Substancias Químicas / Orgánicas	Exposición o contacto con, Derrame, Solapaduras, Explosión, Incendio, Inhalación	Astucia, Asma Ocupacional, Quemaduras, Intoxicación, Dermatitis, Lesiones oculares, Conjuntivitis, Fatigada, Daño a la propiedad, daño a terceros, sanciones o multas, protesta social, daño de la reputación	S	D	3	17	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guantes de cuero con palma reforzada.</li> <li>Zapatos punta de acero</li> <li>Lentes de Seguridad</li> <li>Uniforme con cinta Reflectiva</li> <li>Tapones de oído</li> </ul>	E	3	20	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP Publicar el Hoja de Seguridad (MSDS) en el lugar de trabajo	SSOMA / Anual Jefe de Taller de Mantol a partir de Set 2011	
				R	Operario de Mantenimiento	Manipulación de objetos / utensilios	Atrapamiento, Golpes, Cortes	Traumatismos, Lesión grave	S	C	3	13	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guantes de cuero con palma reforzada.</li> <li>Zapatos punta de acero</li> <li>Lentes de Seguridad</li> <li>Uniforme con cinta Reflectiva</li> <li>Tapones de oído</li> </ul>	D	3	17	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP	SSOMA / Anual	
			R	Operario de Mantenimiento	Manipulación de objetos / utensilios	Atrapamiento, Golpes, Cortes	Traumatismos, Lesión grave	S	C	3	13	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	<ul style="list-style-type: none"> <li>Guantes de cuero con palma reforzada.</li> <li>Zapatos punta de acero</li> <li>Lentes de Seguridad</li> <li>Uniforme con cinta Reflectiva</li> <li>Tapones de oído</li> </ul>	D	3	17	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP	SSOMA / Anual		

No.	Sub Proceso / Etapas del Proceso	Actividad	Tarea	R/IR	Persona que realiza el trabajo	Descripción de las Medidas de Control Activadas										FR	SR	Riesgo Residual	Acción de Mejora	Quién / Cuando			
						Peligro	Riesgo	Consecuencias del Riesgo	HSE	E	S	Riesgo Puro	Eliminación	Sustitución	Ingeniería o Ajustamiento						Control Administrativo	Equipo de Protección Personal (EPP)	
			Utilizar Gata Hidráulica y colocar el vehículo sobre cabalotes firmemente	R	Operario de Mantenimiento	Manipulación de objetos / utensilios	Atrapamiento, Golpes, Cortes	Traumatismos, Lesión grave	S	C	3	13					Reporte de incidente	Guantes de cuero con palma reforzada, Zapatos punta de acero, Lentes de Seguridad, Uniforme con cinta Reflectiva, Tapones de oído	D	3	17	Capacitación en Técnicas de manipulación de Cargas	SSOMA / Anual
						Equipos de protección incorrecto o en mal estado o ausente	Golpes, exposición y/o contacto con, caída a diferente nivel	Lesiones graves, intoxicaciones, fatigabilidad	S	C	3	13					Reporte de incidente	botas de seguridad, guantes de hño, lentes de seguridad, uniforme con cintas reflectivas	D	3	17	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP	SSOMA / Anual
			Desmontar ruedas de lanternas y posteriores	R	Operario de Mantenimiento	Asbesto / Lana de vidrio	Exposición a Lana de vidrio / asbesto	Asbestosis - Enfermedad Ocupacional	H	D	4	21					Reporte de incidente	Guantes de cuero con palma reforzada, Zapatos punta de acero, Lentes de Seguridad, Uniforme con cinta Reflectiva, Tapones de oído	E	4	23	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP	SSOMA / Anual
																					Asignar un respirador para polvo N100-3M	Jefe de Taller de Mantto a partir de Set 2011	
			Inspección, desmontaje, limpieza y montaje de frenos delanteros y posteriores	R	Operario de Mantenimiento	Manipulación de objetos / utensilios	Atrapamiento, Golpes, Cortes	Traumatismos, Lesión grave	S	C	3	13					Reporte de incidente	Guantes de cuero con palma reforzada, Zapatos punta de acero, Lentes de Seguridad, Uniforme con cinta Reflectiva, Tapones de oído	D	3	17	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP	SSOMA / Anual
						Asbesto / Lana de vidrio	Exposición a Lana de vidrio / asbesto	Asbestosis - Enfermedad Ocupacional	H	D	4	21					Reporte de incidente	Guantes de cuero con palma reforzada, Zapatos punta de acero, Lentes de Seguridad, Uniforme con cinta Reflectiva, Tapones de oído	E	4	23	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP	SSOMA / Anual
						Sustancias Químicas / Orgánicas	Exposición a contacto con, Dermatitis, Sulfhidruros, Exposición, Incendio, Inhalación	Asfisa, Asma Ocupacional, Quemaduras, Intoxicación, Dermatitis, Lesiones oculares, Conjuntivitis, Fiebre, Dolor a la propiedad, daño a la reproductividad, náuseas, prurito, irritación	S	D	3	17					Reporte de incidente	Guantes de cuero con palma reforzada, Zapatos punta de acero, Lentes de Seguridad, Uniforme con cinta Reflectiva, Tapones de oído	E	3	20	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP	SSOMA / Anual
						Equipos de protección incorrecto o en mal estado o ausente	Golpes, exposición y/o contacto con, caída a diferente nivel	Lesiones graves, intoxicaciones, fatigabilidad	S	C	3	13					Reporte de incidente	Guantes de cuero con palma reforzada, Zapatos punta de acero, Lentes de Seguridad, Uniforme con cinta Reflectiva, Tapones de oído	D	3	17	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP	SSOMA / Anual
			Inspección, mantenimiento y regulación de frenos delanteros y posteriores	R	Operario de Mantenimiento	Asbesto / Lana de vidrio	Exposición a Lana de vidrio / asbesto	Asbestosis - Enfermedad Ocupacional	H	D	4	21					Reporte de incidente	Guantes de cuero con palma reforzada, Zapatos punta de acero, Lentes de Seguridad, Uniforme con cinta Reflectiva, Tapones de oído	E	4	23	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP	SSOMA / Anual
						Falta de condiciones ergonómicas	Posturas inadecuadas / sobre esfuerzos durante la labor	Lumbalgias, Inflamación de tendones, Migraña, Dolor de cuello en región cervical, Síndrome de Túnel Carpiano, Tendón muscular	S	D	4	21					Reporte de incidente		E	4	23	Capacitación sobre correctas posturas ergonómicas para labor diaria	SSOMA / Anual
			Inspección, desmontaje, limpieza, regulación y montaje de frenos posteriores	R	Operario de Mantenimiento	Herramientas o máquinas eléctricas / neumáticas / mecánicas / hidráulicas	Atrapamiento, Cortes profundos, Golpes, Contacto con	Shock eléctrico, Electrocuación, Traumatismos, Paltraumatismos, Fatigabilidad	S	C	3	13					Reporte de incidente	Guantes de cuero con palma reforzada, Zapatos punta de acero, Lentes de Seguridad, Uniforme con cinta Reflectiva, Tapones de oído	D	3	17	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP	SSOMA / Anual
						Proyección de materiales (genitales o fragmentos)	Incrustación / Inhalación de fragmentos o partículas	Cortes en la piel (heridas), Quemaduras, Fatigabilidad, Lesiones Graves	S	C	3	13					Reporte de incidente	Guantes de cuero con palma reforzada, Zapatos punta de acero, Lentes de Seguridad, Uniforme con cinta Reflectiva, Tapones de oído	D	3	17	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP	SSOMA / Anual
						Sustancias Químicas / Orgánicas	Exposición o contacto con, Dermatitis, Sulfhidruros, Exposición, Incendio	Asfisa, Asma Ocupacional, Quemaduras, Intoxicación, Dermatitis, Lesiones oculares, Conjuntivitis, Fiebre, Dolor a la	S	D	3	17					Reporte de incidente	Guantes de cuero con palma reforzada, Zapatos punta de acero, Lentes de Seguridad	E	3	20	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP	SSOMA / Anual

No.	Sub Proceso / Etapas del Proceso	Actividad	Tarea	R/A/R	Persona que realiza el trabajo	Peligro	Riesgo	Consecuencia del Riesgo	HSE	E	S	Riesgo Puro	Descripción de las Medidas de Control Actuales				FR	SR	Riesgo Residual	Acción de Mejora	Quién / Cuando	
													Clasificación	Sustitución	Ingeniería o Ajustamiento	Control Administrativo						
						Inhalación		respiración, rinitis o terrores, sarpullidos o muelas, protesta social, daño de la reputación												Publicar el Hoja de Seguridad (HSDS) en el lugar de trabajo	Jefe de Taller de Mantenimiento a partir de Set 2011	
		Revisión de Luces en general	Verificación de funcionamiento de luces de estacionamiento, luces posteriores, delanteras y luces de circuito.	R	Electricista Mecánico	Manipulación de objetos / utensilios	Atrapamiento, Golpes, Cortes	Traumatismos, Lesión grave	S	D	3	17				Reporte de Incidente		E	3	20	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP	SSOMA / Anual
		Revisión de nivel de Caja de Cambios y Corona	Desmontaje de tapón de nivel de caja de cambios para verificación de nivel. Inspeccionar fugas y rellenar de ser necesario	R	Operario de Mantenimiento	Manipulación de objetos / utensilios	Atrapamiento, Golpes, Cortes	Traumatismos, Lesión grave	S	D	3	17				Reporte de Incidente		E	3	20	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP	SSOMA / Anual
			Falta de condiciones ergonómicas	Posturas inadecuadas / sobre esfuerzos durante la labor			Lumbalgias, Inflamación de tendones, Mialgias, Dolor de cuello en región cervical, Síndrome de Túnel Carpiano, Tensión muscular	S	D	4	21				Reporte de Incidente		E	4	23	Capacitación sobre correctas posturas ergonómicas para labor diaria	SSOMA / Anual	
		Revisión de nivel de Aceite de Corona	Desmontaje de tapón de aceite de Corona para verificación de nivel. Inspeccionar fugas y rellenar de ser necesario	R	Operario de Mantenimiento	Manipulación de objetos / utensilios	Atrapamiento, Golpes, Cortes	Traumatismos, Lesión grave	S	D	3	17				Reporte de Incidente		E	3	20	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP	SSOMA / Anual
			Falta de condiciones ergonómicas	Posturas inadecuadas / sobre esfuerzos durante la labor			Lumbalgias, Inflamación de tendones, Mialgias, Dolor de cuello en región cervical, Síndrome de Túnel Carpiano, Tensión muscular	S	D	4	21				Reporte de Incidente		E	4	23	Capacitación sobre correctas posturas ergonómicas para labor diaria	SSOMA / Anual	
		Revisar el nivel adecuado de fluidos		R	Operario de Mantenimiento	Manipulación de objetos / utensilios	Atrapamiento, Golpes, Cortes	Traumatismos, Lesión grave	S	D	3	17				Reporte de Incidente		E	3	20	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP	SSOMA / Anual
		Revisar Aceite de la Dirección	Limpio depósito, verificar nivel y rellenar de ser necesario	R	Operario de Mantenimiento	Manipulación de objetos / utensilios	Atrapamiento, Golpes, Cortes	Traumatismos, Lesión grave	S	D	3	17				Reporte de Incidente		E	3	20	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP	SSOMA / Anual
		Prueba de Vehículo Final	Verificar el correcto funcionamiento del motor del vehículo en carretera		Supervisor de Campo	Vehículo Avanza en movimiento	Atropello, voladura, caídas, desgracias, incendio	Lesiones Graves y/o Fatales, Daño a la propiedad	S	C	1	4				Reporte de Incidente		C	1	4	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP	SSOMA / Anual
						Trasacciones distantes	Atropello de personas			Golpes, Lesiones Graves y/o Fatales, Daños a la propiedad	S	C	1	4				Reporte de Incidente		C	1	4
		Entregar Vehículo	Verificar inventario de recepción y entrega de vehículo	R	Supervisor de Campo	Carga de Trabajo: Presión o exceso laboral	Comportamientos inseguros	Insomnio, fatiga mental, trastornos digestivos, trastornos cardiovasculares	S	C	4	18				Descapacitación en plaza de los trabajos y personal asignado		D	4	21	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP	SSOMA / Anual
		Recepcionar unidad		R	Supervisor de Campo	Carga de Trabajo: Presión o exceso laboral	Comportamientos inseguros	Insomnio, fatiga mental, trastornos digestivos, trastornos cardiovasculares	H	C	4	18				Reporte de Incidente		D	4	21	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP	SSOMA / Anual
		Recepcionar de	Realizar inspección visual de estado de vehículo	R	Operario de Mantenimiento	Distracción	Comportamientos inseguros	Lesiones Graves y/o Fatales	H	C	4	18				Reporte de Incidente		D	4	21	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP	SSOMA / Anual

No.	Sub Proceso / Etapas del Proceso	Actividad	Tarea	R/NER	Persona que realiza el trabajo	Peligro	Riesgo	Consecuencias del Riesgo	HSE	F	S	Riesgo Puro	Desarrollo de las Actividades de Control Actuales					FR	SR	Riesgo Residual	Acción de Mejora	Quién / Cuando
													Eliminación	Sustitución	Ingeniería o Adaptamiento	Control Administrativo	Equipo de Protección Personal (EPP)					
		Vehículo	Realizar inspección y estado de equipos de trabajo de unidad de servicio	R	Operario de Mantenimiento	Carga de Trabajo: Presión o exceso laboral	Comportamientos inseguros	Insomnio, fatiga mental, trastornos digestivos, trastornos cardiovasculares	H	C	4	18	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	.....	D	4	21	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP	SSOMA / Anual
						Falta de condiciones ergonómicas	Posturas inadecuadas / sobre esfuerzos durante la labor	Lumbalgias, inflamación de tendones, Migraña, Dolor de cuello en región cervical, Síndrome de Túnel Carpiano, Tensión muscular	H	C	4	18	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	.....	D	4	21	Capacitación sobre correctas posturas ergonómicas para labor diaria	SSOMA / Anual
		Pruebas de Vehículo inicial	Ejecutar Pruebas Vehículo en movimiento	R	Supervisor de Campo	Carga de Trabajo: Presión o exceso laboral	Comportamientos inseguros	Insomnio, fatiga mental, trastornos digestivos, trastornos cardiovasculares	H	D	1	7	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	.....	E	1	11	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP	SSOMA / Anual
						Vehículo parado en movimiento	Voladuras, despiques, coladas, golpes, Deslizamientos, Hundimientos	Lesión Grave y/o FATALIDAD, Daño a la propiedad	H	C	1	1	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	.....	C	1	1	Capacitación de cursos de manejo a la defensiva	Tercero / Semestral
						Vehículo liviano en movimiento	Atropello, voladura, colisiones, despiques, incendios	Lesiones Graves y/o FATALIDAD, Daño a la propiedad	H	C	1	1	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	.....	C	1	1	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP	SSOMA / Anual
		Asignar personal calificando para ejecución del trabajo	Identificar al personal	R	Supervisor de Campo	Carga de Trabajo: Presión o exceso laboral	Comportamientos inseguros	Insomnio, fatiga mental, trastornos digestivos, trastornos cardiovasculares	H	D	4	21	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	.....	E	4	23	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP	SSOMA / Anual
						Carga de Trabajo: Presión o exceso laboral	Comportamientos inseguros	Insomnio, fatiga mental, trastornos digestivos, trastornos cardiovasculares	H	D	4	21	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	.....	E	4	23	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP	SSOMA / Anual
		Ubicar la unidad en el lugar de trabajo establecido	Identificar el lugar de ubicación para la labor a ejecutar	R	Supervisor de Campo	Falta de señalización en instalaciones	Ingreso a zonas restringidas o no autorizadas	Lesiones Graves y/o FATALIDAD	S	D	3	17	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	.....	D	3	17	Plano de Ruta y Evacuación del Área	SSOMA / A partir de Dic 2011
						Ruido	Exposición a ruido	Pérdida auditiva progresiva (siquenosis), Estrés laboral	H	C	3	13	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	.....	D	3	17	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP	SSOMA / Anual
													.....	.....	.....	Reporte de Incidente	.....	D	3	17	Realizar Medición del Nivel de Ruido	SSOMA / Anual
													.....	.....	.....	Reporte de Incidente	.....	C	4	18	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP	SSOMA / Anual
		Colocar la gata hidráulica y cables al vehículo en cabalotes firmes		R	Operario de Mantenimiento	Manipulación de objetos / utensilios	Atrapamiento, Golpes, Cortes	Traumatismos, Lesión grave	S	B	4	14	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	.....	C	4	18	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP	SSOMA / Anual
						Energía residual (energía mecánica, eléctrica, neumática, hidráulica, etc.)	Exposición y/o contacto con energía residual, Atrapamientos, Agrietamientos, Incendios	Lesiones Graves y/o FATALIDAD, Shock Eléctrico, Electrocuación	S	B	4	14	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	.....	C	4	18	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP	SSOMA / Anual
													.....	.....	.....	Reporte de Incidente	.....	C	4	18	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP	SSOMA / Anual
		Desconectar batería, componentes auxiliares del sistema eléctrico y necesarios componentes de la Caja de Cambios		R	Operario de Mantenimiento	Manipulación de objetos / utensilios	Atrapamiento, Golpes, Cortes	Traumatismos, Lesión grave	S	B	4	14	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	.....	C	4	18	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP	SSOMA / Anual
													.....	.....	.....	Reporte de Incidente	.....	C	4	18	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP	SSOMA / Anual
		Desmontaje de Caja de Cambios por reemplazo de Disco de Embrague	Desmontaje Eje de	R	Operario de Mantenimiento	Manipulación de objetos / utensilios	Atrapamiento, Golpes, Cortes	Traumatismos, Lesión grave	S	B	4	14	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	.....	C	4	18	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP	SSOMA / Anual







No.	Sub Proceso / Etapas del Proceso	Actividad	Tarea	RE/NRE	Persona que realiza el trabajo	Peligro	Riesgos	Consecuencias del Riesgo	HSE	F	S	Riesgo Puro	Estrategia (o) Las Medidas de Control Actualizadas				FR	SR	Riesgo Residual	Acción de Mejora	Quién / Cuando				
													Eliminación	Substitución	Ingeniería o Aislamiento	Control Administrativo						Equipo de Protección Personal (EPP)			
Desmontaje de Arrancador por Reparación	Limpieza de componentes internos de arrancador	Desconectar bombas de batería y verificar su nivel básico de la batería y componentes químicos con instrumentos adecuados	Electricista Mecánico	R	Electricista Mecánico	Sustancias Químicas / Orgánicas	Exposición o contacto con, Quemadura, Irritación, Dermatitis, Lesiones oculares, Conjuntivitis, Fatigada, Daño a la propiedad, daño a terceros, sanciones o multas, protesta social, daño de la reputación	Asfisa, Asma Ocupacional, Quemadura, Irritación, Dermatitis, Lesiones oculares, Conjuntivitis, Fatigada, Daño a la propiedad, daño a terceros, sanciones o multas, protesta social, daño de la reputación	S	D	3	17	Reporte de Incidente	Reporte de Incidente	Reporte de Incidente	Reporte de Incidente	Reporte de Incidente	Reporte de Incidente	E	3	20	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP	SSOMA / Anual		
						Falta de condiciones ergonómicas	Posturas inadecuadas / sobre esfuerzos durante la labor	Lumbalgias, Inflamación de tendones, Migrajas, Dolor de cuello en región cervical, Síndrome de Túnel Carpiano, Tensión muscular	S	D	4	21	Reporte de Incidente	Reporte de Incidente	Reporte de Incidente	Reporte de Incidente	Reporte de Incidente	Reporte de Incidente	Reporte de Incidente	Reporte de Incidente	E	4	23	Capacitación sobre correctas posturas ergonómicas para labor diaria	SSOMA / Anual
		Montaje y armado de componentes internos del arrancador	Electricista Mecánico	R	Electricista Mecánico	Manipulación de objetos / utensilios	Atrapamiento, Golpes, Cortes	Traumatismos, Lesión grave	S	D	3	17	Reporte de Incidente	Reporte de Incidente	Reporte de Incidente	Reporte de Incidente	Reporte de Incidente	Reporte de Incidente	Reporte de Incidente	E	3	20	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP	SSOMA / Anual	
						Sustancias Químicas / Orgánicas	Exposición o contacto con, Quemadura, Irritación, Dermatitis, Lesiones oculares, Conjuntivitis, Fatigada, Daño a la propiedad, daño a terceros, sanciones o multas, protesta social, daño de la reputación	Asfisa, Asma Ocupacional, Quemadura, Irritación, Dermatitis, Lesiones oculares, Conjuntivitis, Fatigada, Daño a la propiedad, daño a terceros, sanciones o multas, protesta social, daño de la reputación	S	D	3	17	Reporte de Incidente	Reporte de Incidente	Reporte de Incidente	Reporte de Incidente	Reporte de Incidente	Reporte de Incidente	Reporte de Incidente	E	3	20	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP	SSOMA / Anual	
						Falta de condiciones ergonómicas	Posturas inadecuadas / sobre esfuerzos durante la labor	Lumbalgias, Inflamación de tendones, Migrajas, Dolor de cuello en región cervical, Síndrome de Túnel Carpiano, Tensión muscular	S	D	3	17	Reporte de Incidente	Reporte de Incidente	Reporte de Incidente	Reporte de Incidente	Reporte de Incidente	Reporte de Incidente	Reporte de Incidente	Reporte de Incidente	E	3	20	Capacitación sobre correctas posturas ergonómicas para labor diaria	SSOMA / Anual
	Instalación de arrancador al vehículo	Electricista Mecánico	R	Electricista Mecánico	Manipulación de objetos / utensilios	Atrapamiento, Golpes, Cortes	Traumatismos, Lesión grave	S	D	3	17	Reporte de Incidente	Reporte de Incidente	Reporte de Incidente	Reporte de Incidente	Reporte de Incidente	Reporte de Incidente	Reporte de Incidente	Reporte de Incidente	E	3	20	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP	SSOMA / Anual	
					Falta de condiciones ergonómicas	Posturas inadecuadas / sobre esfuerzos durante la labor	Lumbalgias, Inflamación de tendones, Migrajas, Dolor de cuello en región cervical, Síndrome de Túnel Carpiano, Tensión muscular	S	D	3	17	Reporte de Incidente	Reporte de Incidente	Reporte de Incidente	Reporte de Incidente	Reporte de Incidente	Reporte de Incidente	Reporte de Incidente	Reporte de Incidente	Reporte de Incidente	E	3	20	Capacitación sobre correctas posturas ergonómicas para labor diaria	SSOMA / Anual
					Manipulación de objetos / utensilios	Atrapamiento, Golpes, Cortes	Traumatismos, Lesión grave	S	D	3	17	Reporte de Incidente	Reporte de Incidente	Reporte de Incidente	Reporte de Incidente	Reporte de Incidente	Reporte de Incidente	Reporte de Incidente	Reporte de Incidente	E	3	20	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP	SSOMA / Anual	
					Sustancias Químicas / Orgánicas	Exposición o contacto con, Quemadura, Irritación, Dermatitis, Lesiones oculares, Conjuntivitis, Fatigada, Daño a la propiedad, daño a terceros, sanciones o multas, protesta social, daño de la reputación	Asfisa, Asma Ocupacional, Quemadura, Irritación, Dermatitis, Lesiones oculares, Conjuntivitis, Fatigada, Daño a la propiedad, daño a terceros, sanciones o multas, protesta social, daño de la reputación	S	D	3	17	Reporte de Incidente	Reporte de Incidente	Reporte de Incidente	Reporte de Incidente	Reporte de Incidente	Reporte de Incidente	Reporte de Incidente	Reporte de Incidente	E	3	20	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP	SSOMA / Anual	
					Falta de condiciones ergonómicas	Posturas inadecuadas / sobre esfuerzos durante la labor	Lumbalgias, Inflamación de tendones, Migrajas, Dolor de cuello en región cervical, Síndrome de Túnel Carpiano, Tensión muscular	S	D	3	17	Reporte de Incidente	Reporte de Incidente	Reporte de Incidente	Reporte de Incidente	Reporte de Incidente	Reporte de Incidente	Reporte de Incidente	Reporte de Incidente	Reporte de Incidente	E	3	20	Capacitación sobre correctas posturas ergonómicas para labor diaria	SSOMA / Anual
Pruebas final del Vehículo	Prueba del vehículo en carretera	Supervisor de Campo	Supervisor de Campo	Carga de Trabajo: Presión o exceso laboral	Comportamientos inseguros	Insomnio, fatiga mental, trastornos digestivos, trastornos cardiovasculares	H	D	1	7	Reporte de Incidente	Reporte de Incidente	Reporte de Incidente	Reporte de Incidente	Reporte de Incidente	Reporte de Incidente	Reporte de Incidente	E	1	11	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP	SSOMA / Anual			
				Unidad Vehicular en movimiento	Atropello, voladura, colisiones, despiques, incendio	Lesiones Graves y/o Fatalidad, Daño a la propiedad	S	C	1	4	Reporte de Incidente	Reporte de Incidente	Reporte de Incidente	Reporte de Incidente	Reporte de Incidente	Reporte de Incidente	Reporte de Incidente	Reporte de Incidente	D	1	7	Capacitación de cursos de manejo a la defensiva	Tercero / Semestral		
				Exposición a otros vehículos en movimiento	Atropello, voladura, colisiones, despiques, incendio	Lesiones Graves y/o Fatalidad, Daño a la propiedad	S	C	1	4	Reporte de Incidente	Reporte de Incidente	Reporte de Incidente	Reporte de Incidente	Reporte de Incidente	Reporte de Incidente	Reporte de Incidente	Reporte de Incidente	D	1	7	Capacitación de cursos de manejo a la defensiva	Tercero / Semestral		
				Distracción	Comportamientos inseguros	Lesiones Graves y/o Fatalidad	H	D	1	7	Reporte de Incidente	Reporte de Incidente	Reporte de Incidente	Reporte de Incidente	Reporte de Incidente	Reporte de Incidente	Reporte de Incidente	Reporte de Incidente	E	1	11	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP	SSOMA / Anual		
				Paseo Resbaladizo / Despiques / Sin Barrera	Cálidas a mismo nivel o a desnivel	Lesión Grave y/o Fatalidad	S	D	1	7	Reporte de Incidente	Reporte de Incidente	Reporte de Incidente	Reporte de Incidente	Reporte de Incidente	Reporte de Incidente	Reporte de Incidente	Reporte de Incidente	E	1	11	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP	SSOMA / Anual		
				Manipulación de objetos / utensilios	Atrapamiento, Golpes, Cortes	Traumatismos, Lesión grave	S	D	3	17	Reporte de Incidente	Reporte de Incidente	Reporte de Incidente	Reporte de Incidente	Reporte de Incidente	Reporte de Incidente	Reporte de Incidente	Reporte de Incidente	Reporte de Incidente	E	3	20	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP	SSOMA / Anual	



No.	Sub Proceso / Etapas del Proceso	Actividad	Tarea	R/N/R	Personas que realiza el trabajo	Peligro	Riesgo	Consecuencias del Riesgo	HSE	F	S	Riesgo Puro	Evaluación de los Medios de Control Actuales				Equipo de Protección Personal (EPP)	FR	SR	Riesgo Residual	Acción de Mejora	Quién / Cuando
													Eliminación	Sustitución	Ingeniería	Administrativo						
5	Mantenimiento Tanques de Combustible autos y gruas	Inspección, mantenimiento y reparación de tanque	Comprobación	R	Operario de Mantenimiento	Órganos	Explosión, incendio, Inhalación	Conjuntivos, Fatigados, Daño a la propiedad, daño a terceros, sanciones o multas, protesta social, daño de la reputación	S	D	3	17	.....	.....	.....	Reporte de incidente	Lentes de Seguridad Uniforme con cinta Reflextiva Tapones de oído	E	3	20	Publicar el Hoja de Seguridad (MSDS) en el lugar de trabajo	Jefe de Taller de Mantof a partir de Set 2011
						Manipulación de objetos / utensilios	Atrapamiento, Golpes, Cortes	Traumatismos, Lesión grave	S	D	3	17	.....	.....	.....	Reporte de incidente	Casco Guantes de cuero con palma reforzada, Zapatos punta de acero Lentes de Seguridad Uniforme con cinta Reflextiva Tapones de oído	E	3	20	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP	SSOMA / Anual
						Falta de condiciones ergonómicas	Posturas inadecuadas / sobre esfuerzos durante la labor	Lumbalgias, Inflamación de tendones, Migrajas, Dolor de cabeza en región cervical, Síndrome de Túnel Carpiano, Tensión muscular	S	C	4	18	.....	.....	.....	Reporte de incidente	.....	D	4	21	Capacitación sobre correctos posturas ergonomicas para labor diurna	SSOMA / Anual
			Colocar en su lugar adecuado para su inspección, limpieza e inspección de estado físico del tanque.	R	Operario de Mantenimiento	Manipulación de objetos / utensilios	Atrapamiento, Golpes, Cortes	Traumatismos, Lesión grave	S	D	3	17	.....	.....	.....	Reporte de incidente	Casco Guantes de cuero con palma reforzada, Zapatos punta de acero Lentes de Seguridad Uniforme con cinta Reflextiva Tapones de oído	E	3	20	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP	SSOMA / Anual
						Sustancias Químicas / Orgánicas	Exposición o contacto con, Quemaduras, Intoxicación, Explosión, incendio, Inhalación	Ardidas, Asma Ocupacional, Quemaduras, Intoxicación, Dermatitis, Lesiones oculares, Conjuntivitis, Fatigados, Daño a la propiedad, daño a terceros, sanciones o multas, protesta social, daño de la reputación	S	D	3	17	.....	.....	.....	Reporte de incidente	Guantes de cuero con palma reforzada, Zapatos punta de acero Lentes de Seguridad Uniforme con cinta Reflextiva Tapones de oído	E	3	20	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP	SSOMA / Anual
						Gases tóxicos	Inhalación o exposición a	Intoxicación, Asma Ocupacional, Fatigados	S	C	3	13	.....	.....	.....	Reporte de incidente	Casco Guantes de cuero con palma reforzada, Zapatos punta de acero Lentes de Seguridad Uniforme con cinta Reflextiva Tapones de oído	D	3	17	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP	SSOMA / Anual
		Ubicar parte afectada y proceder a su reparación	R	Operario de Mantenimiento	Manipulación de objetos / utensilios	Atrapamiento, Golpes, Cortes	Traumatismos, Lesión grave	S	D	3	17	.....	.....	.....	Reporte de incidente	Casco Guantes de cuero con palma reforzada, Zapatos punta de acero Lentes de Seguridad Uniforme con cinta Reflextiva Tapones de oído	E	3	20	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP	SSOMA / Anual	
					Iluminación baja / alta	Exposición	Fatiga Visual, Cefaleas, Vértigos, Molestas en la nuca y columna	S	B	2	12	.....	.....	.....	Reporte de incidente	Casco Guantes de cuero con palma reforzada, Zapatos punta de acero Lentes de Seguridad Uniforme con cinta Reflextiva Tapones de oído	C	2	12	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP	SSOMA / Anual	
					Cables eléctricos y/o energizados	Contacto con	Shock eléctrico, Electrocutión, Poltraumatismos, Fatigados	S	C	3	13	.....	.....	.....	Reporte de incidente	Casco Guantes de cuero con palma reforzada, Zapatos punta de acero Lentes de Seguridad Uniforme con cinta Reflextiva Tapones de oído	D	3	17	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP	SSOMA / Anual	
		Solidar parte afectada	R	Soldador	Herramientas o máquinas eléctricas / neumáticas / mecánicas / hidráulicas	Atrapamiento, Cortes profundos, golpes, Contacto con	Shock eléctrico, Electrocutión, Traumatismos, Poltraumatismos, Fatigados	S	C	3	13	.....	.....	.....	Reporte de incidente	Casco Guantes de cuero con palma reforzada, Zapatos punta de acero Lentes de Seguridad Uniforme con cinta Reflextiva Tapones de oído	D	3	17	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP	SSOMA / Anual	
					Proyección de materiales (gotitas o fragmentos)	Instrucción / Inhalación de fragmentos o partículas	Cortes en la piel (heridas), Quemaduras, Fatigados, Lesiones Graves	S	C	3	13	.....	.....	.....	Reporte de incidente	Casco Guantes de cuero con palma reforzada, Zapatos punta de acero Lentes de Seguridad Uniforme con cinta Reflextiva Tapones de oído	D	3	17	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP	SSOMA / Anual	

No.	Sub Proceso / Etapas del Proceso	Actividad	Tarea	R.T.C.	Personas que realizan el trabajo	Peligro	Riesgo	Consecuencias del Riesgo	HSE	E	S	Riesgo Puro	Estrategias de Mitigación de Control Activas				FR	SR	Riesgo Residual	Acción de Mejora	Quién / Cuando	
													Eliminación	Sustitución	Ingenuidad o Adecuada	Control Administrativo						
						Hornos metálicos (soldaduras)	Irradiación o exposición a	Neuroeconómicos, Asma Ocupacional, Asbestosis, Alérgicas, Cáncer	H	C	3	13	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	.....	D	3	17	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP	SSOMA / Anual
		Verificación de la parte reparada		R	Soldador	Manipulación de objetos / utensilios	Atrapamiento, Golpes, Cortes	Traumáticos, Lesión grave	S	D	3	17	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	.....	E	3	20	Aplicar estándares y procedimientos	Supervisor de Seguridad y SSOMA
		Montar tanque de combustible en base de acrílico, con sus respectivos abrazaderas.	Manipulación de objetos / utensilios	R	Operario de Mantenimiento	Falta de condiciones ergonómicas	Posturas inadecuadas / sobre esfuerzos durante la labor	Lumbalgias, Inflamación de tendones, Migrajas, Dolor de cuello en región cervical, Síndrome de Túnel Carpiano, Tensión muscular	S	C	4	18	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	.....	D	4	21	Capacitación sobre correctas posturas ergonómicas para labor diurna	SSOMA / Anual
		Realizar el montaje del tanque				Manipulación de objetos / utensilios	Atrapamiento, Golpes, Cortes	Traumáticos, Lesión grave	S	C	4	18	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	.....	D	4	21	Aplicar estándares y procedimientos	Supervisor de Seguridad y SSOMA
		Fijar y conectar accesorios y componentes del tanque.	Falta de condiciones ergonómicas	R	Operario de Mantenimiento	Posturas inadecuadas / sobre esfuerzos durante la labor	Lumbalgias, Inflamación de tendones, Migrajas, Dolor de cuello en región cervical, Síndrome de Túnel Carpiano, Tensión muscular	S	D	4	21	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	.....	E	4	23	Capacitación sobre correctas posturas ergonómicas para labor diurna	SSOMA / Anual	
			Herramientas o máquinas eléctricas / neumáticas / mecánicas / hidráulicas	Atrapamiento, Cortes profundos, Golpes, Contacto con	Shock eléctrico, Electrocución, Traumatismos, Politraumatismos, Fatiga	S	D	4	21	.....	.....	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	.....	E	4	23	Aplicar estándares y procedimientos	Supervisor de Seguridad y SSOMA	
		Realizar la prueba del correcto funcionamiento del Sistema de Alimentación de combustible	Manipulación de objetos / utensilios	R	Operario de Mantenimiento	Atrapamiento, Golpes, Cortes	Traumáticos, Lesión grave	S	C	2	8	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	.....	D	2	12	Aplicar estándares y procedimientos	Supervisor de Seguridad y SSOMA	
			Falta de condiciones ergonómicas	Posturas inadecuadas / sobre esfuerzos durante la labor	Lumbalgias, Inflamación de tendones, Migrajas, Dolor de cuello en región cervical, Síndrome de Túnel Carpiano, Tensión muscular	S	D	4	21	.....	.....	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	.....	E	4	23	Capacitación en Posturas Activas	SSOMA / Anual	
		Estar alerta e inspeccionar alguna fuga de combustible en todo el sistema.	Manipulación de objetos / utensilios	R	Operario de Mantenimiento	Atrapamiento, Golpes, Cortes	Traumáticos, Lesión grave	S	C	4	18	.....	.....	.....	Descripción en planilla de los trabajos y personal asignado	.....	D	4	21	Capacitación en Posturas Activas	SSOMA / Anual	
			Falta de condiciones ergonómicas	Posturas inadecuadas / sobre esfuerzos durante la labor	Lumbalgias, Inflamación de tendones, Migrajas, Dolor de cuello en región cervical, Síndrome de Túnel Carpiano, Tensión muscular	S	D	4	21	.....	.....	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	.....	E	4	23	Capacitación en Posturas Activas	SSOMA / Anual	
			Carga de Trabajo: Presión excesiva laboral	Comportamientos inseguros	Insomnio, Fatiga mental, trastornos digestivos, trastornos cardiovasculares	H	D	1	7	.....	.....	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	.....	E	1	11	Capacitación en técnicas de manejo de estrés laboral	CGH/Personal	

No.	Sub Proceso/ Etapas del Proceso	Actividad	Tarea	R/AR	Persona que realiza el trabajo	Peligro	Riesgo	Consecuencias de la Lesión	HSE	F	S	Riesgo Puro	Descripción de las Medidas de Control Actuales					FR	SR	Acción de Mejora	Quién / Cuando
													Eliminación	Sustitución	Ingeniería o Aislamiento	Control Administrativo	Equipo de Protección Personal (EPP)				
	Realizar la prueba final del Vehículo en Movimiento	Verificar el correcto funcionamiento del motor del vehículo en carretera	R	Supervisor de Campo	Unidad Vehicular en movimiento	Atropello, voladuras, colisiones, desperfes, incendio	Lesiones Graves y/o Fataidad, Dato a la propiedad	S	C	1	4	4	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	.....	D	1	Capacitación de cursos de manejo a la defensiva	Tercero / Semestral
					Exposición a otros vehículos en movimiento	Atropello, voladuras, colisiones, desperfes, incendio	Lesiones Graves y/o Fataidad, Dato a la propiedad	S	C	1	4	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	.....	D	1	Capacitación de cursos de manejo a la defensiva	Tercero / Semestral	
					Distracción	Comportamientos inseguros	Lesiones Graves y/o Fataidad	H	D	1	7	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	.....	E	1	11	Capacitación de cursos de manejo a la defensiva	Tercero / Semestral
					Delincuencia	Secuestro / Robos / Vandalismo	Lesiones Graves y/o tras de una fatidad / Pérdidas Materiales	S	D	1	7	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	.....	E	1	11	Zona peligrosas identificadas donde no se transite	Comisión de Operaciones / Apartir de Set 2011
	Entregar Vehículo	Verificar inventario de recepción y entrega de vehículo	R	Supervisor de Campo	Carga de Trabajo, Presión o exceso laboral	Comportamientos inseguros	Insomnio, fatiga mental, trastornos digestivos, trastornos cardiovasculares	S	C	4	18	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	.....	D	4	21	Charla de Sensibilización sobre Trabajar bajo presión	Supervisor de SSOMA / cada 3 meses
					Carga de Trabajo, Presión o exceso laboral	Comportamientos inseguros	Insomnio, fatiga mental, trastornos digestivos, trastornos cardiovasculares	H	D	4	21	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	.....	E	4	23	Charla de Sensibilización sobre Trabajar bajo presión	Supervisor de SSOMA / cada 3 meses
					Distracción	Comportamientos inseguros	Lesiones Graves y/o Fataidad	S	C	4	18	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	.....	O	4	21	Charla de Sensibilización sobre Trabajar bajo presión	Supervisor de SSOMA / cada 3 meses
					Distracción	Comportamientos inseguros	Lesiones Graves y/o Fataidad	S	D	4	21	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	.....	E	4	23	Charla de Sensibilización sobre Trabajar bajo presión	Supervisor de SSOMA / cada 3 meses
	Recepcionar unidad	Recepcionar solicitud de servicio y realizar inventario	R	Operario de Mantenimiento	Carga de Trabajo, Presión o exceso laboral	Comportamientos inseguros	Insomnio, fatiga mental, trastornos digestivos, trastornos cardiovasculares	H	D	4	21	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	.....	E	4	23	Charla de Sensibilización sobre Trabajar bajo presión	Supervisor de SSOMA / cada 3 meses
					Distracción	Comportamientos inseguros	Lesiones Graves y/o Fataidad	S	C	4	18	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	.....	O	4	21	Charla de Sensibilización sobre Trabajar bajo presión	Supervisor de SSOMA / cada 3 meses
		Realizar inspección visual	R	Operario de Mantenimiento	Distracción	Comportamientos inseguros	Lesiones Graves y/o Fataidad	S	D	4	21	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	.....	E	4	23	Charla de Sensibilización sobre Trabajar bajo presión	Supervisor de SSOMA / cada 3 meses
					Carga de Trabajo, Presión o exceso laboral	Comportamientos inseguros	Insomnio, fatiga mental, trastornos digestivos, trastornos cardiovasculares	H	D	4	21	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	.....	E	4	23	Charla de Sensibilización sobre Trabajar bajo presión	Supervisor de SSOMA / cada 3 meses
	Asignar personal calificado para ejecución del trabajo	Identificar al personal	R	Supervisor de Campo	Carga de Trabajo, Presión o exceso laboral	Comportamientos inseguros	Insomnio, fatiga mental, trastornos digestivos, trastornos cardiovasculares	H	D	4	21	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	.....	E	4	23	Charla de Sensibilización sobre Trabajar bajo presión	Supervisor de SSOMA / cada 3 meses
					Carga de Trabajo, Presión o exceso laboral	Comportamientos inseguros	Insomnio, fatiga mental, trastornos digestivos, trastornos cardiovasculares	H	D	4	21	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	.....	E	4	23	Charla de Sensibilización sobre Trabajar bajo presión	Supervisor de SSOMA / cada 3 meses
					Distracción	Comportamientos inseguros	Lesiones Graves y/o Fataidad	S	D	4	21	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	.....	E	4	23	Charla de Sensibilización sobre Trabajar bajo presión	Supervisor de SSOMA / cada 3 meses
					Falta de orden y limpieza	Caidas, golpes, tropezones, incendios	Traumatismo, Poltraumatismo, Fatidad	S	D	3	17	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	.....	E	3	20	Capacitación sobre Orden y Limpieza	SSOMA / Actual

No.	Sub Proceso / Etapas del Proceso	Actividad	Tarea	R / NR	Puesto que realiza el Trabajo	Peligro	Puesto	Consecuencias del Riesgo	HSE	F	S	Riesgo Puro	Distribución de las Medidas de Control Activadas				FR	SR	Riesgo Residual	Acción de Mejora	Quién / Cuando	
													Simplificación	Sustitución	Ingeniería o Arreglo	Control Administrativo						
						Falta de señalización en instalaciones	Ingreso a zonas restringidas o no autorizadas	Lesiones Graves y/o Fatalidad	S	D	3	17	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	.....	E	3	20	Plano de Ruta y Evacuación del Área	SSOMA / A partir de Set 2011
						Ruido	Exposición a ruido	Pérdida auditiva progresiva (Hipoacusia), Estrés laboral	H	C	3	13	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	.....	D	3	17	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP Realizar Medición del Nivel de Ruido	SSOMA / Anual SSOMA / Anual
				R	Operario de Mantenimiento	Distracción	Comportamientos inseguros	Lesiones Graves y/o Fatalidad	S	D	4	21	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	.....	E	4	23	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP	SSOMA / Anual
		Encender el vehículo estacionado y activar el sistema de remolque para desplazar la plataforma.		R	Operario de Mantenimiento	Carga de Trabajo: Presión o exceso laboral	Comportamientos inseguros	Insomnio, fatiga mental, trastornos digestivos, trastornos cardiovasculares	H	D	4	21	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	.....	E	4	23	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP	SSOMA / Anual
						Herramientas o máquinas eléctricas / neumáticas / mecánicas / hidráulicas	Atrapamiento, Cortes profundos, Golpes, Contacto con	Shock eléctrico, Electrocutación, Traumatismos, Palnnumatismos, Fatalidad	S	C	3	13	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	.....	D	3	17	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP	SSOMA / Anual
		levantar el vehículo con una Gata Hidráulica y fijar sobre cabalotes		R	Operario de Mantenimiento	Herramientas o máquinas eléctricas / neumáticas / mecánicas / hidráulicas	Atrapamiento, Cortes profundos, Golpes, Contacto con	Shock eléctrico, Electrocutación, Traumatismos, Palnnumatismos, Fatalidad	S	C	3	13	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	.....	D	3	17	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP	SSOMA / Anual
						Distracción	Comportamientos inseguros	Lesiones Graves y/o Fatalidad	S	D	4	21	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	.....	E	4	23	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP	SSOMA / Anual
		Desconectar batería		R	Operario de Mantenimiento	Manipulación de objetos / utensilios	Atrapamiento, Golpes, Cortes	Traumatismos, Lesión grave	S	C	4	18	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	.....	D	4	21	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP	SSOMA / Anual
						Falta de condiciones ergonómicas	Posturas inadecuadas / sobre esfuerzos durante la labor	Lumbalgias, Inflamación de tendones, Migrajas, Dolor de cuello en región cervical, Síndrome de Túnel Carpiano, Tronclón muscular	S	D	3	17	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	.....	E	3	20	Capacitación sobre correctas posturas ergonómicas para labor diaria	SSOMA / Anual
		Dirigir el escape de transmisión en un recipiente adecuado.		R	Operario de Mantenimiento	Manipulación de objetos / utensilios	Atrapamiento, Golpes, Cortes	Traumatismos, Lesión grave	S	D	4	17	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	.....	E	4	23	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP	SSOMA / Anual

No.	Sub Proceso / Etapas del Proceso	Actividad	Tarea	E.L.P.P.	Persona que realiza el trabajo	Peligro	Evento	Consecuencias del Riesgo	HSG	F	S	Riesgo Puro	Descripción de las Medidas de Control Activadas					FR	SR	Riesgo Residual	Acción de Mejora	Quién / Cuando
													Eliminación	Sustitución	Ingeniería o Asistimiento	Control Administrativo	Equipo de Protección Personal (EPP)					
		Desmontar Caja de Cambios del Vehículo				Sustancias Químicas / Orgánicas	Exposición o contacto con, Dermatitis, Salpicaduras, Explotación, Incendio, Inhalación	Alergia, Asma Ocupacional, Quemadura, Intoxicación, Dermatitis, Lesiones oculares, Conjuntivitis, Fatigada, Daño a la propiedad, daño a terrenos, sanciones o multas, pérdida social, daño de la reputación	S	D	3	17					Reporte de Incidente	<ul style="list-style-type: none"> <li>_Casco</li> <li>_Guaantes de cuero con palma reforzada.</li> <li>_Zapatos punta de acero</li> <li>_Lentes de Seguridad</li> <li>_Uniforme con cinta Reflectiva</li> <li>_Tapones de oído</li> </ul>	3	20	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP	SSOMA / Anual
		Colocar y fijar Herramienta Especial para desmontar Caja de Transmisión		R	Operario de Mantenimiento	Manipulación de objetos / utensilios	Atrapamiento, Golpes, Cortes	Traumatismos, Lesión grave	S	C	4	18					Reporte de Incidente	<ul style="list-style-type: none"> <li>_Casco</li> <li>_Guaantes de cuero con palma reforzada.</li> <li>_Zapatos punta de acero</li> <li>_Lentes de Seguridad</li> <li>_Uniforme con cinta Reflectiva</li> <li>_Tapones de oído</li> </ul>	4	21	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP	SSOMA / Anual
			Herramientas o máquinas eléctricas / neumáticas / mecánicas / hidráulicas	Atrapamiento, Cortes profundos, Golpes, Contacto con	Shock eléctrico, Electrocuación, Traumatismos, Politraumatismos, Fatigada	S	D	3	17							Reporte de Incidente	<ul style="list-style-type: none"> <li>_Casco</li> <li>_Guaantes de cuero con palma reforzada.</li> <li>_Zapatos punta de acero</li> <li>_Lentes de Seguridad</li> <li>_Uniforme con cinta Reflectiva</li> <li>_Tapones de oído</li> </ul>	3	20	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP	SSOMA / Anual	
			Falta de condiciones ergonómicas	Posturas inadecuadas / sobre esfuerzos durante la labor	Lumbalgias, Inflamación de tendones, Migrajas, Dolor de cuello en región cervical, Síndrome de Túnel Carpiano, Tensión muscular	S	D	3	17							Reporte de Incidente		3	20	Capacitación sobre correctas posturas ergonómicas para labor diaria	SSOMA / Anual	
		Desmontaje componentes internos del cuadro a la caja de cambios		R	Operario de Mantenimiento	Manipulación de objetos / utensilios	Atrapamiento, Golpes, Cortes	Traumatismos, Lesión grave	S	C	4	18					Reporte de Incidente	<ul style="list-style-type: none"> <li>_Casco</li> <li>_Guaantes de cuero con palma reforzada.</li> <li>_Zapatos punta de acero</li> <li>_Lentes de Seguridad</li> <li>_Uniforme con cinta Reflectiva</li> <li>_Tapones de oído</li> </ul>	4	21	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP	SSOMA / Anual
			Falta de condiciones ergonómicas	Posturas inadecuadas / sobre esfuerzos durante la labor	Lumbalgias, Inflamación de tendones, Migrajas, Dolor de cuello en región cervical, Síndrome de Túnel Carpiano, Tensión muscular	S	D	3	17							Reporte de Incidente		3	20	Capacitación sobre correctas posturas ergonómicas para labor diaria	SSOMA / Anual	
			Herramientas o máquinas eléctricas / neumáticas / mecánicas / hidráulicas	Atrapamiento, Cortes profundos, Golpes, Contacto con	Shock eléctrico, Electrocuación, Traumatismos, Politraumatismos, Fatigada	S	D	3	17							Reporte de Incidente	<ul style="list-style-type: none"> <li>_Casco</li> <li>_Guaantes de cuero con palma reforzada.</li> <li>_Zapatos punta de acero</li> <li>_Lentes de Seguridad</li> <li>_Uniforme con cinta Reflectiva</li> <li>_Tapones de oído</li> </ul>	3	20	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP	SSOMA / Anual	
		Retirar cuidadosamente la caja de cambios con la pala hidráulica especial para tal labor.		R	Operario de Mantenimiento	Falta de condiciones ergonómicas	Posturas inadecuadas / sobre esfuerzos durante la labor	Lumbalgias, Inflamación de tendones, Migrajas, Dolor de cuello en región cervical, Síndrome de Túnel Carpiano, Tensión muscular	S	C	3	13					Reporte de Incidente		3	17	Capacitación sobre correctas posturas ergonómicas para labor diaria	SSOMA / Anual
			Manipulación de objetos / utensilios	Atrapamiento, Golpes, Cortes	Traumatismos, Lesión grave	S	D	3	17							Reporte de Incidente	<ul style="list-style-type: none"> <li>_Casco</li> <li>_Guaantes de cuero con palma reforzada.</li> <li>_Zapatos punta de acero</li> <li>_Lentes de Seguridad</li> <li>_Uniforme con cinta Reflectiva</li> <li>_Tapones de oído</li> </ul>	3	20	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP	SSOMA / Anual	
		Trasladar la caja de cambios con un tractor hidráulico a un lugar adecuado de trabajo para su limpieza.		R	Operario de Mantenimiento	Herramientas o máquinas eléctricas / neumáticas / mecánicas / hidráulicas	Atrapamiento, Cortes profundos, Golpes, Contacto con	Shock eléctrico, Electrocuación, Traumatismos, Politraumatismos, Fatigada	S	D	3	17					Reporte de Incidente	<ul style="list-style-type: none"> <li>_Casco</li> <li>_Guaantes de cuero con palma reforzada.</li> <li>_Zapatos punta de acero</li> <li>_Lentes de Seguridad</li> <li>_Uniforme con cinta Reflectiva</li> <li>_Tapones de oído</li> </ul>	3	20	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP	SSOMA / Anual
			Falta de condiciones ergonómicas	Posturas inadecuadas / sobre esfuerzos durante la labor	Lumbalgias, Inflamación de tendones, Migrajas, Dolor de cuello en región cervical, Síndrome de Túnel Carpiano, Tensión muscular	S	D	3	17							Reporte de Incidente		3	20	Capacitación sobre correctas posturas ergonómicas para labor diaria	SSOMA / Anual	

No.	Sub Procesos / Etapas del Proceso	Actividad	Tarifa	R.M.P.	Persona que realiza el trabajo	Peligro	Resaca	Consecuencia del Riesgo	HSE	F.	S.	Riesgo Punt.	Detección en Las Veredas de Control Actuales			Equipo de Protección Personal (EPP)	FR	SR	Riesgo Residual	Acción de Mejora	Quién / Cuando	
													Eliminación	Sustitución	Ingeniería de Atarjamiento							
6	Mantenimiento Sistema de transmisión grues y autos	Trabajar y cogerar caja de transmisión en una mesa de trabajo		R	Operario de Mantenimiento	Manipulación de objetos / utensilios	Atrapamiento, Golpes, Cortes	Traumatismos, Lesión grave	S	D	3	17	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	<ul style="list-style-type: none"> <li>Casco</li> <li>Guañetes de cuero con palma reforzada.</li> <li>Zapatos punta de acero</li> <li>Lentes de Seguridad</li> <li>Uniforme con cinta Reflectiva</li> <li>Tapones de oído</li> </ul>	E	3	20	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP	SSOMA / Anual
						Manipulación de objetos / utensilios	Atrapamiento, Golpes, Cortes	Traumatismos, Lesión grave	S	C	3	13	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	<ul style="list-style-type: none"> <li>Casco</li> <li>Guañetes de cuero con palma reforzada.</li> <li>Zapatos punta de acero</li> <li>Lentes de Seguridad</li> <li>Uniforme con cinta Reflectiva</li> <li>Tapones de oído</li> </ul>	D	3	17	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP	SSOMA / Anual
						Falta de condiciones ergonómicas	Posturas inadecuadas / sobre esfuerzos durante la labor	Lumbalgias, Inflamación de tendones, Migrajas, Dolor de cabeza en región cervical, Síndrome de Túnel Carpiano, Tensión muscular	S	C	3	13	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	.....	D	3	17	Capacitación sobre correctas posturas ergonómicas para labor diaria	SSOMA / Anual
		Desmontaje de componentes internos de la caja de cambios con herramientas adecuadas.		R	Operario de Mantenimiento	Manipulación de objetos / utensilios	Atrapamiento, Golpes, Cortes	Traumatismos, Lesión grave	S	D	3	17	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	<ul style="list-style-type: none"> <li>Casco</li> <li>Guañetes de cuero con palma reforzada.</li> <li>Zapatos punta de acero</li> <li>Lentes de Seguridad</li> <li>Uniforme con cinta Reflectiva</li> <li>Tapones de oído</li> </ul>	E	3	20	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP	SSOMA / Anual
						Herramientas o máquinas eléctricas / neumáticas / mecánicas / hidráulicas	Atrapamiento, Cortes profundos, Golpes, Contacto con	Shock eléctrico, Electrocuación, Traumatismos, Poltraumatismos, Fatigabilidad	S	D	3	17	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	<ul style="list-style-type: none"> <li>Casco</li> <li>Guañetes de cuero con palma reforzada.</li> <li>Zapatos punta de acero</li> <li>Lentes de Seguridad</li> <li>Uniforme con cinta Reflectiva</li> <li>Tapones de oído</li> </ul>	E	3	20	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP	SSOMA / Anual
						Falta de condiciones ergonómicas	Posturas inadecuadas / sobre esfuerzos durante la labor	Lumbalgias, Inflamación de tendones, Migrajas, Dolor de cabeza en región cervical, Síndrome de Túnel Carpiano, Tensión muscular	S	D	3	17	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	.....	E	3	20	Capacitación sobre correctas posturas ergonómicas para labor diaria	SSOMA / Anual
		Desmontaje de Pernos y barras de fijación de cubiertas, compartmentos y tapón de la caja de transmisión		R	Operario de Mantenimiento	Manipulación de objetos / utensilios	Atrapamiento, Golpes, Cortes	Traumatismos, Lesión grave	S	C	4	18	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	<ul style="list-style-type: none"> <li>Casco</li> <li>Guañetes de cuero con palma reforzada.</li> <li>Zapatos punta de acero</li> <li>Lentes de Seguridad</li> <li>Uniforme con cinta Reflectiva</li> <li>Tapones de oído</li> </ul>	D	4	21	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP	SSOMA / Anual
						Herramientas o máquinas eléctricas / neumáticas / mecánicas / hidráulicas	Atrapamiento, Cortes profundos, Golpes, Contacto con	Shock eléctrico, Electrocuación, Traumatismos, Poltraumatismos, Fatigabilidad	S	D	3	17	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	<ul style="list-style-type: none"> <li>Casco</li> <li>Guañetes de cuero con palma reforzada.</li> <li>Zapatos punta de acero</li> <li>Lentes de Seguridad</li> <li>Uniforme con cinta Reflectiva</li> <li>Tapones de oído</li> </ul>	E	3	20	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP	SSOMA / Anual
		Desmontaje de componentes internos de la caja de cambios (Cojinetes y Engranajes) con la utilización de una prensa hidráulica de alta presión		R	Operario de Mantenimiento	Manipulación de objetos / utensilios	Atrapamiento, Golpes, Cortes	Traumatismos, Lesión grave	S	B	3	9	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	<ul style="list-style-type: none"> <li>Casco</li> <li>Guañetes de cuero con palma reforzada.</li> <li>Zapatos punta de acero</li> <li>Lentes de Seguridad</li> <li>Uniforme con cinta Reflectiva</li> <li>Tapones de oído</li> </ul>	C	3	13	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP	SSOMA / Anual
						Falta de condiciones ergonómicas	Posturas inadecuadas / sobre esfuerzos durante la labor	Lumbalgias, Inflamación de tendones, Migrajas, Dolor de cabeza en región cervical, Síndrome de Túnel Carpiano, Tensión muscular	S	C	3	13	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	.....	D	3	17	Capacitación sobre correctas posturas ergonómicas para labor diaria	SSOMA / Anual
						Herramientas o máquinas eléctricas / neumáticas / mecánicas / hidráulicas	Atrapamiento, Cortes profundos, Golpes, Contacto con	Shock eléctrico, Electrocuación, Traumatismos, Poltraumatismos, Fatigabilidad	S	C	3	13	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	<ul style="list-style-type: none"> <li>Casco</li> <li>Guañetes de cuero con palma reforzada.</li> <li>Zapatos punta de acero</li> <li>Lentes de Seguridad</li> <li>Uniforme con cinta Reflectiva</li> <li>Tapones de oído</li> </ul>	D	3	17	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP	SSOMA / Anual

No.	Sub Procesos / Etapas del Proceso	Actividad	Tarea	R / NR	Persona que realiza el trabajo	Peligro	Riesgo	Consecuencias del Riesgo	HSE	F	S	Riesgo Puro	Descripción de las Medidas de Control Aplicables					FR	SR	Riesgo Residual	Acción de Mejora	Quién / Cuando
													Eliminación	Substitución	Ingeniería Aplazamiento	Control Administrativo	Equipo de Protección Personal (EPP)					
		Lavar y pulir los componentes internos de caja de cambios		R	Operario de Mantenimiento	Substancias Químicas / Orgánicas	Exposición o contacto con, Derivados, Solventes, Explosión, Incendio, Inhalación	Asfura, Arma Ocupacional, Quemadura, Intoxicación, Dermatitis, Lesiones oculares, Congenitividad, Faltas de propiedad, daño a terceros, sanciones o multas, protesta social, daño de la reputación	S	D	3	17	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	botas de seguridad, guantes de hilo, lentes de seguridad, uniforme con cintas reflectivas	E	3	20	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP	SSOMA / Anual
				R	Operario de Mantenimiento	Equipos de protección incorrecto o en mal estado o ausente	Golpes, exposición y/o contacto con, caída a diferente nivel	Lesiones graves, intoxicaciones, intoxicidad	S	C	3	13	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	botas de seguridad, guantes de hilo, lentes de seguridad, uniforme con cintas reflectivas	D	3	17	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP	SSOMA / Anual
				R	Operario de Mantenimiento	Falta de condiciones ergonómicas	Posturas inadecuadas / sobre esfuerzos durante la labor	Lumbalgias, inflamación de tendones, Migrañas, Dolor de cabeza en región cervical, Síndrome de Túnel Carpiano, Tensión muscular	S	C	3	13	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	.....	D	3	17	Capacitación sobre correctas posturas ergonómicas para labor diaria	SSOMA / Anual
		Montaje de componentes internos con herramientas especiales y la Prensa Hidráulica		R	Operario de Mantenimiento	Manipulación de objetos / diversos	Atrapamiento, Golpes, Cortes	Traumatismos, Lesión grave	S	D	3	17	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	..Casco ..Guantes de cuero con palma reforzada, ..Zapatos punta de acero ..Lentes de Seguridad ..Uniforme con cinta Reflectiva ..Tapones de oído	E	3	20	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP	SSOMA / Anual
				R	Operario de Mantenimiento	Falta de condiciones ergonómicas	Posturas inadecuadas / sobre esfuerzos durante la labor	Lumbalgias, inflamación de tendones, Migrañas, Dolor de cabeza en región cervical, Síndrome de Túnel Carpiano, Tensión muscular	S	C	3	13	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	.....	D	3	17	Capacitación sobre correctas posturas ergonómicas para labor diaria	SSOMA / Anual
				R	Operario de Mantenimiento	Manipulación de objetos / diversos	Atrapamiento, Golpes, Cortes	Traumatismos, Lesión grave	S	C	4	18	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	..Casco ..Guantes de cuero con palma reforzada, ..Zapatos punta de acero ..Lentes de Seguridad ..Uniforme con cinta Reflectiva ..Tapones de oído	D	4	21	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP	SSOMA / Anual
				R	Operario de Mantenimiento	Herramientas o máquinas eléctricas / neumáticas / mecánicas / hidráulicas	Atrapamiento, Cortes profundos, Golpes, Contacto con	Shock eléctrico, Electrocutación, Traumatismos, Politraumatismos, Fatigabilidad	S	C	3	13	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	..Casco ..Guantes de cuero con palma reforzada, ..Zapatos punta de acero ..Lentes de Seguridad ..Uniforme con cinta Reflectiva ..Tapones de oído	D	3	17	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP	SSOMA / Anual
		Realizar montaje de componentes internos de la caja de Transmisión		R	Operario de Mantenimiento	Manipulación de objetos / diversos	Atrapamiento, Golpes, Cortes	Traumatismos, Lesión grave	S	C	4	18	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	..Casco ..Guantes de cuero con palma reforzada, ..Zapatos punta de acero ..Lentes de Seguridad ..Uniforme con cinta Reflectiva ..Tapones de oído	D	4	21	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP	SSOMA / Anual
				R	Operario de Mantenimiento	Herramientas o máquinas eléctricas / neumáticas / mecánicas / hidráulicas	Atrapamiento, Cortes profundos, Golpes, Contacto con	Shock eléctrico, Electrocutación, Traumatismos, Politraumatismos, Fatigabilidad	S	C	5	17	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	..Casco ..Guantes de cuero con palma reforzada, ..Zapatos punta de acero ..Lentes de Seguridad ..Uniforme con cinta Reflectiva ..Tapones de oído	D	5	24	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP	SSOMA / Anual
				R	Operario de Mantenimiento	Falta de condiciones ergonómicas	Posturas inadecuadas / sobre esfuerzos durante la labor	Lumbalgias, inflamación de tendones, Migrañas, Dolor de cabeza en región cervical, Síndrome de Túnel Carpiano, Tensión muscular	S	C	5	22	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	.....	D	5	24	Capacitación sobre correctas posturas ergonómicas para labor diaria	SSOMA / Anual

No.	Sub Proceso / Etapas del Proceso	Actividad	Tasa	R	C	M	R	Persona que realiza el trabajo	Peligro	Resno	Consecuencia del Riesgo	Evaluación de las Medidas de Control Actuales										FR	SR	Riesgo Residual	Acción de Mejora	Quién / Cuando
												HSE	F	S	Riesgo Puro	Eliminación	Sustitución	Ingeniería o Arreglo	Control Administrativo	Equipo de Protección Personal (EPP)						
		Trasladar la caja de cambios con tórculo hidráulico a la ubicación del vehículo para su montaje.		R				Operario de Mantenimiento	Manipulación de objetos / utensilios	Atrapamiento, Golpes, Cortes	Traumatismos, Lesión grave	S	B	3	9	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	<ul style="list-style-type: none"> <li>Casco</li> <li>Gautes de cuero con palma reforzada.</li> <li>Zapatos punta de acero</li> <li>Lentes de Seguridad</li> <li>Uniforme con cinta Reflectiva</li> <li>Tapones de oído</li> </ul>	C	3	13	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP	SSOMA / Anual	
				R				Operario de Mantenimiento	Falta de condiciones ergonómicas	Posturas inadecuadas / sobre esfuerzos durante la labor	Lumbalgias, Inflamación de tendones, Migrajas, Dolor de cuello en región cervical, Síndrome de Túnel Carpiano, Tensión muscular	S	C	3	13	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	.....	D	3	17	Capacitación sobre correctas posturas ergonomicas para labor diaria	SSOMA / Anual	
				R				Operario de Mantenimiento	Herramientas o máquinas eléctricas / neumáticas / mecánicas / hidráulicas	Atrapamiento, Cortes con	Shock eléctrico, Electrocutión, Traumatismos, Politraumatismos, Fatigada	S	C	3	13	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	<ul style="list-style-type: none"> <li>Casco</li> <li>Gautes de cuero con palma reforzada.</li> <li>Zapatos punta de acero</li> <li>Lentes de Seguridad</li> <li>Uniforme con cinta Reflectiva</li> <li>Tapones de oído</li> </ul>	D	3	17	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP	SSOMA / Anual	
		Colocar caja en una Gata especial para instalarse en el vehículo.		R				Operario de Mantenimiento	Manipulación de objetos / utensilios	Atrapamiento, Golpes, Cortes	Traumatismos, Lesión grave	S	B	3	9	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	<ul style="list-style-type: none"> <li>Casco</li> <li>Gautes de cuero con palma reforzada.</li> <li>Zapatos punta de acero</li> <li>Lentes de Seguridad</li> <li>Uniforme con cinta Reflectiva</li> <li>Tapones de oído</li> </ul>	C	3	13	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP	SSOMA / Anual	
				R				Operario de Mantenimiento	Falta de condiciones ergonómicas	Posturas inadecuadas / sobre esfuerzos durante la labor	Lumbalgias, Inflamación de tendones, Migrajas, Dolor de cuello en región cervical, Síndrome de Túnel Carpiano, Tensión muscular	S	C	3	10	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	.....	D	3	17	Capacitación sobre correctas posturas ergonomicas para labor diaria	SSOMA / Anual	
				R				Operario de Mantenimiento	Herramientas o máquinas eléctricas / neumáticas / mecánicas / hidráulicas	Atrapamiento, Cortes con	Shock eléctrico, Electrocutión, Traumatismos, Politraumatismos, Fatigada	S	C	3	11	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	<ul style="list-style-type: none"> <li>Casco</li> <li>Gautes de cuero con palma reforzada.</li> <li>Zapatos punta de acero</li> <li>Lentes de Seguridad</li> <li>Uniforme con cinta Reflectiva</li> <li>Tapones de oído</li> </ul>	D	3	17	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP	SSOMA / Anual	
		Instalar manualmente los elementos del embrague.		R				Operario de Mantenimiento	Manipulación de objetos / utensilios	Atrapamiento, Golpes, Cortes	Traumatismos, Lesión grave	S	B	3	9	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	<ul style="list-style-type: none"> <li>Casco</li> <li>Gautes de cuero con palma reforzada.</li> <li>Zapatos punta de acero</li> <li>Lentes de Seguridad</li> <li>Uniforme con cinta Reflectiva</li> <li>Tapones de oído</li> </ul>	C	3	13	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP	SSOMA / Anual	
				R				Operario de Mantenimiento	Falta de condiciones ergonómicas	Posturas inadecuadas / sobre esfuerzos durante la labor	Lumbalgias, Inflamación de tendones, Migrajas, Dolor de cuello en región cervical, Síndrome de Túnel Carpiano, Tensión muscular	S	C	3	10	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	.....	D	3	17	Capacitación sobre correctas posturas ergonomicas para labor diaria	SSOMA / Anual	
				R				Operario de Mantenimiento	Herramientas o máquinas eléctricas / neumáticas / mecánicas / hidráulicas	Atrapamiento, Cortes con	Shock eléctrico, Electrocutión, Traumatismos, Politraumatismos, Fatigada	S	D	3	17	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	<ul style="list-style-type: none"> <li>Casco</li> <li>Gautes de cuero con palma reforzada.</li> <li>Zapatos punta de acero</li> <li>Lentes de Seguridad</li> <li>Uniforme con cinta Reflectiva</li> <li>Tapones de oído</li> </ul>	E	3	20	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP	SSOMA / Anual	
		Instalar la caja de cambios con ayuda de la gata hidráulica especial.		R				Operario de Mantenimiento	Manipulación de objetos / utensilios	Atrapamiento, Golpes, Cortes	Traumatismos, Lesión grave	S	B	3	9	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	<ul style="list-style-type: none"> <li>Casco</li> <li>Gautes de cuero con palma reforzada.</li> <li>Zapatos punta de acero</li> <li>Lentes de Seguridad</li> <li>Uniforme con cinta Reflectiva</li> <li>Tapones de oído</li> </ul>	C	3	13	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP	SSOMA / Anual	
				R				Operario de Mantenimiento	Falta de condiciones ergonómicas	Posturas inadecuadas / sobre esfuerzos durante la labor	Lumbalgias, Inflamación de tendones, Migrajas, Dolor de cuello en región cervical, Síndrome de Túnel Carpiano, Tensión muscular	S	C	3	10	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	.....	D	3	17	Capacitación sobre correctas posturas ergonomicas para labor diaria	SSOMA / Anual	

No.	Sub Proceso/ Etapas del Proceso	Actividad	Tarea	R/R/R	Persona que realiza el trabajo	Peligro	Riesgo	Consecuencias del Riesgo	HSE	F	S	Riesgo Puro	Descripción de las Medidas de Control Actuales			Equipo de Protección Personal (EPP)	FR	SR	Riesgo Residual	Acción de Mejora	Quién / Cuando	
													Eligibilidad	Sustentación	Ingeniería o Aislamiento							
		Realizar montaje de Caja de transmisión en el vehículo				Herramientas o máquinas eléctricas / neumáticas / mecánicas / hidráulicas	Atrapamiento, Cortes profundos, Golpes, Contacto con	Shock eléctrico, Electrocutación, Traumatismos, Politraumatismos, Falsedad	S	C	3	13				Reporte de Incidente	<ul style="list-style-type: none"> <li>Casco</li> <li>Gauntlets de cuero con palma reforzada.</li> <li>Zapatos punta de acero</li> <li>Lentes de Seguridad</li> <li>Uniforme con cinta Reflectiva</li> <li>Taponas de oído</li> </ul>	D	3	17	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP	SSOMA / Anual
		Ferri caja de cambios a su posición original.	R	Operario de Mantenimiento		Manipulación de objetos / utensilios	Atrapamiento, Golpes, Cortes	Traumatismos, Lesión grave	S	D	3	17				Reporte de Incidente	<ul style="list-style-type: none"> <li>Casco</li> <li>Gauntlets de cuero con palma reforzada.</li> <li>Zapatos punta de acero</li> <li>Lentes de Seguridad</li> <li>Uniforme con cinta Reflectiva</li> <li>Taponas de oído</li> </ul>	E	3	20	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP	SSOMA / Anual
		Ferri condiciones ergonómicas				Falta de condiciones ergonómicas	Posturas inadecuadas / sobre esfuerzos durante la labor	Lumbalgias, Inflamación de tendones, Migrajas, Dolor de cuello en región cervical, Síndrome de Túnel Carpiano, Tensión muscular	S	D	3	17				Reporte de Incidente		E	3	20	Capacitación sobre correctas posturas ergonómicas para labor diaria	SSOMA / Anual
		Instalar componentes adicionales a la caja de cambios	R	Operario de Mantenimiento		Manipulación de objetos / utensilios	Atrapamiento, Golpes, Cortes	Traumatismos, Lesión grave	S	D	3	17				Reporte de Incidente	<ul style="list-style-type: none"> <li>Casco</li> <li>Gauntlets de cuero con palma reforzada.</li> <li>Zapatos punta de acero</li> <li>Lentes de Seguridad</li> <li>Uniforme con cinta Reflectiva</li> <li>Taponas de oído</li> </ul>	E	3	20	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP	SSOMA / Anual
		Herramientas o máquinas eléctricas / neumáticas / mecánicas / hidráulicas				Atrapamiento, Cortes profundos, Golpes, Contacto con		Shock eléctrico, Electrocutación, Traumatismos, Politraumatismos, Falsedad	S	D	3	17				Reporte de Incidente	<ul style="list-style-type: none"> <li>Casco</li> <li>Gauntlets de cuero con palma reforzada.</li> <li>Zapatos punta de acero</li> <li>Lentes de Seguridad</li> <li>Uniforme con cinta Reflectiva</li> <li>Taponas de oído</li> </ul>	E	3	20	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP	SSOMA / Anual
		Levantar el Vehículo con una gata hidráulica y retirar los cabalotes.	R	Operario de Mantenimiento		Manipulación de objetos / utensilios	Atrapamiento, Golpes, Cortes	Traumatismos, Lesión grave	S	B	3	9				Reporte de Incidente	<ul style="list-style-type: none"> <li>Casco</li> <li>Gauntlets de cuero con palma reforzada.</li> <li>Zapatos punta de acero</li> <li>Lentes de Seguridad</li> <li>Uniforme con cinta Reflectiva</li> <li>Taponas de oído</li> </ul>	C	3	13	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP	SSOMA / Anual
		Ferri condiciones ergonómicas				Falta de condiciones ergonómicas	Posturas inadecuadas / sobre esfuerzos durante la labor	Lumbalgias, Inflamación de tendones, Migrajas, Dolor de cuello en región cervical, Síndrome de Túnel Carpiano, Tensión muscular	S	C	3	13				Reporte de Incidente		D	3	17	Capacitación sobre correctas posturas ergonómicas para labor diaria	SSOMA / Anual
		Relevar aceite e inspeccionar alguna fuga.	R	Operario de Mantenimiento		Manipulación de objetos / utensilios	Atrapamiento, Golpes, Cortes	Traumatismos, Lesión grave	S	B	3	9				Reporte de Incidente	<ul style="list-style-type: none"> <li>Casco</li> <li>Gauntlets de cuero con palma reforzada.</li> <li>Zapatos punta de acero</li> <li>Lentes de Seguridad</li> <li>Uniforme con cinta Reflectiva</li> <li>Taponas de oído</li> </ul>	C	3	13	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP	SSOMA / Anual
		Ferri condiciones ergonómicas				Falta de condiciones ergonómicas	Posturas inadecuadas / sobre esfuerzos durante la labor	Lumbalgias, Inflamación de tendones, Migrajas, Dolor de cuello en región cervical, Síndrome de Túnel Carpiano, Tensión muscular	S	C	3	13				Reporte de Incidente		D	3	17	Capacitación sobre correctas posturas ergonómicas para labor diaria	SSOMA / Anual
		Verificar la prueba final				Unidad Vehicular en movimiento	Atrapeño, volcadura, colisiones, despiques, incendio	Lesiones Graves y/o Fataidad, Daño a la propiedad	S	C	1	10				Reporte de Incidente	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gauntlets de cuero con palma reforzada.</li> <li>Zapatos punta de acero</li> <li>Lentes de Seguridad</li> <li>Uniforme con cinta Reflectiva</li> <li>Taponas de oído</li> </ul>	D	1	10	Capacitación de cursos de manejo a la defensiva	Tercero / Semestral
		Realizar la prueba final				Exposición a otros vehículos en movimiento	Atrapeño, volcadura, colisiones, despiques, incendio	Lesiones Graves y/o Fataidad, Daño a la propiedad	S	C	1	10				Reporte de Incidente	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gauntlets de cuero con palma reforzada.</li> <li>Zapatos punta de acero</li> <li>Lentes de Seguridad</li> <li>Uniforme con cinta Reflectiva</li> <li>Taponas de oído</li> </ul>	D	1	10	Capacitación de cursos de manejo a la defensiva	Tercero / Semestral

No.	Sub-Proceso / Etapas del Proceso	Actividad	Tarea	R/A/R	Persona que realiza el trabajo	Peligro	Riesgo	Consecuencias del Riesgo	HSE	F	S	Riesgo Puro	Estrategias de Control Actuales				FR	SR	Riesgo Residual	Acción de Mejora	Quién / Cuando	
													Eliminación	Sustitución	Ingeniería / Avanzamiento	Control Administrativo						
		del Vehículo en Movimiento	Funcionamiento del motor del vehículo en carretera	R	Supervisor de Campo	Distracción	Comportamientos inseguros	Lesiones Graves y/o Fatalidad	H	D	1	1	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	.....	E	1	11	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP	SSOMA / Anual
						Delincuencia	Secuestro / Robos / Vandalismo	Lesiones Graves y/o más de una herida / Pérdida Material	S	D	1	1	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	.....	E	1	11	Zona peligrosas identificadas donde no se transite	Garantía de Operaciones / April de Set 2011
	Entregar vehículo	Verificar inventario y entrega de vehículo a responsable de área	R	Supervisor de Campo	Carga de Trabajo: Presión o exceso laboral	Comportamientos inseguros	Insomnio, fatiga mental, trastornos digestivos, trastornos cardiovasculares	S	C	4	18	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	.....	D	4	21	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP	SSOMA / Anual	
Recepcionar unidad	Recepcionista solicita de servicio y realizar inventario	R	Operario de Mantenimiento	Carga de Trabajo: Presión o exceso laboral	Comportamientos inseguros	Insomnio, fatiga mental, trastornos digestivos, trastornos cardiovasculares	H	D	4	21	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	.....	E	4	23	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP	SSOMA / Anual		
				Distracción	Comportamientos inseguros	Lesiones Graves y/o Fatalidad	S	D	4	21	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	.....	E	4	23	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP	SSOMA / Anual		
				Falta de condiciones ergonómicas	Posturas inadecuadas / sobre esfuerzos durante la labor	Lumbalgias, Inflamación de tendones, Migrajas, Dolor de cuello en región cervical, Síndrome de Túnel Carpiano, Tensión muscular	S	D	4	21	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	.....	E	4	23	Capacitación sobre correctas posturas ergonómicas para labor diaria	SSOMA / Anual		
	Realizar inspección visual	R	Operario de Mantenimiento	Distracción	Comportamientos inseguros	Lesiones Graves y/o Fatalidad	S	D	4	21	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	.....	E	4	23	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP	SSOMA / Anual		
				Falta de condiciones ergonómicas	Posturas inadecuadas / sobre esfuerzos durante la labor	Lumbalgias, Inflamación de tendones, Migrajas, Dolor de cuello en región cervical, Síndrome de Túnel Carpiano, Tensión muscular	S	D	4	21	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	.....	E	4	23	Capacitación sobre correctas posturas ergonómicas para labor diaria	SSOMA / Anual		
	Asignar personal calificado para ejecución del trabajo	Identificar al personal	R	Supervisor de Campo	Carga de Trabajo: Presión o exceso laboral	Comportamientos inseguros	Insomnio, fatiga mental, trastornos digestivos, trastornos cardiovasculares	H	D	4	21	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	.....	E	4	23	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP	SSOMA / Anual	
Carga de Trabajo: Presión o exceso laboral					Comportamientos inseguros	Insomnio, fatiga mental, trastornos digestivos, trastornos cardiovasculares	H	D	4	21	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	.....	E	4	23	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP	SSOMA / Anual		
Liberar la unidad en el lugar de trabajo establecido	Identificar el lugar de ubicación para la labor a ejecutar.	R	Supervisor de Campo	Distracción	Comportamientos inseguros	Lesiones Graves y/o Fatalidad	S	D	4	21	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	.....	E	4	23	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP	SSOMA / Anual		
				Falta de orden y limpieza	Cables, grietas, impropiedades, incendios	Traumatismo, Politraumatismo, Fatalidad	S	D	3	17	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	.....	E	3	20	Capacitación sobre Orden y Limpieza	SSOMA / Anual		





No.	Sub Procesos / Etapas del Proceso	Actividad	Tarea	R / FR	Persona que realiza el trabajo	Interrupción de los Medios de Control Actuales										FR	SR	Riesgo Residual	Acción de Mejora	Quién / Cuando		
						Peligro	Riesgo	Consecuencia del Riesgo	HSE	F	S	Riesgo Puro	Eliminación	Substitución	Ingeniería de Asistencia						Control Administrativo	Equipo de Protección Personal (EPP)
		Ubicar la entidad en el lugar de trabajo establecido	Identificar el lugar de ubicación para la labor a ejecutar.	R	Supervisor de Campo	Distracción	Comportamientos inseguros	Lesiones Graves y/o FATALIDAD	S	D	4	21	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	..... _Guaantes de cuero con palma reforzada. _Zapatos punta de acero _Lentes de Seguridad _Uniforme con cinta Reflexiva _Tapones de oído	E	4	23	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP	SSOMA / Anual
						Ruido	Exposición a ruido	Pérdida auditiva progresiva (Hipoacusia), Estrés laboral	H	C	3	13	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	..... _Guaantes de cuero con palma reforzada. _Zapatos punta de acero _Lentes de Seguridad _Uniforme con cinta Reflexiva _Tapones de oído	D	3	17	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP	SSOMA / Anual
																					Realizar Medición del Nivel de Ruido	SSOMA / Anual
						Distracción	Comportamientos inseguros	Lesiones Graves y/o FATALIDAD	S	D	4	21	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	..... _Casco _Guaantes de cuero con palma reforzada. _Zapatos punta de acero _Lentes de Seguridad _Uniforme con cinta Reflexiva _Tapones de oído	E	4	23	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP	SSOMA / Anual
						Falta de señalización en instalaciones	Ingreso a zonas restringidas o no autorizadas	Lesiones Graves y/o FATALIDAD	S	D	3	17	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	..... _Casco _Guaantes de cuero con palma reforzada. _Zapatos punta de acero _Lentes de Seguridad _Uniforme con cinta Reflexiva _Tapones de oído	E	3	20	Plano de Ruta y Evacuación del Área	SSOMA / A partir de Set 2011
		Verificación del Problema	Ubicada el vehículo en un elevador especial y encendidos el motor se venicia el problema	R	Supervisor de Campo	Ruido	Exposición a ruido	Pérdida auditiva progresiva (Hipoacusia), Estrés laboral	H	C	3	13	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	..... _Guaantes de cuero con palma reforzada. _Zapatos punta de acero _Lentes de Seguridad _Uniforme con cinta Reflexiva _Tapones de oído	D	3	17	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP	SSOMA / Anual
						Carga de Trabajo, Presión o exceso laboral	Comportamientos inseguros	Insomnio, fatiga mental, trastornos digestivos, trastornos cardiovasculares	S	C	4	18	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	.....	D	4	21	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP	SSOMA / Anual
						Superficies con pendientes (trampas)	Cálculos, Voladuras, Desperdes	Lesiones Graves y/o FATALIDAD, Daños a la propiedad	S	D	2	12	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	..... _Casco _Guaantes de cuero con palma reforzada. _Zapatos punta de acero _Lentes de Seguridad _Uniforme con cinta Reflexiva _Tapones de oído	E	2	16	Capacitación en Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos	SSOMA / Anual
						Manipulación de objetos / utensilios	Atrapamiento, Golpes, Cortes	Trenamientos, Lesión grave	S	D	4	21	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	..... _Casco _Guaantes de cuero con palma reforzada. _Zapatos punta de acero _Lentes de Seguridad _Uniforme con cinta Reflexiva _Tapones de oído	E	4	23	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP	SSOMA / Anual
						Falta de condiciones ergonómicas	Posturas inadecuadas / sobre esfuerzos durante la labor	Lumbalgias, Inflamación de tendones, Migrañas, Dolor de cabeza en región cervical, Síndrome de Túnel Carpiano, Tensión muscular	S	D	4	21	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	.....	E	4	23	Capacitación sobre correctas posturas ergonómicas para labor diaria	SSOMA / Anual
		Desmontar tubo de escape	Teniendo en cuenta su temperatura del tubo de escape se procede a desmontar de su anclaje original.	R	Operario de Mantenimiento	Equipos de protección inconforme o en mal estado o ausente	Golpes, exposición y/o contacto con, caída a diversos nivel	Lesiones graves, Intoxicaciones, fatalidad	S	C	3	13	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	..... _Guaantes de cuero con palma reforzada. _Zapatos punta de acero _Lentes de Seguridad _Uniforme con cinta Reflexiva _Tapones de oído	D	3	17	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP	SSOMA / Anual



No.	Sub Proceso / Etapas del Proceso	Actividad	Tarea	R/ADP	Persona que realiza el trabajo	Detalle	Daños	Consecuencias del Riesgo	HSE	F	S	Riesgo Puro	Descripciones de Las Medidas de Control Actuales					FR	SR	Riesgo Residual	Acción de Mejora	Quién / Cuando
													Eliminación	Sustitución	Ingeniería o Análisis	Control Administrativo	Equipo de Protección Personal (EPP)					
		Preparación de materiales para la reparación del tubo de escape.	Retajar planchas de hierro de diferentes espesores	R	Soldador	Manipulación de objetos / utensilios	Atrapamiento, Golpes, Cortes	Traumatismos, Lesión grave	S	C	3	13	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	_Casco _Güantes de cuero con palma reforzada. _Zapatos punta de acero _Lentes de Seguridad _Uniforme con cinta Reflectiva _Tapones de oído	D	3	17	realizar charlas de Seguridad	Jefe de patio/maestro
						Equipos de protección incorrecto o en mal estado o ausente	Golpes, exposición y/o contacto con, caída a diferente nivel	Lesiones graves, intoxicaciones, fatigada	S	C	3	13	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	_Güantes de cuero con palma reforzada. _Zapatos punta de acero _Lentes de Seguridad _Uniforme con cinta Reflectiva _Tapones de oído	D	3	17	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP	SSOMA / Anual
						Herramientas o máquinas eléctricas / neumáticas / mecánicas / hidráulicas	Atrapamiento, Cortes profundos, Golpes, Contacto con	Shock eléctrico, Electrocutión, Traumatismos, Politraumatismos, Fatigada	S	D	3	17	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	_Casco _Güantes de cuero con palma reforzada. _Zapatos punta de acero _Lentes de Seguridad _Uniforme con cinta Reflectiva _Tapones de oído	E	3	20	observar tareas y procedimientos de trabajos	Jefe de patio/maestro
						Herramientas o máquinas eléctricas / neumáticas / mecánicas / hidráulicas	Atrapamiento, Cortes profundos, Golpes, Contacto con	Shock eléctrico, Electrocutión, Traumatismos, Politraumatismos, Fatigada	S	C	3	13	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	_Casco _Güantes de cuero con palma reforzada. _Zapatos punta de acero _Lentes de Seguridad _Uniforme con cinta Reflectiva _Tapones de oído	D	3	17	observar tareas y procedimientos de trabajos	Jefe de patio/maestro
						Equipos de protección incorrecto o en mal estado o ausente	Golpes, exposición y/o contacto con, caída a diferente nivel	Lesiones graves, intoxicaciones, fatigada	S	C	3	13	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	_Güantes de cuero con palma reforzada. _Zapatos punta de acero _Lentes de Seguridad _Uniforme con cinta Reflectiva _Tapones de oído	D	3	17	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP	SSOMA / Anual
						Proyección de materiales (partículas o fragmentos)	Inciestación / Inhalación de fragmentos o partículas	Cortes en la piel (heridas), Quemaduras, Fatigada, Lesiones Graves	S	C	3	13	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	_Casco _Güantes de cuero con palma reforzada. _Zapatos punta de acero _Lentes de Seguridad _Uniforme con cinta Reflectiva _Tapones de oído	D	3	17	observar tareas y procedimientos de trabajos	Jefe de patio/maestro
						Humos metálicos (soldaduras)	Inhalación o exposición a	Neumoconiosis, Asma Ocupacional, Asbestosis, Alergias, Cáncer	H	C	3	13	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	_Casco _Güantes de cuero con palma reforzada. _Zapatos punta de acero _Lentes de Seguridad _Uniforme con cinta Reflectiva _Tapones de oído	D	3	17	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP	SSOMA / Anual
						Recipientes presurizados	Explosión	Intoxicación, Asfixia, Quemaduras, Fatigada	S	C	2	8	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	_Casco _Güantes de cuero con palma reforzada. _Zapatos punta de acero _Lentes de Seguridad _Uniforme con cinta Reflectiva _Tapones de oído	D	2	12	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP	SSOMA / Anual
						Manipulación de objetos / utensilios	Atrapamiento, Golpes, Cortes	Traumatismos, Lesión grave	S	C	3	13	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	_Casco _Güantes de cuero con palma reforzada. _Zapatos punta de acero _Lentes de Seguridad _Uniforme con cinta Reflectiva _Tapones de oído	D	3	17	observar tareas y procedimientos de trabajos	Jefe de patio/maestro
						Falta de condiciones ergonómicas	Posturas inadecuadas / sobre esfuerzos durante la labor	Lumbalgias, Inflamación de tendones, Migrañas, Dolores de cuello en región cervical, Síndrome de Túnel Carpiano, Tensión muscular	S	D	4	21	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	.....	E	4	23	Capacitación sobre correctas posturas ergonómicas para labor diaria	SSOMA / Anual

No.	Sub Proceso / Etapas del Proceso	Actividad	Tarea	R/R/R	Personas que realiza el trabajo	Descripción de las Medidas de Control Actuales										FR	SR	Riesgo Residual	Acción de Mejora	Quién / Cuánto				
						Riesgo	OPERA	Consecuencias del Riesgo	HSE	S	Equipos	Sustancias	Ingeniería, Aislamiento	Control Administrativo	Equipo de Protección Personal (EPP)									
Mantenimiento de tubo de escape	Sobre el elevador y con el motor parado, verificar si hay fuga evidente de gases en la parte reparada.	R	Soldador	Superficies con pendientes (rampas)	Caídas, Voladuras, Desplantes	Lesiones Graves y Fatalidad, Daños a la propiedad	S	C	3	13	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	.....	.....	.....	D	3	17	Capacitación en Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos	SSOMA / Anual		
				Proyección de metales (partículas o fragmentos)	Incrustación / Inhalación de fragmentos o partículas	Cortes en la piel (heridas), Quemaduras, Lesiones Graves	S	C	3	13	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	.....	.....	.....	.....	.....	D	3	17	observar tareas y Procedimientos de trabajos	jefe de patrimonio
				Equipos de protección incorrecto o en mal estado o ausente	Golpes, exposición y/o contacto con, caída a diferente nivel	Lesiones graves, intoxicaciones, fatiga	S	C	3	13	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	.....	.....	.....	.....	.....	D	3	17	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP	SSOMA / Anual
				Humos metálicos (soldaduras)	Inhalación o exposición a	Neumonitis, Asma Ocupacional, Asbestosis, Cáncer	H	C	3	13	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	.....	.....	.....	.....	.....	D	3	17	Capacitación sobre el correcto uso de los EPP	SSOMA / Anual
				Distracción	Comportamientos inseguros	Lesiones Graves y Fatalidad	S	D	4	21	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	.....	.....	.....	.....	.....	E	4	23	Capacitación de Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos	SSOMA / Anual
				Carga de Trabajo: Presión o exceso laboral	Comportamientos inseguros	Insomnio, fatiga mental, trastornos digestivos, trastornos cardiovasculares	S	C	4	18	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	.....	.....	.....	.....	.....	D	4	21	Charla de SerioBuzamos sobre Trabajar bajo presión	Supervisor de SSOMA / cada 3 meses
Prueba final del Vehículo	Prueba del vehículo en carretera	R	Supervisor de Campo	Carga de Trabajo: Presión o exceso laboral	Comportamientos inseguros	Insomnio, fatiga mental, trastornos digestivos, trastornos cardiovasculares	H	D	1	7	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	.....	.....	.....	E	1	11	Capacitación en técnicas de manejo de estrés laboral	OGH/Anual		
				Unidad Vehicular en movimiento	Atropello, voladura, colisiones, desplantes, incendio	Lesiones Graves y Fatalidad, Daño a la propiedad	S	C	1	4	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	.....	.....	.....	.....	D	1	7	Capacitación de cursos de manejo a la defensiva	Tercero / Semestral	
				Exposición a otros vehículos en movimiento	Atropello, voladura, colisiones, desplantes, incendio	Lesiones Graves y Fatalidad, Daño a la propiedad	S	C	1	4	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	.....	.....	.....	.....	D	1	7	Capacitación de cursos de manejo a la defensiva	Tercero / Semestral	
				Distracción	Comportamientos inseguros	Lesiones Graves y Fatalidad	H	D	1	7	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	.....	.....	.....	.....	E	1	11	Capacitación de cursos de manejo a la defensiva	Tercero / Semestral	

No.	Sub Proceso / Etapas del Proceso	Actividad	Tarea	R/A/RP	Personal que realiza el trabajo	Referencia	Riesgo	Consecuencias del Riesgo	HSE	F	S	Riesgo Puro	Evaluación de las Medidas de Control Activadas				Equipo de Protección Personal (EPP)	FR	SR	Riesgo Residual	Acción de Mejora	Quién / Cuando
													Eliminación	Sustitución	Ingeniería o Aislamiento	Control Administrativo						
						Pisos Resbaladizos / Despejados / Sin Barrera	Cables a mismo nivel o a desnivel	Lesión Grave y/o Fatalidad	S	D	1		.....	.....	.....	Reporte de Incidente	<ul style="list-style-type: none"> <li>_Gualetes de cuero con puntera reforzada.</li> <li>_Zapatos punta de acero</li> <li>_Lentes de Seguridad</li> <li>_Uniforme con cinta Reflectiva</li> <li>_Tapones de oído</li> </ul>	E	1	11	Capacitación de cursos de manejo a la Colaborativa	Tercero / Semestral
						Delincuencia	Secuestro / Robos / Vandalismo	Lesiones Graves y/o más de una fatality / Pérdidas Materiales	S	D	1		.....	.....	.....	Reporte de Incidente	<ul style="list-style-type: none"> <li>_Gualetes de cuero con puntera reforzada.</li> <li>_Zapatos punta de acero</li> <li>_Lentes de Seguridad</li> <li>_Uniforme con cinta Reflectiva</li> <li>_Tapones de oído</li> </ul>	E	1	11	Zona peligrosas identificadas desde no de tránsito	Jefe de Flota y Manten / Gerencia de Operaciones
		Entregar Vehículo	Verificar inventario de incidencias y entregar la unidad al responsable de área	R	Supervisor de Campo	Carga de Trabajo, Presión o exceso laboral	Comportamientos inseguros	Insomnio, fatiga mental, trastornos digestivos, trastornos cardiovasculares	S	C	4	18	.....	.....	.....	Reporte de Incidente	.....	D	4	21	procedimientos de estándares	Supervisor de SSOMA / cada 3 meses

Nota 1. Considerar como EPP Básico a: Zapato de seguridad punta de acero o dieléctrico según corresponda, lentes, casco y guantes de cuero.  
Nota 2. Colocar siempre el nombre completo del documento (Norma, Instructiva, Formato, Directiva u otro) mencionado como control.

Toda copia carece de valor si no lleva el sello de Copia Controlada

## Anexo 6

### GLOSARIO DE TÉRMINOS

- **Accidente:** Suceso no deseado que provoca la muerte, efectos negativos para la salud, lesión, daño u otra pérdida.
- **Acción correctiva:** Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad detectada u otra situación indeseable.
- **Acción preventiva:** Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad potencial o cualquier otra situación potencial indeseable.
- **Auditoría:** Examen sistemático para determinar si ciertas actividades y el resultado de éstas cumplen con lo planificado y si esto se ha implementado eficazmente, así como si es adecuado para alcanzar la política y los objetivos de la organización.
- **Desempeño:** Resultados medibles del sistema de gestión S&SO, relacionados con el control que tiene la organización sobre los riesgos relativos a su seguridad y salud ocupacional y que se basa en su política de S&SO y objetivos.
- **Evaluación de riesgos:** Proceso general de estimación de la magnitud del riesgo y decisión sobre si ese riesgo es aceptable o no.
- **Identificación de peligros:** Proceso mediante el cual se reconoce que existe un peligro y se definen sus características.
- **Incidente:** Suceso que dio lugar a un accidente o que pudo haberlo provocado.

- **Mejora continua:** Proceso de intensificación del sistema de gestión de la SSO, para alcanzar mejoras en el desempeño general en cuanto a la seguridad y salud en el trabajo, en línea con la política de SSO.
- **No conformidad:** cualquier desviación de las pautas de trabajo, prácticas, procedimientos, reglamentación, desempeño del sistema de gestión, etc., que podría dar lugar directa o indirectamente a lesiones o enfermedades, daños a la propiedad, daños al lugar de trabajo o una combinación de éstos.
- **Objetivos:** Metas, en términos de desempeño de la SSO, que una organización se establece para alcanzar por sí misma.
- **Parte interesada:** Individuo o grupo que tenga interés o se vea afectado por el desempeño de la SSO de una organización.
- **Peligro:** Fuente o situación potencial de daño en términos de lesiones o efectos negativos para la salud de las personas, daños a la propiedad, daños al entorno del lugar de trabajo o una combinación de éstos.
- **Riesgo:** Combinación de la probabilidad y las consecuencias que se derivan de la materialización de un suceso peligroso especificado.
- **Seguridad y salud ocupacional (SSO):** Condiciones y factores que afectan al bienestar de los empleados, trabajadores temporales, contratistas, visitantes y cualquier otra persona que se encuentre en el lugar de trabajo.

- **Sistema de gestión de la SSO:** Parte del sistema de gestión global de la organización que facilita la gestión de los riesgos de SSO asociados con la actividad de la organización. Incluye la estructura organizativa, la planificación de actividades, las responsabilidades, las prácticas, los procedimientos, los procesos y los recursos para desarrollar, implementar, alcanzar, revisar y mantener la política de SSO de la organización.