

Criterios de implementacion ISO 14001:2015 caso de estudio sector lavado de automotores

Diplomado Gerencia del Sistema Integrado de Gestión en Seguridad, Salud, Ambiente y Calidad HSEQ - Derly Johana Gaitan Diaz, Rafael David Ustariz Bolaño, Jeiber Jesus Alvarez Bermudez

RAFAELDAVID2785 25 DE NOVIEMBRE DE 2020 04:16

RAFAELDAVID2785 25 DE NOVIEMBRE DE 2020 05:13

RESUMEN EJECUTIVO

El cambio ambiental que afecta al mundo está ocurriendo a una velocidad muchísimo más rápida de lo que antes se pensaba, haciendo imperativo que los gobiernos actúen ahora para revertir el daño que se le ha hecho al planeta, afirma el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, PNUMA.

En casi todas las regiones, el crecimiento de la población, la rápida urbanización, el aumento en el nivel de consumo, la desertificación, la degradación de la tierra y el cambio climático se han combinado para hacer que los países sufran una escasez de agua más severa.

De tal manera que en este documento trataremos la problemática ambiental de la empresa MISTER CAR WARS, el cual hace referencia a un lavadero de carro, presta varios servicios, donde el objetivo es mantener los carros de los clientes en excelente condiciones cuando de limpieza se trate. Se ha tomado como caso de estudio para implementar la ISO 14001 de 2015; donde claramente se identifican actividades de vertimientos de aguas residuales sin ningún proceso, y el exceso consumo de agua por vehículo y esto genera impactos ambientales.

Este estudio está basado en los impactos negativos producidos por esta actividad económica y la búsqueda de alternativas para la solución de estos impactos ambientales.

Queda plasmado en este documentos, la actividad económica de la empresa, los impactos producidos, los requisitos legales a los cuales debe regirse, el ciclo phva donde se busca la mejora continua, las alternativas enfocadas en la sostenibilidad ambiental

RAFAELDAVID2785 28 DE NOVIEMBRE DE 2020 21:54

DESCRIPCION DE LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL

Parece como si nuestro planeta nos enviara un mensaje de ayuda para que tengamos un cambio de hábitos urgente, porque el agua, una fuente de vida que se creía infinita, tiene sus horas contadas. Se conoce que el 70% de la Tierra está cubierta de agua, pero solo

un 2,53% del agua disponible es dulce y el resto es agua salada. Según estudios realizados por la UNESCO, sólo el 0,3% del 2,53% constituye el agua dulce de los ríos y lagos que moviliza el ciclo hidrológico anual. Esta información es preocupante, debido a que, el agua apta para el consumo humano proviene del agua dulce y se encuentra en proporciones muy pequeñas, más aun cuando el consumo de agua per cápita aumenta (debido a la mejora de los niveles de vida), la población crece y en consecuencia el porcentaje de agua objeto de apropiación se eleva. Si se suman las variaciones espaciales y temporales del agua disponible, se puede decir que la cantidad de agua existente para todos los usos está comenzando a escasear y ello nos lleva a una crisis del agua..

Gracias a estos estudios, en los últimos años se han realizado campañas de sensibilización para el uso racional del agua, debido al alto impacto ambiental que genera los lavaderos de automotores, se vienen haciendo estudios para realizar mejoras a los siguientes aspectos generados:

Uso ilegal de aguas subterráneas, Contaminación de cuerpos de aguas subterráneas y superficiales, Contaminación con productos derivados del petróleo y lodos contaminados, Utilización ilegal de alcantarillado público para arrojar las aguas residuales sin ningún tipo de tratamiento, El no cumplimiento por algunos establecimientos de la normatividad ambiental, La falta de conciencia de la ciudadanía al realizar lavado en sitios y lugares que no son adecuados, Consumo desmedido de aguas en el lavado de todo tipo de vehículos, Contaminación de las quebradas y cuencas hidrográficas.

La empresa Mister Car Wash, a la cual se le hizo el estudio del caso, cuenta con permisos de la secretaria de ambiente para su funcionamiento, cuenta con tratamientos de aguas residuales, pero se evidencia que los controles no son periódicos por parte de la empresa y esto hace que no estén dentro de los parámetros estandarizados que aplica la norma; al igual al realizar la lista de chequeo se puede evidenciar que debido al consumo excesivo de energía por las máquinas de lavado haya agotamiento de los recursos naturales, al igual la generación de respel y el poco tratamiento que le hacen cada día viene aumentando en la contaminación del suelo, al igual que la generación de aceites, y dentro de los hallazgos encontrados llama la atención que cerca al lavadero pasa una quebrada que atraviesa la ciudad y se ha visto involucrada en su contaminación debido a que en ocasiones cuando el lavadero esta con mucha afluencia de visitantes, hacen

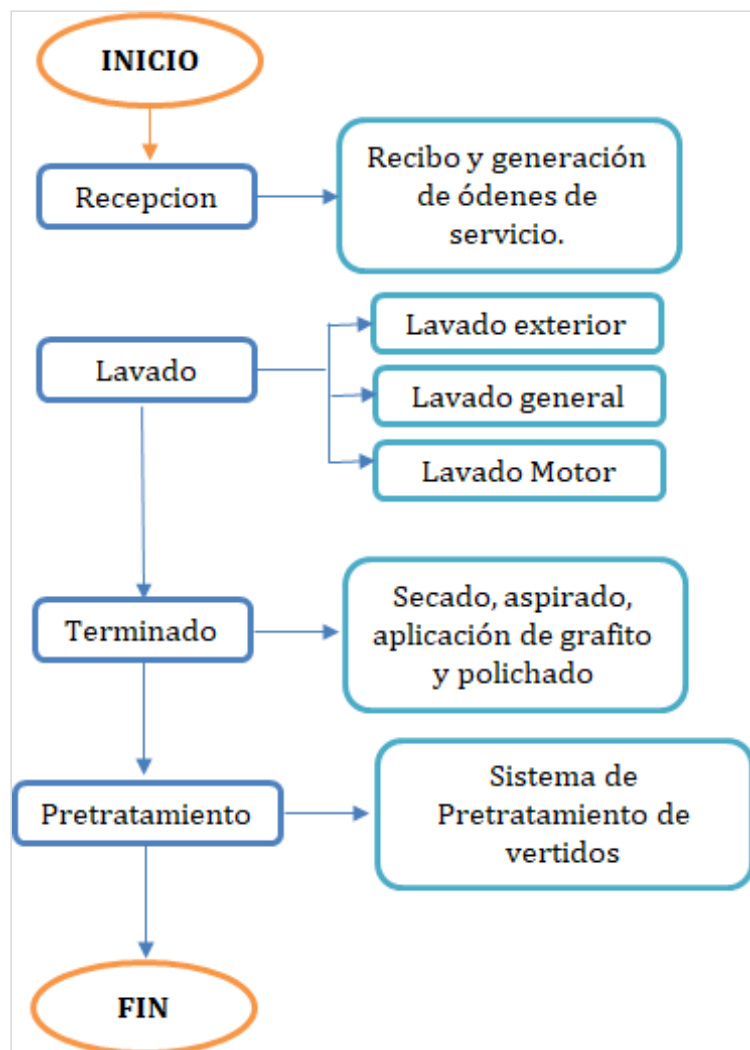
lavados no convencionales muy cerca a la quebrada donde las aguas residuales generadas y todo los materiales y desechos van directos a la quebrada y a su contaminación.

Debido a todo esto podemos decir que muchas empresas desconocen los beneficios que trae aplicar la norma ISO 140001 de 2015, y que esta norma puede ser aplicada en cualquier empresa sin tener en cuenta su tamaño, sector, ubicación.

Es por esto que la empresa se ha concientizado de los daños irremediables que acarrea la contaminación del medio ambiente y en especial su actividad económica, han optado un compromiso ambiental como empresa y todos sus colaboradores, donde cada día deben aplicar los reglamentos ambientales y mejorar como empresa con medidas que les ayude a optimizar, los recursos y proteger el medio ambiente de los impactos negativos generados. Para la empresa es de vital importancia implementar la norma ISO 14001 de 2015 en pro de mejorar sus procesos y conservación de los recursos naturales y hacer buen aprovechamiento del mismo.

RAFAELDAVID2785 28 DE NOVIEMBRE DE 2020 21:59

DIAGRAMA DE FLUJO



RAFAELDAVID2785 28 DE NOVIEMBRE DE 2020 22:01

CONTEXTO GENERAL DEL SECTOR PRODUCTIVO

Lavadero Mister Car Wash, ubicado en Bogotá, en la calle 95 con caracas en la localidad de suba.

Es una empresa familiar, creada hace más de 20 años y que viene emergida en la constante innovación y desarrollo, siendo su personal humano lo más importante.

Esta empresa tiene la finalidad de brindar un servicio innovador, de calidad , siempre en búsqueda de satisfacer al cliente y con tiempos de espera mínimos, teniendo como respaldo tecnología de punta en sus equipos de limpieza y con insumos de la más alta calidad para el cuidado de su vehículo, con el fin de ser líderes en el mercado.

Nuestras instalaciones cuentan con sala de espera, zona wifi, televisión, cafetería y restaurante, canchas de micro futbol y tejo, juegos infantiles.

Los servicios que prestamos a todos nuestros clientes, están presentes en muchas plataformas digitales, como Facebook, instagram, twitter y en nuestras instalaciones presenciales, esto con el fin de que los clientes puedan visualizar de una mejor manera.

Dentro de la guía d servicios tenemos:

Lavado

Polichado

D vapor

Overhoul

Alineación

Balanceo

Lubricantes

RAFAELDAVID2785 28 DE NOVIEMBRE DE 2020 21:59

ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES

ALCANCE

MATRIZ LEGAL Y OTROS REQUISITOS												
ACTIVIDAD	ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	NACIÓ SITU	A INCI DENC I	EVALUACIÓN						SIGN IFI- CAN CIA	VALORACIÓN DE SIGNIFICANCIA
					PROBABILIDAD (P)	CONSECUENCIA (C)	NORMATIVO (N)	CUMPLIMIENTO	AMBIENTAL (E)	ESTRATEGIA		
Recibo y generación de órdenes de servicio.	Generación de cartuchos de tóner	Aumento de Respel	N	I	1	2	2	2	8	BAJO		
		Liberación de sustancias Químicas	N	I	1	2	2	3	12	BAJO		
		Contaminación de suelos	N	I	1	2	2	2	8	BAJO		
	Consumo de energía	Deterioro de Recursos Naturales	N	I	4	2	2	2	32	MEDIO		
	Consumo de papel	Deterioro de Recursos Naturales	N	I	4	3	1	3	36	MEDIO		
Lavado exterior, general o	Consumo de agua y energía	Deterioro de Recursos Naturales	N	I	4	3	3	3	108	EXTREMO		

MATRIZ ASPECTOS E IMPACTOS

Documento de Word

PADLET DRIVE

RAFAELDAVID2785 28 DE NOVIEMBRE DE 2020 21:33

LEGISLACION AMBIENTAL APLICABLE Y ACTUAL

NORMATIVIDAD Y ARTÍCULOS	CAPÍTULO / ARTICULO APLICABLE	ACCIONES QUE MUESTRAN SU CUMPLIMIENTO O INCUMPLIMIENTO
Dec. 1076/2015	Art. 2.2.3.3.1.7.	Evalúa anualmente la eficiencia de sus sistemas de tratamiento y las condiciones de descarga de sus efluentes a través de una caracterización fisicoquímica del agua.
	Art. 2.2.3.3.4.17.	Actualización de normograma periódicamente.
	Art. 2.2.5.1.9.3.	Plan divulgado con programa de reentrenamiento semestral o cuando ingresa trabajador nuevo.
	Artículo 2.3.2.2.2.16.	Establecer programa de separación en la fuente.
Res. 631/2015	Art. 18.	Reporta a la Autoridad ambiental competente los resultados de los análisis
ISO 14001:20015		Fortalecer actividades del sistema de gestión ambiental. SGA
Res. 957/2009	Art. 5.	Solicitud de registro de vertimientos.
	Art. 9.	Culminar el trámite para la obtención del permiso de vertimientos.
	Art. 23.	Implemente un programa de limpieza y mantenimiento para cada uno de los elementos que conforman el sistema.

MATRIZ DE REQUISITOS LEGALES Y DE OTRA INDOLE

Documento de Word

PADLET DRIVE

RAFAELDAVID2785 28 DE NOVIEMBRE DE 2020 21:29

ALCANCE

El sistema de gestión ambiental (SGA) del proceso lavado de vehículos esta establecido conforme a la norma ISO 14001:2015, para las actividades que se requieren durante el proceso de lavado de automotores, teniendo en cuenta los siguientes aspectos antes, durante y después del proceso:

- Cumplir con los programas de mantenimiento preventivo de equipos eléctricos
- Realizar aprovechamiento y uso eficiente de agua
- Cumplir adecuadamente con los mecanismos que permite conducir la fracción líquida separada hacia el sistema de tratamiento, garantizando el área cubierta para el secado de los lodos, evitando mezclarse con otro tipo de residuos.
- Cumplir con la normatividad y requisitos legales para el permiso de vertimientos.
- Establecer programa de separación en la fuente
- Plan divulgado con programa de reentrenamiento semestral o cuando ingresa trabajador nuevo sobre el cumplimiento del SGA
- Evaluar anualmente la eficiencia de sus sistemas de tratamiento y las condiciones de descarga de sus efluentes a través de una caracterización fisicoquímica del agua.

El objetivo del SGA es minimizar el impacto ambiental de la actividad de la empresa, controlando y gestionando los aspectos ambientales dentro de las actividades propias del lavado de vehículos, promoviendo en sus empleados la consciencia ambiental y el sentido de responsabilidad social y ambiental de la empresa.

RAFAELDAVID2785 28 DE NOVIEMBRE DE 2020 21:52

PREGUNTAS

1 ¿Qué controles ambientales tiene la empresa de lavado de automotores para minimizar el impacto ocasionado por tenso activos? 2. ¿Qué tipo de sistema tiene implementada la empresa de lavado de automotores para el pretratamiento de los vertimientos?

RAFAELDAVID2785 28 DE NOVIEMBRE DE 2020 22:05

RECOMENDACIONES

Entre las principales recomendaciones que se le hace a la empresa están:

- Actualizar constantemente al personal sobre la normatividad ambiental legal vigente
- Buscar asesores externos cuando se presenten eventos que comprometan la eficiencia del SGA
- Llevar el registro detallado de las actividades del SGA
- Realizar los mantenimientos preventivos siempre que sean requeridos
- Realizar planes de mejora al SGA de la empresa

"

- Realizar las respectivas evaluaciones de desempeño a los clientes internos y externos
- Realizar un programa de aprovechamiento de las aguas lluvias
- Invertir en más tecnología de punta (máquinas y equipos)

VERIFICAR

- Cumplimiento de las normatividades vigentes nacionales y locales
- Realizar encuestas de satisfacción a los clientes, según el servicio prestado
- Revisar si se pueden agregar servicios adicionales
- Evaluar anualmente SGA y realizar las mejoras pertinentes
- Sondear en el mercado los precios de los servicios, para buscar la competitividad

ACTUAR

- Corregir inmediatamente los hallazgos encontrados en las auditorías internas
- Buscar alternativas que sean sostenibles con el medio ambiente y en procura de un ambiente sano
- Diseñar las rutas para mejorar los vertimientos de las aguas residuales

RAFAELDAVID2785 28 DE NOVIEMBRE DE 2020 22:05

CONCLUSIONES

Gran mayoría de estaciones de servicio de hidrocarburos en su cadena de servicios o actividades secundarias ofrecen entre otros, lavado de automotores que contribuyen de alguna forma a la calidad de vida de la población, no obstante es evidente la contaminación y el deterioro que están originando estas actividades algunas veces por falta de organización, otras por falta de control o simplemente falta identificar la necesidad de implementar sistemas de gestión encaminadas a tener una mejora continua dentro de las organizaciones;

En el presente caso de estudio se identificó falta de controles para eliminar o minimizar impactos ambientales por generación de residuos tanto peligrosos como convencionales, vertimientos, generación de lodos y consumo desmedido de recursos como agua y energía.

Es así como en la alta dirección de la organización se genera la necesidad de implementar un sistema de gestión ambiental que le garantice mejoras en sus procesos enfocados en controlar o minimiza aspectos desencadenantes de problemáticas normativas y ambientales, entre algunas estrategias es implementar análisis del ciclo de vida, buenas prácticas ambientales, consumo sostenible, implementar registros, optimizando ciclos de vida de materiales e insumos y el cumplimiento de la normatividad ambiental aplicable dentro del territorio en miras de reducir las cargas contaminantes en vertimientos y generación de residuos peligrosos, recirculación de aguas residuales como medio de aprovechamiento así como el uso eficiente y ahorro de la energía en miras de satisfacer las partes interesadas y mejoramiento competitivo de la organización entre otros.

RAFAELDAVID2785 28 DE NOVIEMBRE DE 2020 22:05

CICLO PHVA

PLANIFICAR

- Revisar SGA y buscar la mejora continua
- Ampliar tecnología de punta, para evitar el menor consumo posible de agua
- Preservar los recursos, agua, aire y suelo
- Verificar constantemente los requisitos legales y otros requisitos
- Realizar el plan de manejo de aguas residuales y saneamiento básico

HACER

- Realizar auditorías internas
- Construir sistemas de capacitaciones constantes al personal de colaboradores
- Buscar liderazgo por partes de los jefes de procesos

REFERENCIAS

¿Qué es la ISO 14001? Recuperado de:

<https://www.isotools.org/normas/medio-ambiente/iso-14001/>

Trucos para determinar el alcance del SGA basado en la norma ISO

14001:2015. Recuperado de: [https://www.nueva-iso-](https://www.nueva-iso-14001.com/2016/02/alcance-iso-14001-2015/)

[14001.com/2016/02/alcance-iso-14001-2015/](https://www.nueva-iso-14001.com/2016/02/alcance-iso-14001-2015/)

"
