

# CRITERIOS DE IMPLEMENTACION ISO 14000 : 2015, CASO ESTUDIO SECTOR TRANSPORTE LINTURPAEZ S.A.S. TESALIA - HUILA

Diplomado Gerencial del Sistema Integrado de Gestión en Seguridad, Salud, Ambiente y Calidad. HSEQ.  
Estudiante: Lina Marcela Garces Díaz

LINA GARCES 19 DE FEBRERO DE 2020 23:47

## RESUMEN EJECUTIVO

LINA GARCES 6 DE MARZO DE 2020 23:58

El siguiente caso de estudio se realiza a la empresa LINTURPAEZ S.A.S, su principal actividad es el transporte especial de personal a empresas del sector petrolero y particulares. La empresa presta sus servicios a nivel municipal y departamental; donde la entidad competente para autorizar y vigilar el servicio de transporte terrestre automotor especial, es por el Ministerio de Transporte, vigilancia y control de la prestación del servicio, está a cargo de puertos y transporte; el Decreto 1079 del 26 de mayo de 2015 por medio de la cual expide el Decreto Único Reglamentario del Sector de Transporte, norma todo lo concerniente al Servicio Público de Transporte Terrestre Automotor Especial. La empresa se encuentra ubicada en la Cra 1ª N° 4 – 40 sede Tesalia – Huila. La empresa abre su sede en el municipio de Tesalia, trayendo con ella nuevas expectativas en oportunidades de trabajo; asegurando contratación de mano de obra local, también garantizando transparencia en la selección de personal idóneo y responsable. Desde su creación se destaca por ser líder en estrategias de soluciones para sus clientes, es una empresa con personal humano calificado y un equipo comprometido que busca el crecimiento de la empresa y satisfacer todas las necesidades del cliente, en especial proteger el medio ambiente, donde entra a hacer de vital importancia el cumplimiento de los requisitos de la ISO 14001:2015. Cabe destacar los múltiples beneficios que trae la empresa al implementar la norma, entre ellos reducción de los riesgos ambientales por actividades realizadas diariamente por la empresa.

## CONTEXTO GENERAL DEL SECTOR PRODUCTIVO

LINA GARCES 9 DE MARZO DE 2020 11:20

La empresa LINTURPAEZ S.A.S. tiene como actividad económica el transporte de pasajeros, cuyo código CIIU de la actividad es el 4921, “donde se indica que es una industria encaminada a

garantizar la movilización de personas utilizando vehículos apropiados a cada una de las infraestructuras del sector, en condiciones de libertad de acceso, calidad y seguridad de los usuarios, está sujeto a una contraprestación económica. Su operación se encuentra bajo la regulación del estado, quien ejerce el control y la vigilancia necesaria para su adecuada prestación en condiciones de calidad, oportunidad y seguridad”. (Cámara de Comercio de Bogotá, Código CIIU), y está regulada con el Decreto 1079 del 2015 del Ministerio de transporte en el libro N° 2. La empresa LINTURPAEZ S.A.S actualmente cuenta con dos sedes, la principal que se encuentra en la ciudad de Neiva – Huila, la cual se encuentra estructurada por seis personas, un Gerente, subgerente, secretaria, HSEQ, contador y auxiliar administrativo; por otra parte, la segunda sede en el municipio de Tesalia – Huila cuenta con un operario administrativo. La empresa diariamente se encuentra realizando licitaciones, buscando contactos laborales, asignado personal, mejorando su parque automotriz para así cumplir con los estándares de servicios de transporte especial. Para lograr llevar a cabo estos excelentes servicios, se requieren de varios implementos e insumos como: el talento humano, capital económico, combustible para los carros, respectiva dotación para el personal de oficina y personal automotriz; en los conductores dependen del servicio que vayan a realizar, en caso de ser en el campo petrolero debe llevar, camisa manga larga, pantalón en jean, casco, gafas protectoras, tapa oídos, botas con punteras y todo el equipo de protección personal pertinente para el servicio; en oficina se debe llevar camisa manga larga, pantalón en jean y botas con punteras. Todos los conductores están respectivamente capacitados en normas de seguridad vial, factores y riesgos de accidentes, técnicas seguras de conducción, primeros auxilios, manejo defensivo y de más conferencias, por el cual se busca satisfacer las necesidades del cliente y conocer los riesgos a los que se están expuestos si llegan a infringir las directrices. Según el Decreto número 171 del 2001 donde se reglamenta el servicio público de transporte Terrestre Automotor de pasajeros por carretera define: SERVICIO PUBLICO DE TRANSPORTE TERRESTRE AUTOMOTOR DE PASAJEROS POR CARRETERA. Es aquel que se presta bajo la responsabilidad de una empresa de transporte legalmente constituida y debidamente habilitada en esta modalidad, a través de un contrato celebrado entre la

empresa y cada una de las personas que han de utilizar el vehículo de servicio público a esta vinculado, para su traslado en una ruta legalmente autorizada. (Ministerio de transporte, 2001), Para hacer cumplir lo anterior la empresa debe cumplir también con los siguientes requisitos: certificados de existencia, estructura organizacional de la empresa, equipo de trabajo con experiencia administrativa, pólizas de seguro, permisos, etc. Estos son algunos del parámetro de importancia que se debe cumplir y tener al día para conocer su funcionamiento y estabilidad, además recibe visitas de interventoría. La empresa LINTURPAEZ S.A.S. tiene marcado su objetivo principal y es ser un aliado estratégico en soluciones comerciales y hacer parte de valores en las compañías, poniendo a disposición el mejor personal. Tiene un parque automotor que cumple con todos los requerimientos establecidos por el Ministerio de Transporte, donde se encuentran: (camionetas doble cabinas, buses, busetas y microbuses), con los cuales se garantizan la prestación del servicio en calidad, seguridad, comodidad, y a su vez ser una empresa que crece por su excelente servicio y cumplimiento. La empresa cuenta con ocho (8) vehículos al servicio en el municipio de Tesalia para el transporte especial de pasajeros y cada uno de ellos tiene su conductor asignado. A continuación, se describen los carros actualmente en servicio.

LINA GARCES 9 DE MARZO DE 2020 11:22

## Tabla N°1. Descripción de los Vehículos.

DESCRIPCION DE LOS VEHICULOS							
	MARCA	MODELO	TANQUE	COLOR	CILINDRAJE	N. MOTOR	PLACA
BUSETAS	Nissan	2013	Diesel 5.3 L	Blanco	2.953	zd30300907k	thr896
	Non plus	2013	Diesel 5.3L	Blanco	2.953	zd30320897k	tzz954
MICROBUS	Volkswagen	2012	diésel 2.3L	Blanco	2.461	bjm038203	Tvb141
	Jnbei	2014	Diésel	Blanco	2.498	dk4b059904	thr393
	Volkswagen	2013	diésel 2.3L	Blanco	1.968	caa451299	ttx596
CAMIONETAS	Nissan	2012	Diesel 5.3 L	Blanco	2.953	zb30275068k	tgz055
	Nissan	2019	Diesel	Blanco	2.488	yd25695137p	thq169
	Fotón	2015	Diesel	Blanco	2.776	89629412	ths024

LINA GARCES 9 DE MARZO DE 2020 11:24

Los vehículos anteriormente mencionados, son los que se encuentran afiliados a la empresa, sin embargo, cabe resaltar que cuando la empresa requiere de más vehículos y no se puede suplir la necesidad, se realizan convenios con otras entidades o empresas de transporte especial de pasajeros para lograr prestar el servicio.

## DESCRIPCIÓN DE LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL DEL SECTOR

LINA GARCES 6 DE MARZO DE 2020 23:50

La empresa LINTURPAEZ S.A.S., presta sus servicios de transporte especial en el municipio de Tesalia Huila, donde su actividad también trae impactos en el medio ambiente, donde se destaca principalmente las emisiones de gases de efecto invernadero y otros contaminantes. El servicio de transporte especial se ha convertido en una actividad y opción laboral muy común, ya que

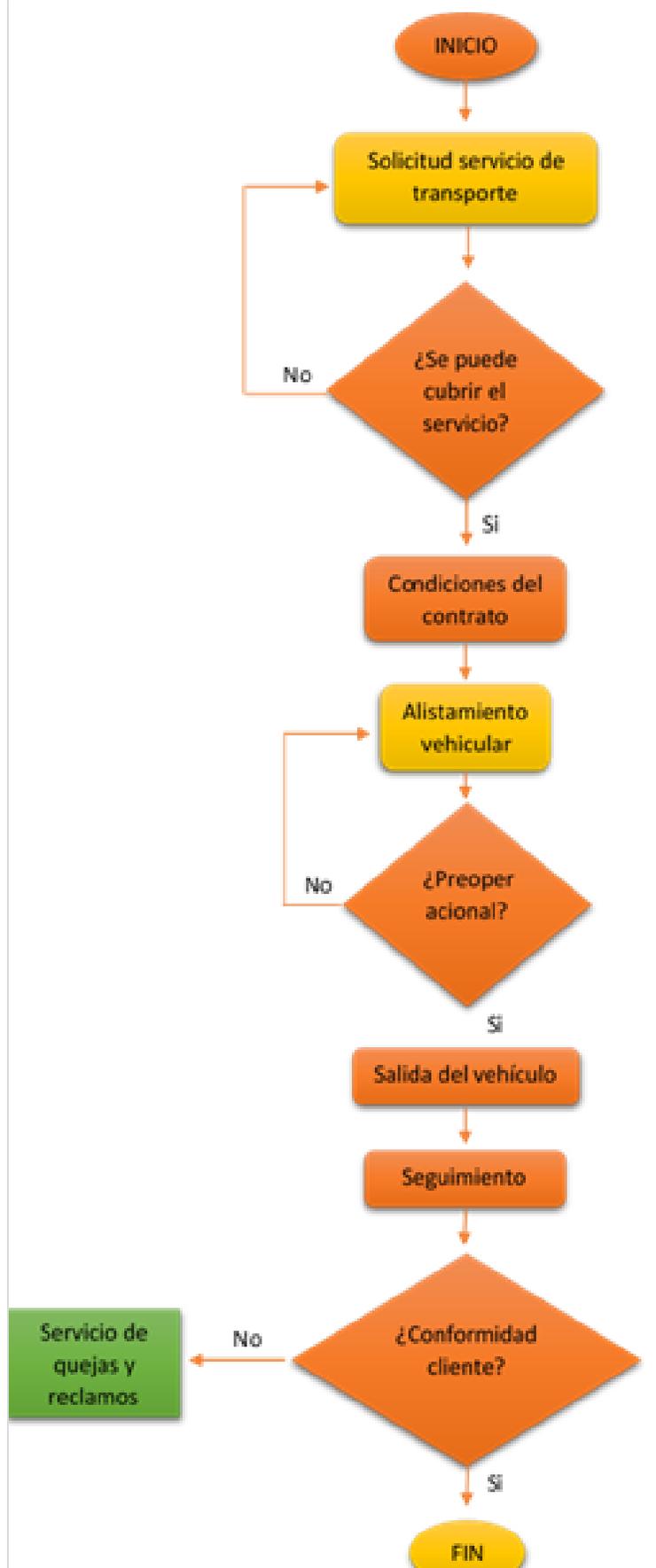
son de gran uso a nivel nacional por las empresas públicas y privadas, es por esta razón que a mayor uso del servicio aumentarían las afectaciones al medio ambiente y es donde se requiere un cumplimiento de las normas y leyes que promuevan la protección y conservación del medio ambiente, por algunas de estas razones la empresa debe implementar y acatar las directrices impuestas por la norma Ambiental ISO 14001:2015. El impacto con mayor relevancia es el uso de combustibles fósiles, tiene consecuencias irreversibles para el medio ambiente, alguna de las consecuencias es: (Agotamiento de los combustibles fósiles, alteración del efecto invernadero, lluvia ácida, emisiones atmosféricas locales), esto se debe a que su combustión genera sustancias contaminantes que son liberadas a la atmósfera. Muchos de estos gases son los causantes de problemas ambientales como el cambio climático. Claro que no solo trae afectaciones al medio ambiente, sino que también trae problemas de salud; los gases contaminantes emitidos por los vehículos resultan dañinos a muchos niveles como: (problemas respiratorios, infartos, cáncer, padecer de preclamsia, malformación fetal, etc.). Estas emisiones son emitidas principalmente por el tubo de escape del vehículo, son producto de la quema del combustible y comprende una serie de contaminantes como: monóxido de carbono (Co), monóxido de nitrógeno (NO), bióxido de nitrógeno (NO2), bióxido de azufre (SO2), dióxido de carbono (Co2), los hidrocarburos, el óxido de nitrógeno (NOx), óxido nitroso (N2O) y las partículas (PM). Además, comprende algunos contaminantes presentes en el combustible como el azufre (S), plomo (Pb), amoníaco (NH3) y Metano (CH4). No solamente se presenta contaminación por gases, el agua durante los lavados de los vehículos se ve desperdiciada y contaminada, la cual termina en los alcantarillados con diferentes componentes negativos y nocivos; y el suelo también se ven afectados por esta actividad, durante su proceso de mantenimiento se derraman aceites, grasas, combustibles que producen contaminación de suelo y al igual afectando la flora y fauna. Sin embargo, a los vehículos se les realiza inspecciones y mantenimientos preventivos para mitigar los riesgos de la actividad; como toda máquina con el tiempo tiende a desgastarse cada una de sus partes, siendo necesario verificar el buen estado de partes importantes como llantas, batería, sistema de frenos, de iluminación, entre otras, para su buen funcionamiento. De igual forma el mantenimiento preventivo resulta ser uno de los factores más importantes, porque permite una reducción significativa en los impactos que se producen al medio ambiente, generando ahorros de costos dentro de la empresa, los vehículos que se les realiza la revisión y los respectivos mantenimientos constantemente evitan un sobre consumo de combustible, evita compras de piezas, generando considerables beneficios a largo plazo dentro de la empresa. Son algunas de las muchas variables de impactos al medio ambiente generados por la empresa de transporte y es donde se debe poner a funcionar sus estrategias de gestión, protección ambiental y contribuir al crecimiento empresarial de una forma eficiente y sostenible, que permita tener un equilibrio, así la empresa crecerá de forma ágil y efectiva, logrando adaptarse a cualquier tipo de exigencia medioambientales futuras. Dicho lo anterior, la empresa está empezando a tener conciencia de los impactos causados por la prestación del servicio de transporte de pasajeros, siendo el

principal componente la mitigación del impacto negativo a la atmósfera, iniciando con el cumplimiento de la norma ISO 14001:2015, mediante un Sistema de Gestión Ambiental y políticas ambientales. Destacando que no solo en el área automotriz generan impactos negativos al medio ambiente, en el área administrativa también se generan contaminantes, aunque de menor impacto, pero se ven reflejados en la generación de residuos sólidos, consumo de energía, agostamiento del agua, etc. La empresa LINTURPAEZ S.A.S. va de la mano con la norma ISO 14001:2015, por lo tanto, debe tener claro su cumplimiento, y los beneficios que trae para la organización, donde se debe comprometer a mitigar, reducir los impactos al medio ambiente que produce los gases de los vehículos de transporte especial en el municipio de tesalia, velando por el bienestar de la comunidad, ayudando con el medio ambiente y dándose a conocer como una empresa promotora de la mejora continua y posicionarse como la mejor en su servicios.

## DIAGRAMA DE FLUJO

LINA GARCES 6 DE MARZO DE 2020 23:40

### Ilustración N°1. Diagrama de flujo \_ LINTURPAEZ S.A.S



## ASPECTOS E IMPACTO AMBIENTALES

## Tabla N°2. Aspectos e Impactos Ambientales

Actividad	Etapas	Aspecto(s) Ambiental(es) identificados	Impacto(s) Ambiental(es) identificados
ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS	Actividades de oficina	✓ Consumo de Papel	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Deforestación del ecosistema Flora y Fauna.</li> <li>✓ Cambio climático.</li> <li>✓ Aumento de temperatura.</li> <li>✓ Sobre costos en el servicio.</li> <li>✓ Crisis energética.</li> </ul>
		✓ Consumo de Energía Eléctrica	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Agotamiento del recurso natural.</li> </ul>
		✓ Consumo de Agua	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Afectación al suelo y aguas subterráneas.</li> <li>✓ Contaminación del aire.</li> <li>✓ Afectación al suelo y agua.</li> <li>✓ Contaminación visual.</li> </ul>
ALISTAMIENTO DE VEHICULO	Proceso Preoperacional	✓ Residuos y Vertidos Contaminantes	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Agotamiento de un recurso natural.</li> <li>✓ Contaminación del suelo.</li> <li>✓ Contaminación del agua.</li> </ul>
		✓ Emisiones de Combustibles	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Disminución en cantidad y calidad de agua.</li> <li>✓ Eliminación de recursos no renovables.</li> </ul>
		✓ Residuos Sólidos	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Emisión de gases de efecto Invernadero (GEI) y cambio climático.</li> <li>✓ Origen de la lluvia ácida.</li> <li>✓ Problema de salud.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Consumo de aceite Hidráulico</li> <li>✓ Generación de Residuos peligrosos (Aceites usados)</li> <li>✓ Derrame de Aceite Usado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Liberación de gases y vapores tóxicos.</li> <li>✓ Emisión de gases de efecto Invernadero (GEI) y cambio climático.</li> <li>✓ Origen de la lluvia ácida.</li> <li>✓ Problema de salud.</li> <li>✓ Ruido.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Consumo de Agua</li> <li>✓ Limpiezas</li> </ul>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Consumo de Combustible</li> <li>✓ Emisiones atmosféricas</li> </ul>	
SEGUIMIENTO A LA PRESTACION DEL SERVICIO	Movilización del vehículo	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Generación de Emisiones por fuentes móviles (CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub> Y PM)</li> </ul>	

hacer su respectiva separación en la fuente, inculcar el reciclaje en la empresa, así no se ara desperdicio de papel, aun siendo mejor, solicitar documentos pertinentes por medio de correos, contribuyendo aún más al uso innecesario del papel.

## LEGISLACIÓN AMBIENTAL APLICABLE Y ACTUAL

LINA GARCES 6 DE MARZO DE 2020 23:48

### Tabla N°3. Legislación Ambiental Aplicable.

Actividad / Etapa	Normatividad y artículos	Aspectos técnicos y administrativos que debe realizar la empresa para cumplir la norma.
Vertimientos	Resolución 0631 del 2015 Art 1: Cap.II. Art 3, 4, 5. Cap IV. Art 7 Cap V. Art 8 Cap VI Art 9, 10, 11, 12, 13, 14. Cap VII. Art 15 Cap VIII. Art 16, 18, 19.	La empresa debe hacer cumplir los parámetros máximos permisibles de vertimientos superficiales y sistemas de alcantarillado. Instalar una red de tamizado para controlar los residuos gruesos.
Emisiones de Fuentes móviles	Resolución 1111 del 2013 Art 1832 Anexo 2 formato único de emisiones.  Resolución 910 Cap II. Art 5, 6, 8, 9 Cap IV. Art 15, 16, 17 Cap V. Art 18, Cap VI. Art 19, 20	Cumplir con el reglamento de los niveles permisibles de emisiones contaminantes por fuentes móviles. Dicta el artículo 91 del Decreto número 948 de 1995 y se adoptan otras disposiciones. La empresa realiza anualmente revisión tecno mecánica a los vehículos.
Consumo de agua	Ley 373 de 1997, Por el cual se establece el programa para el ahorro y uso eficiente del agua.  Ley 3102 de 1997, Por el cual se reglamenta el artículo 15 de la Ley 373 de 1997 en relación con la instalación de equipos, sistemas e implementos de bajo consumo de agua. Art. 1, 2, 4, 6. Decreto 1090 del 2108, Por el cual se adiciona el Decreto 1076 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, Indica el uso Eficiente y Ahorro de Agua y se dictan otras disposiciones.  Art. 2.2.3.2.1.1.1 2.2.3.2.1.1.2 2.2.3.2.1.1.3.	Mediante programas de uso eficiente del uso del agua se implementan medidas de ahorro.  Se almacena de agua en tanques y canecas para el lavado de los vehículos.

LINA GARCES 6 DE MARZO DE 2020 23:48

## ALCANCE

LINA GARCES 6 DE MARZO DE 2020 23:49

En la actualidad la empresa de servicio especial LINTURPAEZ S.A.S. se destaca por ofrecer excelentes servicios y por mitigar los impactos ambientales causados por la actividad de prestación del servicio de transporte especial de personal, también cumpliendo de tal manera con sus objetivos propuestos, desarrollando actividades con programas ambientales que se han implementado por medio del Sistema de Gestión Ambiental, acatando la norma ISO 14001:2015. La empresa en conjunto con su equipo de trabajo busca prevenir y minimizar la generación de cargas contaminantes causadas por vertimientos y emisiones de gases a la atmosfera, como es un servicio que se presta todos los días a toda hora requiere un seguimiento constante que permita dar solución a las nuevas problemáticas ambientales que se puedan presentar. Además, la empresa LINTURPAEZ S.A.S. se compromete a proteger y hacer uso eficiente del agua, la energía eléctrica, el papel, gestión en residuos ordinarios, desechos peligrosos; esto se puede lograr imponiendo medidas en: el ahorro de agua en los lavaderos de los carros y consumo en oficinas; ahorro del servicio eléctrico reemplazando las bombillas viejas por tipo led, mantener los equipos y electrodomésticos apagados o desconectados si no se están haciendo uso de ellos; los residuos sólidos se pueden manejar con zonas especiales y que tengan canecas divididas para

Consumo de Energía	Ley 697 del 2001, Fomenta el uso racional y eficiente de la energía, promueve el uso de energías alternativas y se dictan otras disposiciones. Art. 1, 2, 3. Decreto 1073 del 2015, Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo de Minas y Energía. Art. 2.2.3.6.4.1	Mediante programas de uso eficiente del consumo de energía eléctrica se implementarán medidas de ahorro. En la oficina se apagarán las luces innecesarias, desconectar los equipos y electrodomésticos que no están en uso.
Residuos Ordinarios	Ley 9 de 1979, Por la cual se dictan medidas sanitarias Art. 28. Decreto 400 del 2004, Por el cual se impulsa el aprovechamiento eficiente de los residuos sólidos producidos en las entidades.	Se realizará la separación en la fuente, según el requerimiento de empresas públicas del municipio para la correcta recolección.
Residuos Peligrosos	Ley 430 de 1998, Por la cual se dictan normas prohibitivas en materia ambiental, referentes a los desechos peligrosos y se dictan otras disposiciones Art. 6, 7. Resolución 1402 del 2006, Por la cual se desarrolla parcialmente el Decreto 4741 del 30 de diciembre de 2005, en materia de residuos o desechos peligrosos.	Desarrollar planes de contingencia, para posibles situaciones como derrames de combustible o aceites. La empresa debe tener equipo de derrames.

El “Hacer” se refiere a la disponibilidad de los recursos necesarios, para desarrollar las acciones definidas por el plan, determinar responsabilidades para realizar el sistema de Gestión; de igual forma es importante realizar investigación, sostener comunicación, información documentada, son criterios importantes para sostener el proceso del sistema de Gestión Ambiental. Realizando correctamente los criterios anteriores y sosteniendo un trabajo en equipo se están mitigando los posibles impactos o efectos negativos encontrados sobre el medio ambiente y desarrollar planes para dar soluciones a estas eventualidades.

- En la fase de “Verificar” vamos a revisar los documentos y registros obtenidos durante el proceso de investigación de posibles impactos o afectaciones negativas sobre el medio ambiente. Para lograrlo se deben revisar el informe de auditoría, realizar instructivos para apoyar las labores operativas, evaluar el desempeño ambiental, realizar procedimientos de control de documentos. A partir de este punto se incluirán evaluaciones de cumplimiento y las no conformidades, acciones correctivas, preventivas para solucionar los impactos encontrados, esto llevándolo en un control de auditoría interna el cual que se realizarán aproximadamente cada dos meses para construir un seguimiento minucioso.

- En la fase final encontramos el “Actuar”, a partir de este momento se tomará toda la información documentada durante el proceso de control, determinar acciones correctivas y preventivas según el resultado de las inspecciones documentadas, realizar capacitaciones con mayor constancia, estructurar nuevos proyectos de mejora y prevención, aplicar todas las medidas ambientales para controlar los impactos; esto se revisará con la finalidad de realizar correcciones y ajustes pertinentes a los planes del Sistema de Gestión Ambiental para que lleve un ciclo de mejoramiento continuo.

Al determinar estos requisitos no quiere decir que la empresa los deba cumplir como tal se encuentran estipulados o demostrar que se está aplicando o funcionando, acá lo importante es que la empresa tenga a disposición un programa de Gestión Ambiental, donde pueda soportar el compromiso que está adquiriendo para mitigar, proteger y solucionar los impactos del medio ambiente y los programas a ejecutar para su respectivo cumplimiento.

El principal compromiso que tiene la empresa es hacer cumplir el reglamento legislativo respecto a la gestión Ambiental, donde se promoverá técnicas de protección, mitigación y de acción para controlar los impactos ambientales sobre el medio ambiente, causados por la actividad vehicular.

La mejor manera de explicar e identificar los compromisos que debe cumplir la empresa LINTURPAEZ S.A.S. se han plasmado en un esquema de ciclo Deming (PHVA), donde se muestran los aspectos a mejorar. Este ciclo no tiene un punto final cuando tenga resultados, si no que es una rueda continua donde se reinicia una y otra vez, donde este proceso favorece a una mejora continua y a la optimización de acciones por medio de análisis.

## Ilustración 2. Ciclo PHVA

## CICLO PHVA

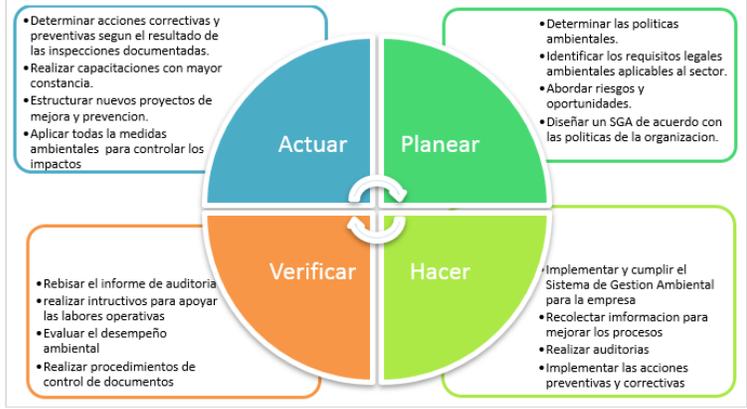
LINA GARCES 9 DE MARZO DE 2020 11:12

El ciclo PHVA se realiza con la finalidad de ayudar a implementar metas o estrategias para mejorar un proceso, de esta manera se conformarán métodos para la protección del medio ambiente y así provocar los mínimos impactos posibles. Es de gran importancia que toda empresa tenga como objetivo la protección del medio ambiente, es donde el sistema de Gestión Ambiental entra a ser parte de toda la organización.

La ISO 14001:2015 proporciona a las empresas un sistema de Protección al Medio Ambiente que responde a las condiciones ambientales cambiantes, siempre conservando el equilibrio socioeconómico, la estrategia de trabajo es planear, hacer, verificar y actuar.

Desde este punto la empresa presenta cuatro (4) etapas para formular y aplicar técnicas de protección y mitigación de impactos tanto al medio ambiente como al ser humano. Estos cuatro puntos son la base fundamental para que una Gestión Ambiental funciones, ya que en cada uno de ellos se explica las fases a manejar, desde su inicio y su final, después vuelve e inicia, es todo un ciclo, esto ayuda a que cada vez sean menos los problemas encontrados dentro y fuera de la empresa.

- La “planificación” es la base fundamental para un exitoso sistema de Gestión Ambiental, se deben identificar los entornos que se ven afectados con relación a la actividad del transporte especial, con eso se obtienen puntos claros de los aspectos ambientales y a la vez permite identificar los requerimientos legales que se deben abordar para la protección de los entornos afectados y poner en marcha planes de recuperación y mejora en cada uno de los sectores impactados, para esto se debe determinar las políticas ambientales, identificar los requisitos legales ambientales aplicables al sector, abordar riesgos y oportunidades, diseñar un Sistema de Gestión Ambiental de acuerdo con las políticas de la organización.



· Implementar acciones encaminadas a minimizar los impactos, para esto se debe recurrir a la implementación de tecnologías más limpias y que permitan cumplir con los requisitos estipulados por la reglamentación ambiental vigente.

· Se debe realizar auditorías internas para revisar los requisitos a cumplir una vez puesta en marcha el Sistema de Gestión, para en el momento de certificarse en ISO 14001:2015 evitar tener percances.

· Capacitar a todo el personal, ya sea administrativo u operativo, en las áreas de protección y mitigación que se deben manejar en la empresa, llevando así una mejor comunicación y cambios de información que fomenten culturas de protección y mejora del medio ambiente.

· Todos los vehículos antes de salir a prestar su servicio deben pasar por una revisión pre operacional, cuando el vehículo no está en excelentes condiciones y no pasa la revisión automáticamente es deshabilitado del servicio y enviado con un mecánico. Además, para cumplir el servicio se debe solicitar un nuevo carro que cumpla con el protocolo y las condiciones.

· Para implementar la medida de protección ambiental o mejoramiento del proceso, primero se debe priorizar la actividad que está generando los impactos de mayor importancia, en este caso los gases de combustión expulsados por los vehículos, residuos sólidos peligrosos y mantenimiento vehicular son los principales focos de contaminación que se están presentando.

· Se debe implementar un plan de manejo de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos, para realizar una gestión integral de los residuos generados durante un mantenimiento automotriz y dentro de las actividades de la oficina.

## CONCLUSIONES

· Se realizó la investigación de estudio de caso a una empresa dedicada al servicio de transporte de pasajeros, la cual es reconocida a nivel departamental, ya que cuenta con la sede principal en Neiva y su segunda sede en tesalia; cumpliendo con responsabilidad, compromiso, respeto y con éxito su servicio en cada una de las empresas e instituciones contratadas.

· La llegada de la empresa LINTURPAEZ S.A.S. ha generado impactos positivos en la generación de empleo, contratando personas residentes del municipio de Tesalia y los negativos en motivo de la movilización de los vehículos. Para mitigar los impactos ocasionados por los gases expulsados de los vehículos por ello se tomó la decisión de implementar un Sistema de Gestión Ambiental.

· Es muy importante conocer las normas decretos, resoluciones y leyes que amparan a la empresa ante cualquier problema que se pueda presentar.

· La empresa demostró compromiso ante la integración del Sistema de gestión Ambiental, lo que implica un avance positivo y de mejora para la prevención de futuros impactos.

· Dentro del estudio de caso realizado a la empresa LINTURPAEZ S.A.S, se pudo observar que el impacto con mayor relevancia es el de las emisiones atmosféricas móviles, contaminación de la fuente hídrica, contaminación del suelo, desechos ordinarios y peligrosos, consumo de agua y energía. Es donde principalmente la empresa debe enfocarse en controlar y mitigar.

· Es compromiso de todos los trabajadores fomentar la conciencia ambiental dentro y fuera de la compañía, además recibiendo capacitaciones en Gestión Ambiental que ayuden a mitigar la problemática ambiental.

## PREGUNTAS

· ¿Cuáles son las estrategias que se aplicaran para la protección y mejora de los posibles impactos proporcionados por esta empresa de transporte especial?

· ¿Según las prácticas aplicables en la empresa, se pueden implementar otras que permitan identificar en cuáles de las actividades del área administrativa y de transporte de personal sea más alto el índice de contaminación ambiental y que no están acordes con lo establecido en la ISO 14001:2015)?

## RECOMENDACIONES

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Norma Técnica Colombiana ISO 14001:2015. Recuperado De: [https://informacion.unad.edu.co/images/control\\_interno/NTC\\_ISO\\_14001\\_2015.pdf](https://informacion.unad.edu.co/images/control_interno/NTC_ISO_14001_2015.pdf)
- Ministerio de Transporte, (2001). Decreto número 171 del 2001. Recuperado de: [http://web.mintransporte.gov.co/jspui/bitstream/001/226/1/Decreto\\_171\\_2001.pdf](http://web.mintransporte.gov.co/jspui/bitstream/001/226/1/Decreto_171_2001.pdf)
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Resolución 0631 (15 de marzo del 2015). Recuperado de: [https://www.minambiente.gov.co/images/normativa/app/resoluciones/d1-res\\_631\\_marz\\_2015.pdf](https://www.minambiente.gov.co/images/normativa/app/resoluciones/d1-res_631_marz_2015.pdf)
- Ley 373 de 1997 (11 de junio de 1997). Establece el programa para el uso eficiente y ahorro del agua. Recuperado de: [http://www.minambiente.gov.co/images/normativa/leyes/1997/ley\\_0373\\_1997.pdf](http://www.minambiente.gov.co/images/normativa/leyes/1997/ley_0373_1997.pdf)
- Decreto Numero 3102 de 1997 (diciembre 30), Por el cual se reglamenta el artículo 15 de la Ley 373 de 1997 en relación con la instalación de equipos, sistemas e implementos de bajo consumo de agua. Recuperado de: [https://www.minambiente.gov.co/images/normativa/app/decretos/f7-dec\\_3102\\_1997.pdf](https://www.minambiente.gov.co/images/normativa/app/decretos/f7-dec_3102_1997.pdf)
- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, decreto numero 1090 28 de junio del 2018. Recuperado de: <http://www.minambiente.gov.co/images/normativa/app/decretos/7b-decreto%201090%20de%202018.pdf>
- República de Colombia, DIARIO OFICIAL, Ley 697 de 2001(octubre 3). Recuperado de: [http://sidn.ramajudicial.gov.co/SIDN/NORMATIVA/TEXTOS\\_CO](http://sidn.ramajudicial.gov.co/SIDN/NORMATIVA/TEXTOS_CO)

- [MPLETOS/7 LEYES/LEYES%202001%20\(636-730\)/Ley%20697%20de%202001%20\(Fomenta%20el%20uso%20racional%20y%20eficiente%20de%20energias%20alternativas\).pdf](#)
- Decreto 1073 de 2015 (26 de mayo), Sector Administrativo de Minas y Energía. Recuperado de: <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=77887>
- Medidas Sanitarias, Ley 9 de 1979 (enero 24). Recuperado de: [https://www.minsalud.gov.co/Normatividad\\_Nuevo/LEY%200009%20DE%201979.pdf](https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/LEY%200009%20DE%201979.pdf)
- Decreto 400 de 2004 (diciembre 15), impulsa el aprovechamiento eficiente de los residuos solido producidos en las entidades distritales. Recuperado de: <http://www.bogotaturismo.gov.co/sites/intranet.bogotaturismo.gov.co/files/DECRETO%20400%20DE%202004.pdf>
- Resolución 1402 de 2006 (julio 17) El ministro de Ambiente, vivienda y desarrollo territorial. Recuperado de: [http://quimicos.minambiente.gov.co/images/Respel/r\\_1402\\_2006.pdf](http://quimicos.minambiente.gov.co/images/Respel/r_1402_2006.pdf)
- Cámara de comercio de Bogotá, descripción actividad económica (Código CIIU, Recuperado de: <https://linea.ccb.org.co/descripcionciiu/>
- Los vehículos automotores como fuente de emisión. Recuperado de: <http://www2.inecc.gob.mx/publicaciones2/libros/618/vehiculos.pdf>

\*\*\*\*\*