

Criterios de implementación ISO 14000:2015, Caso de estudio Empresa: Laboratorio Diésel Kodiak Motor

DIPLOMADO EN GERENCIA DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN EN SEGURIDAD, SALUD, AMBIENTE Y CALIDAD – HSEQ – ANYELA XIMENA MEDINA HOYOS; MARITZA VERA CALDERÓN Y DEISY JULIETH SANTIAGO LADINO

ANYELA XIMENA MEDINA HOYOS 1 DE JUNIO DE 2020 23:18

1. Resumen ejecutivo

ANYELA XIMENA MEDINA HOYOS 2 DE JUNIO DE 2020 02:04

El presente documento contiene el estudio de caso donde se toma como referencia la empresa Laboratorio Diésel Kodiak Motor, ubicada en la ciudad de Bogotá, prestando servicios de reparación y mantenimiento de sistemas de inyección y motores diésel.

El propósito es analizar un estudio de caso real para un sector productivo basados en la Norma ISO 14001:2015, donde la política de la empresa consiste en garantizar la satisfacción de los clientes y empresas mineras, mediante la implementación de las nuevas tecnologías necesarias en la organización para ser competitivos en el mercado y está comprometida con la implementación y desarrollo de un SG-SST.

Para el laboratorio es prioridad garantizar las buenas condiciones de un trabajo seguro y saludable y una buena gestión ambiental, motivando a los empleados y haciendo que se comprometan en la prevención de los riesgos en el trabajo y medio ambiente por ello se adopta el principio de mejora continua y se establecen unas políticas.

Por tales razones la empresa está comprometida con la normatividad ambiental identificando los aspectos ambientales significativos, formulando e implementando programas enfocados a la prevención, mitigación, corrección o compensación de los impactos ambientales generados pensando en el cuidado del medio ambiente y sus empleados, en busca de llegar a ser una organización líder a nivel nacional.

Se educa periódicamente al personal operativo y administrativo sobre las prácticas de gestión ambiental y SST establecidas por la organización en pro del cumplimiento al personal antiguo y nuevo, como organización se vela por el cumplimiento de directrices.

2. Contexto general del sector productivo

ANYELA XIMENA MEDINA HOYOS 2 DE JUNIO DE 2020 00:17

Laboratorio Diésel Kodiak Motor es una empresa con 16 años de experiencia, empezó sus labores en el sector barrio Gorgonzola perteneciente a la Localidad de Puente Aranda de la ciudad de Bogotá hasta el año 2009, actualmente se encuentra ubicada en la carrera 25 A No. 8 – 19 barrio Ricaurte localidad de los Mártires, El código CIIU de la actividad económica principal de la empresa Laboratorio Diésel Kodiak Motor es 4520 - Mantenimiento y reparación de vehículos automotores, no incluye para la actividad que presta la empresa automóviles, bicicletas y motocicletas. La organización está especializada en la prestación de servicios de reparación y mantenimiento de sistemas de inyección y motores diésel, diagnóstico y solucionando fallas en maquinaria amarilla, excavadoras, cargadores, motoniveladoras y mini cargadores, en equipos agrícolas tractores y combinadas, generadores de energía como plantas eléctricas, equipos de trituración y selección de materiales agregados y transporte de materiales, equipos de transporte de fluidos, vehículos pesados y buses de servicio público y particular, para esta actividad se proporciona en primer medida un plan de trabajo consistente en una tabla de mantenimiento preventivo a cada uno de los clientes donde se registra horas trabajadas y kilometraje recorrido de cada equipo, para saber el momento idóneo de hacer mantenimiento de inyectores, bombas, rieles, cambio de módulos o revisión de cableado electrónico, ya que al hacer un buen mantenimiento preventivo y adecuado ayuda a evitar reparaciones costosas y daños graves, los cuales paralizan las empresas, que están en funcionamiento diario dejando grandes pérdidas por daños imprevistos que se pueden evitar, los fabricantes de estas maquinarias tienen establecido unos intervalos o periodos de tiempo donde se deben hacer las respectivas reparaciones preventivas, estos para alargar la vida útil de las distintas maquinarias, que utilizan combustible diésel como fuente de energía, este procedimiento se realiza tanto en el sector público como privado, el jefe del laboratorio se encarga de suministrar a los empleados o tener en las instalaciones las herramientas convenientes tales como: Bancos de prueba de inyectores y de

bombas diésel EI D – 3000 este banco de prueba es especial para probar la bomba de inyección de combustible, dejando de un lado las pruebas manuales llevándolas al testeo digital.

- Bancos de prueba para riel Común este equipo viene con una tina de ultrasonido para limpiar todas las partes diésel, su función es la prueba y limpieza completa del inyector.

- Analizadores electrónicos para bomba de inyección y bancos de prueba HEUI - EUI/EUP CAM BOX sirve para las reparaciones de inyectores y bombas con nuevas tecnologías, consiste en una caja de levas con un adaptador y control electrónico.

- Banco de prueba del inyector de combustibles CU401 sirve para el ajuste de pruebas del flujo o inclinación de chorros de inyectores de combustible.

- Línea de limpieza para inyectores por medio de gasolina QCM200 se encarga de diagnosticar y limpiar inyectores de combustible, reduciendo la contaminación.

- El scanner detecta las unidades de control electrónico instalado en el auto o maquinarias, este equipo lee los códigos de error si se detecta alguna falla y a su vez sirve para eliminar códigos de error presentes, algunos de los scanner utilizados en el laboratorio son: Interface Nexiq USB link 125032 el cual es compatible con todos los motores diésel.

- Otras herramientas e insumos necesarios para el desarrollo de las actividades del laboratorio son simuladores electrónicos, interfaces acordes para cada equipo, cableado de diagnóstico, herramientas de medición electrónica, multímetros, osciloscopio, microscopio, pantallas para observar desgastes en los componentes usados, bancos de trabajo, prensas, taladros, esmeriles, compresor, herramientas de mano, para llevar a cabo las actividades o servicios requeridos por los clientes es fundamental contar con el uso de repuestos originales, de buena calidad y demás insumos necesarios, los principales productos son inyectores, empaquetaduras, bombas, filtros, lubricantes, módulos y cableado electrónico.

El laboratorio se destaca por su compromiso, buena atención, calidad, responsabilidad y agilidad para la solución de los inconvenientes que se presenten en la maquinaria amarilla y demás maquinarias, garantizando un excelente trabajo y así mismo cumpliendo con la reglamentación y estándares necesarios para trabajar de una manera segura, respetando el medio ambiente. La compañía cuenta con un personal idóneo y comprometido con los clientes. Ha prestado sus servicios en distintas partes del país y zonas mineras respondiendo por el óptimo funcionamiento de los equipos para que su producción no sea interrumpida, el laboratorio Diésel Kodiak motor está comprometido en la ejecución de sus funciones garantizando la calidad y eficiencia en el servicio, realizando actividades seguras y la conservación del medio ambiente.

3. Descripción de la problemática ambiental

ANYELA XIMENA MEDINA HOYOS 2 DE JUNIO DE 2020 00:32

La organización implementa dentro de sus estrategias un Sistema de Gestión Ambiental, donde se quiere lograr la mitigación de los impactos negativos al medio ambiente que son generados por las actividades que se ejecutan en la empresa, esta se dedica a la reparación y mantenimiento de sistemas de inyección y motores diésel, diagnóstico y solución de fallas en maquinaria amarilla, vehículos pesados y equipos; en el proceso de auditoría que se realizó dentro de la organización se identificaron varias problemáticas que esta genera al entorno ambiental; una de las actividades o procesos que se realizan dentro de la empresa es la **Reparación y mantenimiento de sistemas de inyección**, en donde se identifican dos aspectos ambientales que generan como resultado contaminación auditiva que se define como la generación de altos niveles de ruido o de cualquier sonido que puede afectar la salud pero también el bienestar auditivo de las personas expuestas de manera continua; dicho problema afecta en este caso a los trabajadores que se encuentran expuestos de manera constante en esta área de trabajo, pero también afecta a la población que se encuentra en el área de influencia de la organización; otro tipo de contaminación que se presenta en este proceso es la contaminación del aire a causa de material particulado, a la hora de hacer las pruebas a los equipos, maquinaria, vehículos pesados a los que se les han realizado los mantenimientos pertinentes, pero al tiempo de poner en marcha estos equipos se logra casi una disminución total de la contaminación atmosférica por su mantenimiento pertinente.

Otro proceso que se lleva a cabo es la **Reparación y mantenimiento de motores Diésel**, en donde se hallaron 4 aspectos que contaminan de manera constante todo el entorno:

- Generación de residuos sólidos: este aspecto ocasiona un agotamiento de la vida útil del relleno sanitario y contaminación de agua y suelos, los residuos sólidos afectan el suelo debido a la filtración de lixiviados que ocasionan la baja productividad de ellos y a su paso se lleva las micro faunas que existen en él, esto ocasiona entonces la desertificación de los mismos y además de ello, sin embargo en la organización se realiza separación de residuos sólidos en la fuente para evitar la presencia de plagas y animales que causan enfermedades, y también para ayudar a la conservación del medio ambiente.

- Consumo de recursos (Agua, energía eléctrica), este aspecto ocasiona contaminación a fuentes hídricas y agotamiento del mismo, contaminación del suelo; y es que el agua y la energía se conectan de manera intrínseca, puesto que la energía eléctrica requiere de agua para los procesos productivos; extracción de materias primas etc. Al generarse escasez de agua se pueden presentar problemas, enfermedades como cólera, poliomielitis; contribuye a la desaparición de especies vegetales, debido a la necesidad de agua para poderse desarrollar, afectaría la economía

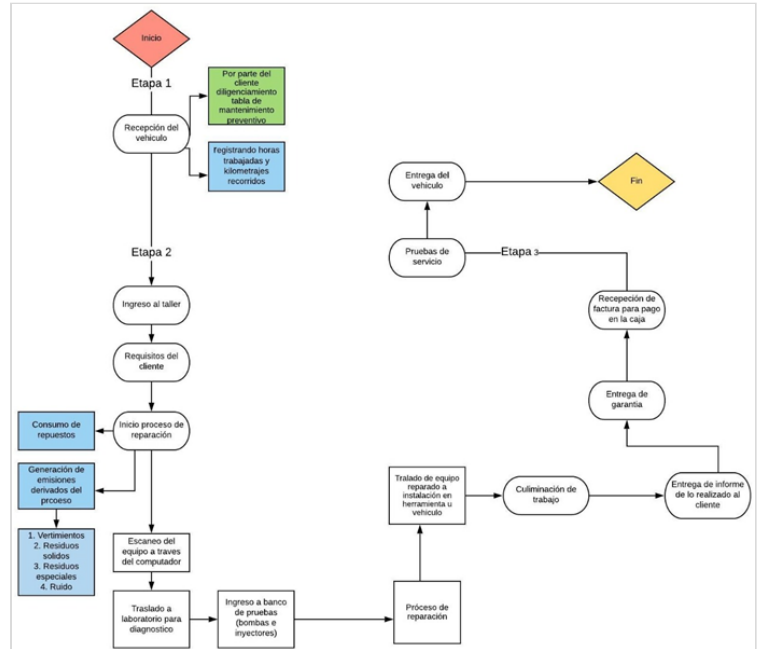
del mundo, pues desaparecerían cultivos y la misma industria se vería afectada por falta del recurso.

-Residuos de lavado de los sistemas de inyección y motores diésel, esto ocasiona problemas de contaminación al agua, suelo y aire, al no hacer una disposición adecuada; al generar vertimientos en el proceso de inyección diésel, los cuales tienen altos contenidos de metales y químicos tóxicos que ocasiona deterioro de la vida acuática, afectan de manera directa la salud de las personas que se abastecen aguas abajo de donde se realizan los vertimientos, altos costos de recuperación de la fuente hídrica y afectación a los suelos por causa de infiltración de la misma; esto conlleva a un agotamiento de la calidad de agua y que además de ello, afecta los ecosistemas que hacen parte del área de influencia, por tal motivo en la organización se está haciendo un manejo apropiado con los residuos que son utilizados para el lavado de los elementos de sistemas de inyección diésel, entregándolos a una empresa que se encarga de darle su uso adecuado y eficiente.

-Consumo de recursos (papel, tinta, impresora, cartuchos etc.), lo que ocasiona un agotamiento de recursos naturales (Madera), y contaminación del ecosistema, agotamiento de la vida útil del relleno sanitario; esta problemática afecta directamente los ecosistemas boscosos, pues la extracción de madera para la elaboración de papel y demás materiales necesarios para su producción, generan graves afectaciones al medio ambiente; partiendo de la importancia que tienen los árboles: pues son los principales consumidores de dióxido de carbono y principales emisores de oxígeno; aparte de ello se afecta la fauna de manera directa pues al talar árboles se modifica inicialmente su entorno y posteriormente su funcionamiento.

4. Imagen No 1. Diagrama de flujo con las etapas del proceso

ANYELA XIMENA MEDINA HOYOS 2 DE JUNIO DE 2020 00:08



ANYELA XIMENA MEDINA HOYOS 2 DE JUNIO DE 2020 00:57

Fuente: Elaboración Propia.

5. Tabla No 1. Matriz de aspectos e impactos ambientales

ANYELA XIMENA MEDINA HOYOS 2 DE JUNIO DE 2020 17:46

Etapa	Actividad	Aspectos ambientales Identificados	Impactos ambientales Identificados	Impacto (-) (+)
Recepción del vehículo	Tramitar tabla de mantenimiento	Generación de residuos reciclables	Deterioro del paisaje, contaminación de suelo, agua y aire, olores, bioacumulación de sustancias.	(-)
Ingreso al taller		Consumo de repuesto u materiales	Generación de empleo	(+)
Escaneo del equipo		Generación de emisiones atmosféricas	Agotamiento de recursos naturales	(-)
Traslado al laboratorio		Generación de residuos	Contaminación atmosférica y afectaciones a la salud de las comunidades aledañas	(-)
Ingreso a banco de prueba	Inicio proceso de reparación	Generación de ruidos	Contaminación de suelo, aire, agua; deterioro del paisaje	(-)
Proceso de reparación		Consumo de agua	Afectaciones en la salud de trabajadores y comunidad aledaña	(-)
Culminación de trabajo		Consumo de energía	Sobreexplotación del recurso hídrico y contaminación por vertimiento.	(-)
Entrega de informe final y garantía		Generación de residuos ordinarios	Disminución progresiva del recurso hídrico, afectación del paisaje, contaminación atmosférica.	(-)
Pruebas del servicio	Pruebas y etapa final	Generación de ruido	Contaminación a fuentes hídricas superficiales debido a taponamientos o represamiento, contaminación atmosférica, afectaciones al suelo donde se dispone y contaminación visual	(-)
Entrega del vehículo		Conciencia ambiental	Afectaciones en la salud de trabajadores y comunidad aledaña.	(-)
			Generación de empleo	(+)

ANYELA XIMENA MEDINA HOYOS 2 DE JUNIO DE 2020 01:37

Fuente: Elaboración Propia.

6. Alcance

ANYELA XIMENA MEDINA HOYOS 2 DE JUNIO DE 2020 02:13

El plan de gestión ambiental del Laboratorio Diésel Kodiak Motor, de acuerdo con la norma ISO 14001:2015, establece los procesos, procedimientos y recursos necesarios para ejecutar la operación de las distintas fases del establecimiento de manera oportuna y rentable.

Al identificar las problemáticas ambientales más significativas y planteando estrategias de solución, de tal forma que permitan la efectividad del servicio siendo una organización más productiva que cumple con las especificaciones técnicas y normativas en pro de la preservación del medio ambiente, reforzando el compromiso de la empresa con el entorno y clientes.

Actualmente el sector automotriz posee un incremento sustancial de la producción y reparación, el ritmo de crecimiento de la población es mayor y se requiere de vehículos en los hogares y maquinaria industrial para el cumplimiento de varias actividades en pro del desarrollo del país.

Pero consigo esto trae consecuencias, un mayor consumo de materias primas y agotamiento de los recursos naturales tales como agua y energía en el mundo.

En consecuencia, el Laboratorio Diésel Kodiak adelanta su gestión ambiental guiados por los siguientes principios:

- Cumplir con los requerimientos legales y normativos estipulados.
- Fomentar una cultura de respeto por el medio ambiente teniendo en cuenta todas las partes interesadas del laboratorio.
- Conservar la mejora continua de los procesos y del servicio en general que se presta a diario a los clientes de la ciudad de Bogotá y a nivel nacional.
- Controlar y prevenir los aspectos e impactos ambientales que se puedan presentar como consecuencia de sus actividades diarias.

7. Legislación ambiental y aplicable actual

ANYELA XIMENA MEDINA HOYOS 2 DE JUNIO DE 2020 17:47

La legislación ambiental cumple con una función específica que es la de prevenir y controlar aquellas afectaciones que se emiten al medio ambiente, realiza la protección de recursos naturales y evita que se lleve a cabo la contaminación a ellos; de igual manera trabaja en mejorar, conservar y restaurar todos los recursos naturales para posteriormente defender la salud y el bienestar de la sociedad.

Por ello se presenta a continuación las principales normas, pero también decretos y resoluciones que han sido establecidos por la autoridad reguladora del ambiente; esto se fundamenta primeramente por el código de recursos naturales, posteriormente por la constitución política nacional (ley 99 del 1993).

Se presenta a continuación las principales normas a nivel ambiental que se aplican al Laboratorio Diésel Kodiak Motor:

ANYELA XIMENA MEDINA HOYOS 2 DE JUNIO DE 2020 18:01

7.1 Tabla No 2. Resumen Legislación ambiental y aplicable al Laboratorio Diésel Kodiak Motor

ANYELA XIMENA MEDINA HOYOS 2 DE JUNIO DE 2020 21:06

Etapas	Actividad	Normatividad y Artículos	Autoridad que la emitió	Aspectos técnicos-administrativos
Recepción del vehículo	Tramitar tabla de mantenimiento	Resolución 754/2014 art.1 Se adopta la formulación, seguimiento y control de planes de GIRS.	MinVivienda, Ciudad y Territorio & MinAmbiente y Desarrollo Sostenible	Se debe reducir el consumo de agua en los diferentes procesos y minimizar vertimientos con altas cargas contaminantes.
Ingreso al taller		Resolución 1188/2003 art.4-5-17-18 Se adopta manual de normas-procedimientos para la gestión de aceites usados.	Departamento Administrativo de Medio Ambiente	Se debe realizar permobilización de áreas donde utilizan combustibles que afectan la calidad del suelo.
Escaneo del equipo		Decreto 3102 de 1997 2-4-6-7: Se reglamenta la instalación de equipos-sistemas e implementos de bajo consumo de agua. Decreto 1930/2010 art.2-24-25-30-38-41-42 Se reglamentan usos del agua y residuos líquidos. Resolución 631/2015 14-16	Ministerio de Desarrollo	Se deben almacenar los residuos sólidos de forma correcta; aprovechado y prolongando su Ciclo de Vida.
Traslado al laboratorio		Resolución 1416/2005 art.2-3 Se establecen casos donde se permite la combustión de aceites de desecho-usados. Resolución 909/2008 art.7-69 Estándares de emisión admisibles por fuentes fijas. Resolución 760/2010 art.1-2 Protocolo de control-rigilancia de contaminación atmosférica. Resolución 0627/2006 - 9-10-11 Se establece norma nacional de emisión de ruido y ruido ambiental.	Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial	Las emisiones son tolerables de acuerdo a la actividad que ejerce y servicios que brinda.
Ingreso a banco de prueba	Inicio proceso de reparación	Decreto 2107/1995- Decreto 1697/1997 art.1-4-5-6-8 Reglamento de protección y control de la calidad del aire. Ley 23 de 1973 art.18 Se expide código de Recursos Naturales y Protección al Medio Ambiente. Ley 373/1997 art.1-11 Se establece programa para uso eficiente y ahorro del agua. Ley 697/2001-3883/2003 art.11-12-13-7: Uso racional-eficiente de energía	Ministerio de Medio Ambiente Congreso de Colombia	Implementar planes de uso eficiente de energía, empleando luz natural.
Proceso de reparación		Resolución 0627/2006 art.9-10-11 Se establece norma nacional de emisión de ruido y ruido ambiental.	Ministerio de Medio Ambiente	
Culminación de trabajo		Decreto 2107/1995- Decreto 1697/1997 art.1-4-5-6-8 Reglamento de protección y control de la calidad del aire. Ley 23 de 1973 art.18 Se expide código de Recursos Naturales y Protección al Medio Ambiente. Ley 373/1997 art.1-11 Se establece programa para uso eficiente y ahorro del agua. Ley 697/2001-3883/2003 art.11-12-13-7: Uso racional-eficiente de energía	Ministerio de Medio Ambiente Congreso de Colombia	
Entrega de informe final y garantía		Ley 1232/2008 art.4-7-9-10-12-15-17 Se establecen normas prohibidas, relacionados con residuos y desechos peligrosos. Ley 388/1997 art.1 Ley 99/1993 art.1-3-5-6 Por el cual se crea el Ministerio de Medio Ambiente, se reordena el sector público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y recursos naturales renovables. Resolución 0627/2006 art.9-10-11 Se establece norma nacional de emisión de ruido y ruido ambiental.	Congreso de la República de Colombia El Congreso De Colombia	
Pruebas del servicio		Resolución 0627/2006 art.9-10-11 Se establece norma nacional de emisión de ruido y ruido ambiental.	Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial	
Entrega del vehículo	Pruebas y etapa final			

ANYELA XIMENA MEDINA HOYOS 2 DE JUNIO DE 2020 01:01

Fuente: Elaboración Propia.

8. Ciclo PHVA

ANYELA XIMENA MEDINA HOYOS 2 DE JUNIO DE 2020 02:08

El ciclo PHVA se conforma de 4 partes importantes en donde se deben establecer acciones concretas para lograr una mejora continua en todo el proceso productivo de la organización "Laboratorio Diésel Kodiak Motor" por ello se plantea a continuación dichas acciones que se deberán tener en cuenta:

PLANEAR: Consiste en construir los objetivos, estrategias, métodos y procesos que sean necesarios para conseguir las metas planteadas: formulación del plan de acción, de acuerdo a las políticas de la organización.

HACER: Se realiza cada una de las acciones o actividades planteadas basándose en los parámetros que se establecen.

VERIFICAR: Una vez implantada la mejora, se debe dejar un periodo de prueba para verificar que todo funciona correctamente.

ACTUAR: Cuando finaliza el periodo de prueba se estudian los resultados y se comparan con el funcionamiento de las actividades antes de haber sido implantada la mejora.

Por eso para el laboratorio Diésel Kodiak Motor, se debe implementar el siguiente ciclo PHVA para lograr un correcto funcionamiento en sus procesos, sin afectar el entorno.

Correcto Manejo de Residuos Sólidos, los recursos que se ven afectados son el agua, el suelo y el aire; y se pretende realizar un manejo adecuado de los RS que se generan en el laboratorio. Los impactos que se quieren disminuir son: afectación del suelo en cuanto a su calidad; contaminación de las fuentes superficiales y subsuperficiales; cambios en el paisaje.

Las actividades que se plantean son: *Reciclar y reutilizar todos los residuos que se generan de tipo convencional (plástico, cartón y papel)* y dentro de este ítem se desglosa el poder disminuir el consumo de papel; en relación con las cajas de cartón se propone el aprovechamiento de estas para guardar documentos y todo lo relacionado con oficina; reducir el uso de las bolsas plásticas que no sean degradables.

Correcta disposición de los RAES; en esta fase de la actividad se desea garantizar la aplicación e implementación de puestos ecológicos para estos elementos en especial y poderlos entregar a entidades o programas de pos consumo.

Se realiza la verificación de que se realice una correcta disposición de residuos (separación en la fuente); que el programa diseñado para los RAES, realice una correcta recolección y se entreguen a los entes competentes y llevar a cabo la aplicación y análisis de los resultados.

Uso Racional de energía, en esta estrategia los recursos que se ven afectados son el agua y el aire; y lo que se pretende es implementar un uso y ahorro eficiente de la energía en las instalaciones y en los procesos del Laboratorio Diésel Kodiak Motor. Los impactos que se desean disminuir son el agotamiento de recursos (agua), disminución de la contaminación al aire por emisiones.

La actividad que se plantea es la *reducción en el consumo de energía*, y dentro de ella se desglosan unas sub actividades como el correcto y periódico mantenimiento de las lámparas; incentivar el aprovechamiento de la luz natural; cambios de bombillas convencionales por las LED; implementación de horarios en los cuales es necesario y pertinente tener los interruptores encendidos; aplicar la estrategia *desenchúfate*, en donde se apaguen y desconecten todos los equipos que no se estén usando.

Se realiza la verificación de que las medidas propuestas se adopten de manera estricta y adecuada para llevar a cabo la aplicación y análisis de los resultados.

Vertimientos adecuados a las fuentes hídricas, en esta estrategia los recursos afectados son: agua-suelo; y lo que pretende es ofrecer un adecuado vertido a las fuentes, ya que se cuenta con la presencia de aceites y combustibles. Los impactos que se disminuirán son la contaminación del recurso agua tanto superficial como subsuperficial.

La actividad planteada es la realización de un adecuado mantenimiento de instalaciones, maquinaria y equipos utilizados en los diferentes procesos; y dentro de ella se desglosan las

siguientes subactividades: la realización de controles periódicos en lo relacionado con derrames en procesos de inyección y ejecutar áreas impermeabilizadas en donde se observen constantes derrames; los combustibles empleados se deberán disponer de manera correcta y el agua que resulta del lavado y mantenimiento de las instalaciones se deberá someter a pre tratamientos y tratamientos y que al momento de ser vertidos cuenten con los límites permisibles expuestos en la normatividad.

Se realiza la verificación de que los equipos y maquinaria empleada en el laboratorio, no cuenten con ningún tipo de fuga que conlleve a derrames y de que todo el manejo de aceites y combustibles cumplan con las normas vigentes establecidas y se aplique y analicen los resultados obtenidos.

9. Conclusiones

ANYELA XIMENA MEDINA HOYOS 2 DE JUNIO DE 2020 00:24

Se concluye que en la organización se debe realizar una revisión permanente, planteando una evaluación eficiente para la determinación de posibles problemáticas ambientales que se estén presentado actualmente en la empresa y que de una u otra manera afecta el ecosistema, de tal forma se debe proporcionar una solución efectiva mediante normatividad aplicable, el ciclo de vida PHVA, para que sea 100% eficiente a nivel nacional.

Durante la ejecución de la auditoria se identificó que los componentes a nivel ambiental más afectados en el laboratorio Diésel Kodiak son: agua, suelo y el aire; todo esto para generalizar que se está generando un agotamiento de los recursos. Por ello se plantearon acciones correctivas y de mejora como: aprovechamiento de residuos en la inclusión a nuevos procesos, mantenimiento periódico de los equipos y maquinas empleados para minimizar derrames y sobrecostos y la concientización al personal de la importancia de implementar buenas prácticas medioambientales.

Se analizó e identifico la necesidad de implementar la Norma ISO 14001:2015, en la organización para que sea más eficiente, en cuanto al Sistema de Gestión Ambiental, contando con un buen liderazgo por parte de los empleados y directivas a la hora de la puesta en marcha, siendo congruentes con los objetivos y metas que la empresa busca conseguir. De esta manera se pretende lograr ser más competitiva en el mercado de la mano de la protección al medio ambiente, cuidado de la salud y seguridad para los empleados garantizando un servicio calificado a los clientes a nivel nacional.

10. Recomendaciones

ANYELA XIMENA MEDINA HOYOS 2 DE JUNIO DE 2020 00:24

Es importante en el laboratorio Diésel Kodiak Motor ejercer control sobre los roles y responsabilidades del personal que labora actualmente, para velar por el cumplimiento de cada uno de los objetivos y metas ambientales propuestas, con el fin de cumplir con lo establecido en el sistema de gestión ambiental, proponiendo acciones de mejora continua y fortaleciendo el entorno al manejo ambiental.

Se recomienda al laboratorio Diésel Kodiak Motor hacer capacitaciones con más frecuencia sobre la mejora en cuanto al sistema de gestión ambiental, para seguir ofreciendo a sus clientes un servicio excelente el cual ellos desean, teniendo en cuenta el cuidado del medio ambiente que es primordial para la vida diaria de cada ser vivo, implementando a su vez nuevas tecnologías, equipos y maquinarias que sean amigables con el medio ambiente y eficientes a la hora de realizar los diagnósticos, pruebas y reparaciones que las empresas, industria y minas requieren.

Es importante tener en cuenta en la organización, el uso eficiente de los servicios públicos que son indispensable para la calidad de vida humana, por medio de esta estrategia se logran ventajas favorables para la empresa como la contribución en la parte económica a la hora de realizar los pagos de las facturas que tendría un precio más bajo, de esta forma también se ayuda a la disminución del calentamiento global que es una problemática que estamos viviendo actualmente en Colombia y si no contribuimos siendo consientes a la hora de hacer uso de los recursos naturales afectaría el mundo.

11. Preguntas

ANYELA XIMENA MEDINA HOYOS 2 DE JUNIO DE 2020 03:21

¿El Laboratorio Diésel Kodiak Motor, en sus procesos productivos logra determinar un enfoque que le permita evaluar: Riesgo-Oportunidad y que se interconecte con los aspectos e impactos evaluados en la matriz?

¿Cómo por medio de la norma ISO 14001: 2015 se puede llegar a obtener una mejora sobre la gestión ambiental del laboratorio donde se alcance la disminución de los impactos ambientales negativos que se presentan actualmente en la organización?

12. Referencias

ANYELA XIMENA MEDINA HOYOS 2 DE JUNIO DE 2020 00:27

Auto soportes. <https://www.autosoporte.com/blog-automotriz/item/288-cuales-son-las-funciones-de-scanner-automotriz>

Catálogo de productos y servicios CRIMA. http://www.grimabiodiesel.com/descargas/catalogo_grima.pdf

Decreto 901de 1997. Por medio del cual se reglamentan las tasas retributivas por la utilización directa o indirecta del agua como receptor de los vertimientos puntuales y se establecen las tarifas de éstas. Tomado de: <http://www.suin-juriscol.gov.co/viewDocument.asp?id=1729219>

Endesa. (2014). Declaración Medioambiental. Central diésel de Ceuta. Recuperado de: <https://www.endesa.com/content/dam/enel-es/home/sostenibilidad/medioambiente/gestionambiental/documentos/2014/Declaraci%C3%B3n%20ambiental%202014%20Central%20Di%C3%A9sel%20de%20Ceuta.pdf>

ICONTEC. (2015). NTC ISO 14001. Sistemas de gestión ambiental – Requisitos con orientación para su uso. Recuperado de: <https://bibliotecavirtual.unad.edu.co:3034/normavw.aspx?ID=6128>

IDEAM (1984). Decreto 1594 de 1984. Usos del agua y residuos líquidos. Tomado de: http://www.ideam.gov.co/documents/24024/36843/Dec_1594_1984.pdf/aacbcd5d-fed8-4273-9db7-221d291b657f

Internacional, I. (23 de 09 de 2015). Norma Técnica Colombiana NTC- ISO 14001. Obtenido de https://informacion.unad.edu.co/images/control_interno/NTC_ISO_14001_2015.pdf

Ley 99 de 1993. Por el cual se crea el MINISTERI DE MEDIO AMBIENTE se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental –SINA y se dictan otras disposiciones. Tomado de: <http://www.humboldt.org.co/images/documentos/pdf/Normativo/1993-12-22-ley-99-crea-el-sina-y-mma.pdf>

Ministerio de Medio Ambiente. (1974). Decreto 2811 de 1974. Por el cual se reglamenta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente. Tomado de: https://www.minambiente.gov.co/images/GestionIntegraldelRecursoHidrico/pdf/normativa/Decreto_2811_de_1974.pdf

Ministerio de Medio Ambiente. (1997). Decreto número 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. Tomado de: https://www.minambiente.gov.co/images/normativa/app/decretos/f7-dec_3102_1997.pdf

Ministerio de Medio Ambiente. (1997). Ley 373 de 1997. Por el cual se establece el programa para el uso eficiente y ahorro del agua. Tomado de: https://www.minambiente.gov.co/images/normativa/leyes/1997/ley_0373_1997.pdf

Ministerio de Salud. (1983). Decreto 2105 de 1983. Por el cual se reglamenta parcialmente el Título II de la Ley 09 de 1979 en cuanto a Potabilización del Agua. Tomado de:

<http://observatorio.epacartagena.gov.co/wp-content/uploads/2016/10/DECRETO-2105-DE-1983.pdf>

REPÚBLICA DE COLOMBIA MINISTERIO DE AGRICULTURA. (1978).

Por el cual se reglamenta la parte III del Libro II del Decreto – ley 2811 de 1974.”De las aguas no marítimas y parcialmente la Ley 23 de 1973. Tomado de:

https://www.icbf.gov.co/cargues/avance/docs/decreto_1541_1978.htm
