FORMATO 4
APROBACIÓN DE LOS TRABAJOS DE INTEGRACIÓN CURRICULAR
(Uno por cada evaluador)

En el siguiente cuadro se detalla un conjunto de criterios a evaluar con un total de cien (100) puntos.		
Criterios	**Puntaje**	**Argumentos de la calificación**
1. TÍTULO		
El título es conciso e informativo de la idea principal del escrito. Genera expectativas de lectura que se cumplen.	5/5	Sin comentarios
2. RESUMEN		
Entrega información necesaria que oriente al lector a identificar de qué se trata la investigación y su relevancia. Incorpora los objetivos, metodología, principales hallazgos y conclusiones.	3/5	No es sistémico, redundancia de palabras. A que se refiere con la revisión ambiental ? ya que eso no es lo que se establece en la norma ISO 14001-2015. Los procedimientos que se mencionan deben ser detallados de manera general. No se puede poner que los resultados servirán ya que es una investigación que ya se hizo entonces se debe describir lo que obtuvieron como resultados. La ISO no mide el "comportamiento ambiental". Tiene faltas de ortografía. No se evidencia la conclusión relevante ni los objetivos.
3. INTRODUCCION		
Entrega información sobre la temática a tratar. Describe la relevancia del tema dentro de las temáticas de investigación, vinculación y docencia. Presentación del problema y objetivos del problema del artículo de manera clara y concisa.	15/20	Redunda en palabras como "Gestión Ambiental". No expresa la información referente al tema de manera ordenada. Tiene oraciones las cuales no se encuentran debidamente citadas. Tiene faltas de ortografía y palabras mal escritas como: "se partioio de una revisicon" La oración empieza en plural y termina con singular como: "los aspectos y posibles impactos ambiental". Tiene separaciones de coma las cuales no dan una sintaxis a la introducción. El plan de manejo no entra en la categoría de lubricadoras según la normativa ecuatoriana entonces no tendría mucho sentido crear una en esta lubricadora la cual en su tamaño organizacional tiene un dueño y un empleado. No se describe los objetivos específicos que ayuden a estructurar toda la investigación. La estructura gramatical de los párrafos es deficiente.

		No entrega la información necesaria sobre el tema planteado. Las citas no están en formato de las normas APA 7ma Edi.
4. MARCO TEÓRICO		
Marco teórico coherente y articulado con los objetivos. Entrega conceptos de términos que son empleados en el estudio. Sustenta el referente conceptual con adecuadas fuentes de autoridad.	10/15	No es articulado con la investigación, no precisa antecedentes, definiciones empleadas, además no tiene bibliografía y las citas son muy escasas.
5. METODOLOGIA		
Describe el tipo de investigación a desarrollar. Expone con claridad el procesamiento de la información y obtención de los datos. Plantea los criterios de análisis con que se abordó la información.	10/15	La metodología aplicada dentro deuna ISO se fundamenta el PHVA. Como primer paso la evaluación ambiental inicial debe identificar la legislación aplicable misma que no es acorde a lo que el COA, Reglamento al COA y SUIA menciona sobre el impacto ambiental en el caso de lubricadoras. Como segundo se identifican los aspectos ambientales significativos no sin antes realizar el examen de procedimientos existentes e incidentes. La gestión energética si es parte de la ISO 14001-2015 además esta debe tener una estructura de alto nivel. El mapa no se encuentra con las consideraciones realizadas en la revisión. (referencia de país, provincia y área de estudio). Las coordenadas deben cerrar un polígono, no solo una. Las figuras no están en formato de las normas APA 7ma Edi. Tiene faltas de ortografía. Confunde con definiciones que irían en marco teórico. Los aspectos ambientales son las actividades no son recursos. Esto no es parte de metodología: “el señor Espinoza quien muy amablemente nos atendió y nos brindó información acerca de lubricadora fue muy esquivo al momento de brindarnos información ya que él tenía el miedo de que esta información vaya al SRI. El señor Espinoza fue muy tajante con sus trabajadores ya que no les permitía que nos deben información acerca de la lubricadora y me pidió que cada vez que yo quiera información de su lavadora y lubricadora, primero hable con él y no con sus trabajadores.”

		En la identificación de operaciones no se detallan cuales son no se puede hablar como lavadora ya que esto incluye pasos como: retirar suciedad con agua a presión, colocar aditivos espumantes, etc. La tubería de entrada de agua es del alcantarillado ?.

6. ANÁLISIS DE RESULTADOS		
Entrega los resultados de manera organizada a partir del problema planteado, objetivos específicos, etc. Los cuadros y figuras son pertinentes y están claramente representados. El texto no repite información entregada en los cuadros y figuras.	20/25	No tiene discusión. La misión es la razón de ser y la visión a dónde se dirige la organización, los que se proponen son muy básicos para una ISO. Los resultados no concuerdan con los objetivos para la implementación de una norma ISO 14001-2015. Los aspectos ambientales son actividades que después de un análisis por proceso se evidencian. La legislación aplicables es todo lo correspondiente al ambiente, no solo la constitución, falta COA. RCOA, AM 026, etc. Esto no es resultado “fueron muy esquivos al momento de brindarnos información, no se permitió la toma de fotografías, a su vez nos confundieron con ser el SRI”. La matriz de Leopold tiene errores en acciones y factores. Las operaciones deben ser por actividades, pero específicas, no de manera general cómo se lo explicó en metodología.
7. CONCLUSIONES		
Las conclusiones deben ser claras y precisas, acorde a los objetivos trazados. Discute, reflexiona sobre los resultados obtenidos.	4/10	No son precisos en virtud que existe falencia en los objetivos planteados y los resultados obtenidos
8. REFERENCIAS		
Atiende las normas APA en las citas, fuentes y referencias. Las referencias bibliográficas tienen la fuente en el texto y viceversa.	3/5	No todas están en formato de las Normas APA 7ma Edi y no todas las citas concuerdan con la bibliografía.
VALORACIÓN TOTAL	70/100	

DICTAMEN

Marque la casilla correspondiente a su criterio de evaluación respecto al documento revisado.

Recomendación	Marque con X
Aprobar	X
No Aprobar	
CALIFICACIÓN	70

Atentamente,

Firmado electrónicamente por:
JORGE LENIN LEON ARCOS

…….
M.Sc. Jorge León Arcos
PAR CIEGO

Dado en la ciudad de Lago Agrio, a los 10 días del mes de marzo de 2023.

FORMATO 4
APROBACIÓN DE LOS TRABAJOS DE INTEGRACIÓN CURRICULAR
(Uno por cada evaluador)

En el siguiente cuadro se detalla un conjunto de criterios a evaluar con un total de cien (100) puntos.		
Criterios	**Puntaje**	**Argumentos de la calificación**
1. TÍTULO		
El título es conciso e informativo de la idea principal del escrito. Genera expectativas de lectura que se cumplen.	5/5	Cumple
2. RESUMEN		
Entrega información necesaria que oriente al lector a identificar de qué se trata la investigación y su relevancia. Incorpora los objetivos, metodología, principales hallazgos y conclusiones.	3/5	Siguen los errores
3. INTRODUCCION		
Entrega información sobre la temática a tratar. Describe la relevancia del tema dentro de las temáticas de investigación, vinculación y docencia. Presentación del problema y objetivos del problema del artículo de manera clara y concisa.	19/20	Ha mejorado
4. MARCO TEÓRICO		
Marco teórico coherente y articulado con los objetivos. Entrega conceptos de términos que son empleados en el estudio. Sustenta el referente conceptual con adecuadas fuentes de autoridad.	13/15	Hay detalles que no están tomados en cuenta.
5. METODOLOGIA		
Describe el tipo de investigación a desarrollar. Expone con claridad el procesamiento de la información y obtención de los datos. Plantea los criterios de análisis con que se abordó la información.	15/15	Cumple

6. ANÁLISIS DE RESULTADOS		
Entrega los resultados de manera organizada a partir del problema planteado, objetivos específicos, etc. Los cuadros y figuras son pertinentes y están claramente representados. El texto no repite información entregada en los cuadros y figuras.	20/25	Hay detalles que no están tomados en cuenta.
7. CONCLUSIONES		
Las conclusiones deben ser claras y precisas, acorde a los objetivos trazados. Discute, reflexiona sobre los resultados obtenidos.	9/10	Ha mejorado
8. REFERENCIAS		
Atiende las normas APA en las citas, fuentes y referencias. Las referencias bibliográficas tienen la fuente en el texto y viceversa.	5/5	Cumple
VALORACIÓN TOTAL	89/100	

DICTAMEN

Marque la casilla correspondiente a su criterio de evaluación respecto al documento revisado.

Recomendación	**Marque con X**
Aprobar	X
No Aprobar	
CALIFICACIÓN	89 (Ochenta y nueve)

Atentamente,

Firmado electrónicamente por:
EDGAR RUBEN CHICAIZA REISANCHO

Edgar Chicaiza R. Msc
docente PAR CIEGO

Dado en la ciudad de Puyo, a los 09 días del mes de marzo de 2023.

UNIVERSIDAD ESTATAL AMAZÓNICA
FACULTAD CIENCIAS DE LA VIDA
CARRERA DE INGENIERÍA AMBIENTAL

Puyo, 08 de marzo de 2023

Por medio del presente CERTIFICO que:

El Trabajo de Integración Curricular correspondiente al estudiante*:* Paola Alejandra Ramíres Conto*,* con C.I. 0604545475 con el Tema*:* **Diseño de un Sistema De Gestión Ambiental en base a la Norma ISO 14001:2015 para la lavadora y lubricadora Gas Monkey, en la ciudad de Riobamba***"*de la carrera de Ingeniería Ambiental. Docente-director del Trabajo de Integración Curricular, Dr.C. Edison O. Samaniego G. PhD, ha sido revisado mediante el sistema antiplagio URKUND, reportando una similitud del 2%, Informe generado con fecha 08 de marzo de 2023 por parte del director conforme archivo adjunto.

Particular que comunico a usted para los fines pertinentes

Atentamente,

Firmado electrónicamente por:
EDISON OSWALDO SAMANIEGO GUZMAN

_____

Dr.C. **Edison O. Samaniego G.** ***PhD***
CI: 0601811276
Docente Titular
Director del Trabajo de Integración Curricular

Ouriginal by Turnitin

Document Information

Analyzed document	Ariticulo Final Diseño de un sistema de gestion ambiental (1).docx (D160381687)
Submitted	3/8/2023 12:22:00 AM
Submitted by	
Submitter email	amb2017203@uea.edu.ec
Similarity	2%
Analysis address	edison.samaniego.uea@analysis.urkund.com

Sources included in the report

UNIVERSIDAD ESTATAL AMAZÓNICA / EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL Y PROPUESTA DEL PLAN DE MANEJO PARA LA LAVADORA Y LUBRICADORA FERRARI EN EL CA NTÓN MOCHA – PROVINCIA DE TUNGURAHUA (ALDAS & VIÑAN).doc

SA Document EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL Y PROPUESTA DEL PLAN DE MANEJO PARA LA LAVADORA Y LUBRICADORA FERRARI EN EL CA NTÓN MOCHA – PROVINCIA DE TUNGURAHUA (ALDAS & VIÑAN).doc (D126981564)
Submitted by: amb2015492@uea.edu.ec
Receiver: edison.samaniego.uea@analysis.urkund.com

1

UNIVERSIDAD ESTATAL AMAZÓNICA / El Chaval avance de artículo corregir (Reparado).doc

SA Document El Chaval avance de artículo corregir (Reparado).doc (D159928816)
Submitted by: amb2017319@uea.edu.ec
Receiver: edison.samaniego.uea@analysis.urkund.com

2

Entire Document

Diseño de un Sistema De Gestión Ambiental en base a la Norma ISO 14001:2015 para la lavadora y lubricadora Gas Monkey, en la ciudad de Riobamba
Paola Alejandra Ramíres Conto1

73% **MATCHING BLOCK 1/3** SA EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL Y PROPUESTA DE ... (D126981564)

amb2017203@uea.edu.ec Dr.C. Edison Samaniego G. PhD 2 esamaniego@uea.edu.ec Universidad Estatal Amazónica Facultad de Ciencias de la Vida Carrera de Ingeniería Ambiental 1 Resumen El

presente trabajo de integración curricular se realizó en la ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo, con el objetivo de implementar un Sistema de Gestión Ambiental en la lubricadora y lavadora de vehículos ¨GAS MONKEY¨. La finalidad de este trabajo fue establecer una propuesta para la documentación del sistema de Gestión Ambiental, se partió de una revisión ambiental en la zona de estudio, para definir los aspectos y posibles impactos ambientales. La metodología aplicada se basó en la Norma ISO 14001:2015, la misma que establece las pautas de un sistema de gestión ambiental, cumpliendo una serie de procedimientos que deben ser evidenciados, cumplidos con el propósito de llevar adelante una mejora continua. Los resultados alcanzados servirán para la toma de decisiones en el tema ambiental además de cumplir los requisitos que la ley exige. Finalmente se elaborarán planes que han sido propuestos y serán aplicados cuando se implante el Sistema. Finalmente se pudo realizar una revisión ambiental por medio de la observación in situ a la lubricadora y lavadora ¨Gas Monkey¨, por medio de la revisión documental facilitadita por el dueño de dicha lubricadora, permitiéndonos conocer de forma clara el comportamiento ambiental de la lubricadora detectando así el estado actual de la lavadora y lubricadora de vehiculos con respecto a la norma ISO 14001.
Palabras Clave: Cumplimiento, Norma, Ambiental, Sistema, Impactos.

Ouriginal by Turnitin

Abstract The present work of curricular integration was carried out in the city of Riobamba, province of Chimborazo, with the objective of implementing an Environmental Management System (EMS) in the vehicle lubricator and washer ¨GAS MONKEY¨. The purpose of this work was to establish a proposal for the documentation of the Environmental Management system, starting from an environmental review in the study area, to define the aspects and possible environmental impacts. The applied methodology was based on the ISO 14001:2015 Standard, the same one that establishes the guidelines of an environmental management system, complying with a series of procedures that must be evidenced, fulfilled with the purpose of carrying out continuous improvement. The results achieved will serve for decision-making on environmental issues in addition to meeting the requirements that the law requires. Finally, plans will be prepared that have been proposed and will be applied when the System is implemented. Finally , an environmental review was carried out by means of onsite observation of the ¨Gas Monkey¨ lubricator and waster , through a documentary review provided by the owner of the company , allowing us to clearly understand the environmental performance of the lubricator, thus detecting the current status of the company with respect to the ISO14001 standard.
Keywords: Compliance, Standard, Environmental, System, Impacts.

1. Introducción La Gestión Ambiental en la lubricadora y lavadora de carros ¨GAS MONKEY¨ se encuentra orientado a desarrollar e implementar un sistema con procedimientos ambientales, enfocados en la Norma ISO 14001:2015. La Gestión Ambiental define el programa de trabajo previamente diseñado, el mismo que respeta una determinadas leyes y normas y el de conseguir un objetivo ambiental predeterminado. (Arellano, Aviles, & Castro, 2015)

El SGA basado en la Iso 14001 detalla una ruta para desarrollar el programa ambiental y establece procedimientos , instrucciones de trabajo y controles para aseegurar que la puesta en practica de la politica y el logro de los fines sean una realidad. La SGA es un factor importante ya que permite que el recurso humano de la organización se concientice sus responsabilidades , de la finalidad del sistema y de comocomprometerse para llegar al éxito en la lubricadora u organización. (Uribe, 2008) El objetivo primordial de este trabajo es de establecer una propuesta para la documentacion del sistema de Gestion Ambiental , se partioio de una revisicon ambiental en la zona de estudio , para definir los aspectos y posibles impactos ambiental. La característica principal de la norma ISO 14001 es ser de carácter facultativo y aplicable para cualquier tipo de empresa u organización, sin importar la dimensión, ubicación geográfica, aspectos de orden cultural o social. A su vez la norma ISO 14001 exige a la empresa u organización crea una estrategia para la realización de un plan de manejo ambiental que incluya metas y fines ambientales , así mismo creando políticas y procedimientos para lograr estos fines, responsabilidades definidas , actividades de capacitación para el personal de la empresa , documentación y un sistema para controlar cualquier cambio y avance realizado .Dicha norma describe los procesos a seguir en la empresa y le exige respetar las leyes ambientales nacionales , sin embargo no se establece los fines de desempeño productivo .(fao.org, 2014) La Revisión Ambiental se plantea: -La Política Ambiental de la Lubricadora y Lavadora de carros ¨Gas Monkey¨, -Las metas y la finalidad de la lubricadora, -Los planes y programas. El programa de trabajo en un sistema de gestión ambiental se debe elaborar a partir del diagnóstico inicial del entorno, del diagnóstico externo y del diagnóstico de la propia lubricadora en la actualidad la aplicación de prácticas relacionadas con nuevas metodologías de calidad y cuidado del medioambiente, considerando que estos procesos son interrelacionados y son actividades que contribuyen a la apertura y armonización mercantil. (Sierra, 2018) La norma ISO 14001 sistematiza la gestion medioambiental .La finalidad de esta norma es proporcionar a las empresas u organizaciones un marco de referencia para proteger el medio ambietne y responder a las interrogantes ambientales cambiantes , en equilibrio con las necesidades socioeconomicas ,especificando los requisitos que permitan una organización con resultados previstos que ha establecido su sitema de gestion. (Fernández, 2016) 2. METODOLOGÍA El presente trabajo se inició con la revisión ambiental realizada en la lubricadora y lavadora de carros ¨Gas Monkey¨ con el objetivo de conocer los aspectos ambientales que intervienen en esta actividad. La metodología aborda de tres áreas: -Requisitos legales y reglamentario, - Identificación de los aspectos ambientales significativos, - Evaluación de los datos resultantes de la investigación de incidentes previos.

2.1 Lugar de estudio - Datos generales del Cantón Riobamba La ciudad de Riobamba situada a 2.754 metros sobre el nivel del mar. Se localiza a 188 kms al sur de Quito, Capital del Ecuador, en la Sierra Central, y es la capital de la Provincia de Chimborazo. Se convierte en la zona de conexión entre las regiones geográficas del Ecuador (Costa, Sierra y Oriente), a través de sus vías de acceso y la dinámica comercial y de convivencia que se ha desarrollado durante décadas, contribuyendo a la diversidad en la identidad de la ciudad. Riobamba cuenta con 5 parroquias urbanas y 11 rurales, entre ellas la parroquia urbana Maldonado que es de la cual realizamos nuestra investigación. Cuenta con una población de 1500 habitantes aproximadamente. Sus actividades económicas han permitido generar nuevas plazas de empleo, entre ellas se encuentran restaurantes, canchas de boli, tiendas, licorerías, entre otras. (cideu, s.f.)

Figura 11 Ubicación geográfica del cantón Riobamba

Fuente: (gadmriobamba, 2020) 2.2 Datos generales de la lubricadora y lavadora ¨Gas monkey ¨ 2.2.1 Ubicación Geográfica La lubricadora y lavadora ¨GAS MONKEY ¨ se encuentra ubicada en la ciudad de Riobamba perteneciente a la provincia de Chimborazo, situado en las calles Juan de Velasco y México en un área geográfica con una longitud de -163.668 y una latitud de -78.642. El área donde se encuentra la lubricadora de vehículos es de 300 mts^2 de terreno con dimensiones de 15 metros de frente por 20 metros de fondo, ubicado estratégicamente en la parte céntrica de la ciudad de Riobamba. Tabla 11 Coordenadas geográficas de la lubricadora y lavadora ¨Gas Monkey¨ Longitud Latitud -163.66886034719718 -78.64279006498751 Elaborado por: CITATION Pao23 \l 12298 (Ramires, 2023) Figura 23 Ubicación satelital de la lubricadora y lavadora ¨GAS MONKEY¨

Fuente: (Preparado de la información de Google Earth,2023) 2.3 Población total del cantón Riobamba La población del Cantón RIOBAMBA, según el Censo del 2001, representa el 47,9 % del total de la Provincia de Chimborazo; ha crecido en el último período intercensal 1990-2001, a un ritmo del 1,5 % promedio anual. El 35,4 % reside en el Área Rural; se caracteriza por ser una población joven ya que el 43,5 % son menores de 20 años. (Inec, 2001)

2.4 Tipo De Investigación El tipo de investigación que se utilizó para este trabajo fue mixto los métodos de investigación cualitativos y cuantitativos. De tipo cualitativo puesto que busca la utilización de una técnica de observación directa que facilita la obtención de datos que no midan valores y que permitan conocer la dinámica que maneja la lubricadora y lavadora ¨Gas Monkey ¨, el incremento de sus actividades (recursos, materiales e instrumentos). (ALVAREZ, 2010) De tipo cuantitativo ya que es indispensable la información de carácter numérico y medible de las diversas interrogantes medioambientales. Lo cual involucra la recolección y análisis en conjunto de datos cualitativos y cuantitativos.
Durante la clase de medios empleados en la obtención de datos se trata de una investigación de campo e investigación documental, de campo pues está asociada directamente con la recolección de datos de la situación vigente de la lubricadora y lavadora ¨Gas Monkey¨ por medio de visitas a las instalaciones se pudo observar su operación y distintas unidades, e investigación documentada ya que está relacionada con recopilación de datos de la lubricadora, al igual que la misión, visión, compromisos, asumidos, documentos legales, entre otros. (Díaz Rojas, 2009) La modalidad propuesta facilita la identificación de los problemas y deficiencias de la organización tanto en el área administrativa como en el sector operativo y que son los promotores del inadecuado manejo de los aspectos ambientales en la lubricadora. 2.5 Instrumentos y técnicas de recolección de información Se utilizo una serie de técnicas y herramientas, como; la observación de campo, análisis documental. Entre los instrumentos empleados tales como: una guía que fue básicamente una conversación entre el investigador (realiza las preguntas) y el sujeto de muestra (responde las preguntas) es decir el dueño de la lubricadora y lavadora de carros.
2.6 Revisión Ambiental Inicial La Revisión Ambiental Inicial es una condición implícita de la norma ISO 14001:2015 y se la ejecuta previamente en el diseño del Sistema de Gestión Ambiental, para entender de forma objetiva el estado actual de la lubricadora y lavadora de carros ¨Gas Monkey¨ con relación al medio ambiente a través de un análisis previo a la información obtenida.
2.7 Diagnóstico inicial con base a la norma ISO14001 Durante el desarrollo de este inciso se realizó una lista para la verificación de documentación obligatoria requerida por la norma ISO 14001 la cual permitió conocer cuántos requisitos establecidos por la norma están siendo implementados en la lubricadora y lavadora de carros ¨Gas Monkey ¨.
2.8 Recopilación de información de la lubricadora y lavadora de carros ¨Gas Monkey ¨ Los datos obtenidos referentes a la lubricadora y lavadora como: estudios de carácter y cuestiones ambientales complementarias, se obtuvo dicha información a través de observaciones in situ, revisión documental.
El sábado 17-12-2022 Se realizo una de las tantas visititas a la lubricadora y lavadora de vehículos ¨Gas Monkey¨ en la cual pudimos observar y hablar con el dueño y gerente de la lubricadora el señor Espinoza quien muy amablemente nos atendió y nos brindó información acerca de lubricadora fue muy esquivo al momento de brindarnos información ya que él tenía el miedo de que esta información vaya al SRI. El señor Espinoza fue muy tajante con sus trabajadores ya que no les permitía que nos deben información acerca de la lubricadora y me pidió que cada vez que yo quiera información de su lavadora y lubricadora, primero hable con él y no con sus trabajadores. 2.9. Descripción de procesos y actividades de la lubricadora y lavadora ¨Gas Monkey¨ Por medio de visitas a la lubricadora y mediante el dialogo que se obtuvo con el personal operativo, administrativo y técnico se identificaron las operaciones de que se realizan en la lubricadora y lavadora de carros incluyendo las actividades desarrolladas en cada uno de los procesos que se realizan en la dicha lubricadora y lavadora.
Los procesos que se realizan en la lubricadora y lavadora de vehículos ¨Gas Monkey¨ son: -Lavado y lubricado, - Cambio de aceite, - Engrasada, -Venta de aceites, lubricantes, accesorios y aditivos para los vehículos. 2.10. Identificación y evaluación de aspectos ambientales En la sección 6.1.2 de la norma ISO 14001 referente a los aspectos ambientales, manifiesta que la organización o empresa deberá identificar los aspectos que generan una alteración en las condiciones del medio natural con el objetivo de implantar acciones para su gestión y control. Se establecieron aspectos ambientales generados por la lubricadora y lavadora ¨Gas Monkey¨ en función a las actividades y procesos que son ejecutados en la lubricadora, fueron identidades los siguientes aspectos ambientales: - El principal aspecto ambiental localizado en la lubricadora es la contaminación del suelo y agua, - Los aceites usados afectan a la flora y fauna, - Y la falta de educación ambiental.
2.11. Identificación de las operaciones y procesos de la lubricadora y lavadora ¨Gas Monkey¨ Se identificaron las siguientes operaciones y procesos asociados a la presentación de servicios de lubricadora y lavadora de carros ¨Gas Monkey¨.Los procesos que se identificaron en dicha lubricadora son el lavado y lubricado de vehículos, cambio de aceites, engrasado, venta de aceites, lubricantes accesorios y aditivos.
1.11. Análisis de las etapas En este tramo de la investigación se analizan las etapas y/o operaciones señalas en el diagrama de procesos, identificando cada uno de ellos entradas y salidas tal como se muestra a continuación.
Tabla 12: Procesos operativos con sus entradas y salidas Procesos Entrada Actividades Salida Lavado y lubricado Tuberías captación de agua de alcantarillado público. Agua con grandes cantidades de hidrocarburos.
energía eléctrica Utilización de maquinaria electricidad para el proceso de lavado de vehículos. Agua potable con grandes cantidades de hidrocarburos.
Agua Lavado de vehículos. Residuos peligrosos.
Cambio de aceite Agua limpieza de maquinaria Agua contaminada y residuos peligrosos.
Engrasada Aguas residuales lavado de instrumentos utilizados en el engrasado. Residuos peligrosos.
Sustancias químicas productos químicos utilizado para el engrasado del vehículo. Agua potable con grandes cantidades de hidrocarburos.
Productos de limpieza limpieza de maquitas e instrumentos utilizados en el engrasado. Agua contaminada y residuos peligrosos.
Venta de aceites, lubricantes, accesorios y aditivos. Productos y accesorios de buena calidad Venta de los productos que se ofrecen en la lavadora y lubricadora de vehículos. Clientes satisfechos por la compra de los productos.

Fuente: Lubricadora y lavadora ¨Gas Monkey¨. Elaborado por: CITATION Pao23 \l 12298 (Ramires, 2023) Las entradas y salidas obtenidas en la identificación in situ que se realizó, se puede identificar los aspectos ambientales de la lubricadora y lavadora ¨Gas Monkey¨ y se los ha clasificado en categorías para poder ver su importancia. 1.12. Identificación de aspectos ambientales y condiciones de funcionamiento

Situación Inicial Los datos obtenidos en esta investigación y que son detallados a continuación corresponde a los aspectos ambientales que se enfatizaron las consecuencias de condiciones normales, condiciones anormales de operación o condiciones de emergencia – incidentes, accidentes. Esta información será aplicada en la elaboración de la metodología de evaluación de aspectos ambientales. 1.13. Residuos La información obtenida por la generación de residuos corresponde a la recopilación de datos dichos por el propietario de la lavadora y lubricadora y por los trabajadores de dicho lugar.

Tabla 23 Tipo de Residuos

Tipo De Residuo	CRETB	Código De Desechos
Aceites minerales usados o gastados	T, I	NE-03
Chatarra contaminada con materiales peligrosos	T	NE-09
Aceites, grasas y ceras usadas.	T, I	NE-34
Lodos de aceites.	T	NE-36
Paños, trapos, aserrín	T	NE-42
Aguas residuales industriales cuyas concentraciones de As, Cd, Se, Sb, Te, y otras sustancias peligrosas excedan los límites máximos permitidos.	T	NE-06
Suelos contaminados con materiales peligrosos.	T	NE-52
Equipo de protección personal contaminado.	T	NE-30
Envases contaminantes con material peligroso.	T	NE-27

Fuente: Lubricadora y lavadora ¨Gas Monkey¨ y Acuerdo ministerial 142. Elaborado por: CITATION Pao23 \l 12298 (Ramires, 2023) Descripción: En esta tabla se identificó el tipo de residuos que se encuentran en la lubricadora y lavadora ¨Gas Monkey¨, identificando los criterios de cada uno de esos ya sean caracteres corrosivos, inflamables, reactivas, explosivos, toxicas o biológicas/ infecciosa (CRETB) , que representan un peligro para el medio ambiente.

1.14. Modelo de importancia de impacto

Tabla 34 Gestión desechos peligroso Fuente: (rviz Martínez, 2021) Descripción: Analiza las puntuaciones que contienen cada ítem que evalúan los impactos ambientales provocados por la generación de desechos producidos en la lubricadora y lavadora de vehículos.

1.15. Matriz de Evaluación de impacto En este trabajo se utilizo la matriz de Leopold, la cual es un método cualitativo utilizado para la evaluación de impacto ambiental.

La matriz de evaluación de impacto ambiental se determinó con números el valor de impacto que tiene cada una de las categorías planteadas como lo es el medio físico, medio biótico, medio socioeconómico y así dando valor a la importancia del impacto.

1.16. Elaboración de la metodología de evaluación de aspectos ambientales En la norma planteada se exponen con respecto las consideraciones de evaluación de aspectos ambientales, en cambio, no se muestra una metodología especifica de evaluación, por eso en esta investigación se ha apoyado en la metodología de identificación y valoración de aspectos ambientales por Carretero (2018, pp.19-63), que permite discernir de entre todos los aspectos identificados aquellos aspectos de mayor prioridad.

1.17. Identificación de la legislación ambiental aplicable La legislación ambiental es una de las formas eficientes para desarrollar una gestión ambiental efectiva. En el caso de este trabajo de investigación se identifica la normativa legal aplicable al desarrollo de las actividades de la lubricadora y lavadora ¨Gas Monkey¨ se empleó el esquema de jerarquización propuesta por Hans Kelsen.

Figura 34 Pirámide Kelsiana -Jerarquía de la legislación ambiental ecuatoriana

Fuente: Bustos, Fernando, (2010, p.15). 1.18. Política ambiental propuesta para la lubricadora y lavadora ¨Gas Monkey¨ Las políticas ambientales es el documento básico además se planifican el sistema de gestión ambiental, por lo tanto, para el planteamiento de la política ambiental se consideró los datos recopilados en la revisión ambiental inicial y los requisitos establecidos por la norma con la finalidad de mejorar el desarrollo ambiental de la lubricadora y lavadora ¨Gas Monkey¨ a través del inicio que subestiman los impactos ambientales se plasmó como un documento guía en el manual del SGA.

1.19. Manual del sistema de gestión ambiental Este texto facilita una visión general del sistema de gestión ambiental, en este manual se pudo describir de manera integran como se han adaptado los requisitos de la norma 14001 a la gestión general de la lubricadora y lavadora ¨Gas Monkey¨, en este texto se organizó la documentación necesaria para la norma 14001 y para la organización, la implementación y mantenimiento del SGA. Dicho manual incluye las siguientes secciones: portada, introducción, generalidades de la lubricadora, objeto y alcance del manual, referencias normativas, definiciones, descripción de los requisitos del Sistema de Gestión Ambiental y un histórico de revisiones y control de cambios.

3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN 3.1. Revisión ambiental inicial

3.1.1. Diagnóstico inicial con base en la norma ISO 14001 Acerca del resultado de la aplicación del listado de verificación de la documentación obligatoria por la norma ISO 14001 se conoce que la lubricadora y lavadora ¨Gas Monkey¨ no ha implementado los requisitos considerados por la norma ISO 14001 para un sistema de gestión ambiental. 3.1.2. Recopilación de información de la lubricadora y lavadora ¨Gas Monkey¨ La lavadora y lubricada ¨Gas Monkey¨ es una pequeña empresa dedicada al lavado de vehículos, cambio de aceite y mantenimiento de estos. La finalidad de la lubricadora y lavadora es brindar un servicio de calidad y accesibilidad a la ciudadanía Riobambeña, además de creer en el éxito empresarial y futuro de dicha lubricadora , no responde a una responsabilidad ambiental , ni social .En las visitas in situ que se realizó para la toma de información de este trabajo se observó muchas anomalías , entre ellas la documentación del lugar fueron muy esquivos al momento de brindarnos información , no se permitió la toma de fotografías , a su vez nos confundieron con ser el SRI , además de la falta de tratamiento de aguas residuales . Misión Brindar un servicio de calidad a los usuarios de la lubricadora y lavadora ¨Gas Monkey¨. Visión Mejorar la calidad de los servicios para los usuarios de la lubricadora y lavadora ¨Gas Monkey ¨ con eficiencia y responsabilidad al momento de realizar su trabajo. 3.1.3. Estudios de carácter ambiental para la lubricadora y lavadora ¨Gas Monkey ¨ De acuerdo con las visitas in situ realizadas al lugar de estudio se ha realizado los siguientes estudios en la Parroquia Maldonado lugar donde se encuentra ubicado de lubricadora y lavadora ¨Gas Monkey¨ Aspectos Ambientales Presentes: o Generación de ruido. _ El ruido de la lubricadora y lavadora es generado por la maquinaria que se utiliza para aspirar los vehículos alcanzando a 85 db este valor se considera alto ya que los limites permisibles son de 60-65 db de acuerdo con la normativa ecuatoriana. o Aguas residuales. _ Producidas por las altas concentraciones de aceites, grasas y detergentes, se pudo observar en el lugar de estudio que no existen un tratamiento para estas aguas, estos efluentes van directamente al alcantarillado.

o Generación de desechos comunes y peligrosos. _Se observo una gran cantidad de desperdicios orgánicos como restos de comida, cascaras de frutas, mala hierba que crece a los alrededores de la oficina de la lubricadora entre otras, e inorgánicos como recipientes de los aceites, trapos para limpiar los vehículos, papel y cartón.

3.1.3. Identificación de aspectos ambientales significativos

Como resultado de la identificación y evaluación de los aspectos ambientales se pudo establecer el siguiente listado de los aspectos ambientales más significativos para estos estudios, cuyo conocimiento ha facultado la priorización de acciones en el Sistema de Gestión Ambiental. Residuos: o Residuos peligrosos. – Sustancias sobrantes, soluciones químicas, envases que contengan productos quimicos. o Lodos con grandes cantidades de hidrocarburos.

o Residuos inertes.

Ruido:

o Ruido provocador por la maquinaria utilizada para el lavado de los vehículos. Contaminación atmosférica:

o Generación de sustancias químicas producidas por los vehículos como el CO2.

3.1.4. Identificación de la legislación ambiental aplicable para la lubricadora y lavadora ¨Gas Monkey¨ La legislación ambiental aplicable en la lubricadora y lavadora ¨Gas Monkey¨ ha si de carácter ordenado y detallado en una pequeña matriz de datos, que incluyen el nombre del cuerpo legal, el año de emisión, los artículos y una corta descripción de cada uno de ellos. ¨Matriz de identificación de la legislación Ambiental aplicable a la lubricadora y lavadora gas monkey ¨ Tabla 16 : MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE LA LEGISLACIÓN AMBIENTAL APLICABLE A LA lubricadora y lavadora “Gas Monkey ”

Fuente: (PICO, 2022) 3.1.5. Política Ambiental Política ambiental la propuesta de la política ambiental para la Lavadora y lubricadora ¨Gas Monkey¨ se desarrolló con base en los resultados de la revisión ambiental inicial y se detalla a continuación: La lavadora y lubricadora ¨Gas Monkey¨ provee servicios básicos para los vehículos como: lavado, lubricado, engrasado, ABC motor, pulida entre otros, logrando que la experiencia de mantener tu carro en buen estado sea rápida y garantizada con calidad, cantidad y eficiencia para la ciudadanía de Riobamba. Conscientes de nuestro compromiso social, de conservación y protección del medio ambiente, hemos implementado una política ambiental encaminada al fortalecimiento empresarial con un enfoque en el desarrollo sostenible, mejora continua en el desempeño ambiental y en la calidad de nuestros servicios. Así la lavadora y lubricadora ¨Gas Monkey¨ se compromete a cumplir con los siguientes lineamientos: 1.- Respetar y cumplir la legislación ambiental y normas existentes de carácter nacional y municipal aplicables a la lubricadora , así como aquellas normas voluntarias a las que esta decida acogerse. 2.- Garantizar la gestión y control de los aspectos ambientales derivados del desarrollo de nuestras actividades de manera que se asegure la prevención de la contaminación y la minimización de los posibles impactos ambientales. 3.- Fomentar el manejo integral de residuos a partir de su reducción, reutilización y aprovechamiento. 4.- Mejorar continuamente nuestro desempeño ambiental y sistema de gestión ambiental, en el marco de las posibilidades tecnológicas y económicas. La organización se compromete a asignar los recursos necesarios para el cumplimiento de esta política ambiental, con una revisión periódica para su correcta utilidad y ejercicio. Firma: presidente

3.1.6 Matriz de Evaluación de impacto Tabla 45 Evaluación de impacto

Categoría ambiental Elementos alterables Impacto ambiental Valor del Impacto Relevancia del impacto ambiental

Signo Intensidad(I) extensión (EX) Momento (MO) Persistencia (PE) Reversibilidad (EV) Sinergia (SI) acumulación (AC) Efectos (EF) Perlocidad(PR) Recuperabilidad (MCU) Importancia Medio físico Agua Deterioro de medio acuático por efectos de aceites y combustibles. - 4 2 2 4 4 2 4 4 2 4 -42 Moderado

Suelo Suelos infértiles. - 2 2 2 2 2 2 1 4 2 4 -29 Moderado

Aire Emisión de malos olores por la manipulación de desechos peligrosos. - 4 2 2 2 2 2 4 4 2 4 -38 Moderado Medio biótico Flora y Fauna definición de animales y plantas. - 2 4 4 4 4 4 4 4 4 8 -50 Severo Medio Socio Económico Salud Enfermedades por presencia de sustancias químicas en suelos, aire y cuerpos hídricos. - 8 8 4 4 4 2 4 4 4 4 -70 Severo

Empleo Oportunidad laboral en la localidad. + 4 4 2 2 2 2 4 1 2 4 39 Moderado

Fuente: Lubricadora y lavadora ¨Gas Monkey¨ Elaborado por: CITATION Pao23 \l 12298 (Ramires, 2023) Identificación de las operaciones y procesos de la lubricadora y lavadora ¨Gas Monkey¨ Diagrama 11 Procesos de la lavadora y lubricadora ¨Gas Monkey¨

Elaborado por: CITATION Pao23 \l 12298 (Ramires, 2023) 4. CONCLUSIONES o La revisión ambiental inicial se realizó por medio de la observación in situ al lugar de estudio, por medio de la revisión documental facilitada por el dueño de la lubricadora, los resultados de este proceso nos permitieron conocer de forma objetiva el comportamiento ambiental de la lubricadora y lavadora ¨Gas Monkey¨ detectando así que su estado actual con respecto a la norma ISO 14001 es deficiente y que no se cumple con los requisamientos establecidos por la norma.
o También se pudo establecer e identificar los aspectos ambientales asociados a los procesos operativos planteados en este estudio, a través de la metodología cualitativa que como finalidad proporciono una lista de 9 impactos ambientales presentes en el estudio asociados a los procesos operativos de la lubricadora, los cuales son significativos y sobre los cuales se priorizara la toma de acciones en el SGA.
o Se determino una propuesta de una política ambiental para la lubricadora y lavadora ¨Gas Monkey¨ en la que se definió el compromiso de la lubricadora para mejorar su relación con el medio ambiente de principios que priorizan la prevención de la contaminación ambiental y conducen a la organización hacia el fortalecimiento empresarial con un enfoque en el desarrollo sostenible y mejora continua en la calidad de sus servicios.
o Se realizo la elaboración de un documento para la implementación y mantenimiento del Sistema de Gestión Ambiental que contiene los requisitos establecidos por la Norma ISO 14001.
5. REFERENCIAS
ALVAREZ, J. J. (2010). PROYECTO PARA LA IMPLEMENTACION DE UNA LUBRICADORA DE VEHÍCULOS Y MÀQUINAS DE USO INDUSTRIAL EN EL SECTOR DE CHALLUABAMBA CON PROCESOS QUE MINIMIZAN EL IMPACTO AMBIENTAL. Quito. Obtenido de https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/7051/1/UPS-CT002224.pdf Alzate-Ibáñez, A. R.-I. (2018). Y APORTE A LA SOSTENIBILIDAD ORGANIZACIONAL. Revista chilena de economía y sociedad, 12(1).
Araque Arellano, M. A. (2018). Gestión Ambiental en la empresa mediante la Norma ISO 14001-2015.
Arellano, M., Aviles, S., & Castro, P. (2015). Gestion ambiental en la empresa mediante la Norma ISO. Obtenido de https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/17067/1/Gestion%20ambiental%20en%20la%20empresa%20mediante%20la%20Norma%20ISO.pdf
Bazán Díaz, A. O. (2016). Propuesta de implementación de un sistema de gestión medioambiental según la norma ISO 14001: 2015 en un laboratorio de productos farmacéuticos.
cideu. (s.f.). El Centro Iberoamericano de Desarrollo Estratégico Urbano . Obtenido de https://www.cideu.org/miembro/riobamba/
Díaz Rojas, C. &. (2009). Diseño del sistema de gestión ambiental con base en la norma ISO 14001 y el sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional con base en la norma OHSAS 18001 para el mejoramiento de la competitividad en Valentina Auxiliar Carrocera SA.
GADPCH. (2020). gobierno autonomo descentralizado de la provincia de chimborazo. Obtenido de http://www.gadmriobamba.gob.ec/index.php/riobamba/historia
Inec. (2001). Instituto Nacional De Estadistica Y Censos. Obtenido de https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Bibliotecas/Fasciculos_Censales/Fasc_Cantonales/Chimborazo/Fasciculo_Riobamba.pdf
Lomas, R. E. (2021). APLICACIÓN DEL CÓDIGO DE ÉTICA EN EL MANEJO DE LA INFORMACIÓN DE DIARIO EL COMERCIO, DURANTE LA CRISIS SOCIAL Y POLÍTICA DE OCTUBRE EN ECUADOR, PERIODO JULIO - DICIEMBRE 2019". Riobamba. Obtenido de file:///C:/Users/User/Downloads/Versi%C3%B3n%20final%20de%20la%20tesis.pdf
rviz Martínez, N. C. (2021). Revisión de la investigación científica en ISO 9001 e ISO 14001: un análisis bibliométrico.
Sánchez, M. F. (2009). Cómo implantar un sistema de gestión ambiental según la norma ISO 14001. FC Editorial.
Sierra, D. A. (2018). PLANIFICACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL NTC ISO 14001:2015. Colombia. Obtenido de https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/17700/Orteg%C3%B3nSierraDavidAugusto2018.pdf?sequence=2&isAllowed=y
VARGAS, H. A. (2013). ROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA LAVADORA Y LUBRICADORA DE VEHÍCULOS LIVIANOS Y PESADOS EN LA CIUDAD DE MACHACHI-ECUADOR. Machachi. Obtenido de https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/4931/1/UPS-QT03678.pdf
6. ANEXOS Manual del sistema de gestión ambiental para la lubricadora y lavadora ¨Gas Monkey¨
MANUAL DEL SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL Codigo: MA-SGA-01
Version:1.0
Pagina:
Fecha :08-01-2023

1 INTRODUCCION El presente manual ambiental es una guía de referencia en la implementación de la SGA, en el cual se detalla los requisitos que buscan propiciar la mejora continua ambiental y sustentable. 2 GENERALIDADES Datos de la empresa Ficha Técnica Razón Social de la Empresa: Lavadora y lubricadora ¨Gas Monkey¨ Representante Legal: Sr. Pablo Andrés Espinoza RUC: 602345698 Dirección: Juan de Velasco y México Teléfono 950269842 Tipo de Actividad Servicio de lavado de vehículos, cambio de aceite y mantenimiento Permiso Ambiental Registro Ambiental Fuente: Lubricadora y lavadora ¨Gas Monkey¨ Elaborado por: CITATION Pao23 \l 12298 (Ramires, 2023) 3.OBJETO DEL MANUAL Describir los requisitos del sistema de gestión ambiental para la lubricadora y lavadora ¨Gas Monkey¨ de acuerdos a los lineamientos estipulados en la norma ISO 14001 para efectuar una correcta gestión ambiental de acuerdo con las políticas, fines y metas ambientales. 4. ALCANCE DEL MANUAL Se aplicará a todos los procesos que ejecuten la organización para el servicio de lavado de vehículos y cambio de aceite y mantenimiento Su aplicación engloba todas las instalaciones de la lubricadora. 5. REQUISITOS DEL SGA 5.1. Planificación 5.1.1. Política ambiental La política ambiental de la lubricadora y lavadora ¨Gas Monkey¨ se definirá en cooperación con el dueño de esta, quien se comprometerá a la mejora continua de la lubricadora relación con el medio ambiente a través de principios que minimicen los impactos ambientales generados por la organización en cada una de sus actividades, tomando como principal objetivo la conservación y protección del medio ambiente. 5.1.2. Aspectos e impactos ambientales La norma establece que la organización debe identificar aquellos aspectos que generen o puedan generar una alteración significativa en las condiciones del medio natural, esto con el objeto de priorizar la planificación de acciones en el SGA. La organización es responsable de mantener actualizada la legislación ambiental aplicable a sus operaciones. 5.1.3. Requisitos legales y otros requisitos La identificación de los requisitos legales y otros requisitos aplicables a los aspectos ambientales de la Lubricadora y lavadora ¨Gas Monkey¨ se realiza con base en la normativa ambiental vigente en el país, cuyo orden está establecido en el artículo 425 de la Constitución de la República del Ecuador del 2008. 5.1.4. Objetivos, metas y programas Los objetivos y metas ambientales de la Lubricadora y lavadora ¨Gas Monkey¨ se plantean conforme a las especificaciones de la norma ISO 14001, en la cual se señala que deben ser medibles y estar siempre orientados al cumplimiento de la política ambiental, requisitos y expectativas de las partes interesadas, requisitos legales y otros requisitos encaminados a la mejora continua. Para alcanzar estos objetivos y metas ambientales, y por ende mejorar el desempeño ambiental del proceso productivo de la Lubricadora y lavadora ¨Gas Monkey¨. 5.2. Implementación 5.2.1. Roles, responsabilidades y autoridades de la Lubricadora y lavadora ¨Gas Monkey¨ La alta dirección de la lubricadora y lavadora ¨Gas Monkey¨ como principal autoridad de la organización se encarga de asignar las funciones y responsabilidades a las personas involucradas activamente en el SGA. 5.2.2. Recursos Se establecen los recursos necesarios para establecer, implementar, mantener y mejorar de manera continua las medidas establecidas en el Sistema de Gestión Ambiental: • Recursos humanos • Conocimiento • Infraestructura • Tecnología 5.2.3. Información documentada Para conservar y mejorar el sistema de documentación, la lubricadora y lavadora ¨Gas Monkey¨ debe recopilar y mantener la información en archivos físicos y digitales de manera que pueda consolidarse como documentación de referencia en la implementación, mantenimiento y mejora continua del SGA. 5.3. Verificación 5.4.1. Seguimiento, medición, análisis y evaluación Para seguir, medir, analizar y evaluar su desempeño ambiental la lubricadora y lavadora ¨Gas Monkey¨ ha incorporado al sistema de gestión ambiental un mecanismo de seguimiento y medición de aspectos ambientales significativos con base en la aplicación de indicadores de gestión ambiental. 5.4.2. Evaluación de cumplimiento legal La lubricadora y lavadora ¨Gas Monkey¨ con el fin de poner en manifiesto el cumplimiento de los requisitos legales y otros requisitos de carácter voluntario a los que está suscrita, establece un mecanismo para evaluar periódicamente la conformidad con los mismos para demostrar el cumplimiento de sus obligaciones y como herramienta de soporte incluye un Formato de Registro de Cumplimiento del Marco Legal y Normativo. 5.4.3. Auditoría interna La lubricadora y lavadora ¨Gas Monkey¨ debe planificar y ejecutar auditorías internas a intervalos de tiempo específicos con el firme propósito de proporcionar información clara y veraz respecto al Sistema de Gestión Ambiental considerando principalmente el cumplimiento de todos los requisitos dispuestos en la norma ISO 14001. 5.5. Mejora 5.5.1. No conformidad y acción correctiva La Lubricadora y lavadora ¨Gas Monkey¨ con base en los resultados de la evaluación del desempeño ambiental, evaluación de cumplimiento y auditorías internas debe establecer las acciones correctivas necesarias para dar solución a las No Conformidades detectadas por el incumplimiento de alguno de los requisitos establecidos por la Norma ISO 14001. 5.5.2. Control de registros Para demostrar el cumplimiento de los requisitos establecidos en el SGA de la lavadora y lubricadora ¨Gas Monkey¨ se comprometerá a mantener actualizado el "Procedimiento de Elaboración y Control de Información Documentada ya que en él se establecen las directrices para la elaboración, conservación y disposición final de los registros que se generan como evidencia objetiva de las actividades planificadas en el SGA. 5.5.3. Mejora continua La lubricadora y lavadora ¨Gas Monkey¨ debe incluir en la toma de decisiones la planificación de acciones de mejora entorno a la política ambiental, objetivos ambientales y procesos del SGA desde la perspectiva del pensamiento basado en el riesgo.

100% **MATCHING BLOCK 2/3** **SA** El Chaval avance de artículo corregir (Reparad ... (D159928816)

UNIVERSIDAD ESTATAL AMAZÓNICA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA VIDA Trabajo de Integración Curricular

100% **MATCHING BLOCK 3/3** **SA** El Chaval avance de artículo corregir (Reparad ... (D159928816)

UNIVERSIDAD ESTATAL AMAZÓNICA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA VIDA Trabajo de Integración Curricular |3

Ouriginal by Turnitin

Hit and source - focused comparison, Side by Side

Submitted text As student entered the text in the submitted document.

Matching text As the text appears in the source.

1/3 **SUBMITTED TEXT** 191 WORDS **73%** **MATCHING TEXT** 191 WORDS

amb2017203@uea.edu.ec Dr.C. Edison Samaniego G. PhD 2 esamaniego@uea.edu.ec Universidad Estatal Amazónica Facultad de Ciencias de la Vida Carrera de Ingeniería Ambiental 1 Resumen El

amb2016191@uea.edu.ec Edison Oswaldo Samaniego Guzman 3, M.Sc2 esamaniego@uea.edu.ec Universidad Estatal Amazónica, Facultad de [Ciencias de la Vida], Carrera de [Ingeniería Ambiental] (1) Resumen El

SA EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL Y PROPUESTA DEL PLAN DE MANEJO PARA LA LAVADORA Y LUBRICADORA FER ... (D126981564)

2/3 **SUBMITTED TEXT** 74 WORDS **100%** **MATCHING TEXT** 74 WORDS

UNIVERSIDAD ESTATAL AMAZÓNICA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA VIDA Trabajo de Integración Curricular

UNIVERSIDAD ESTATAL AMAZÓNICA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA VIDA Trabajo de Integración Curricular |7

SA El Chaval avance de artículo corregir (Reparado).doc (D159928816)

3/3 **SUBMITTED TEXT** 93 WORDS **100%** **MATCHING TEXT** 93 WORDS

UNIVERSIDAD ESTATAL AMAZÓNICA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA VIDA Trabajo de Integración Curricular |3

UNIVERSIDAD ESTATAL AMAZÓNICA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA VIDA Trabajo de Integración Curricular |7

SA El Chaval avance de artículo corregir (Reparado).doc (D159928816)

Diseño de un Sistema De Gestión Ambiental en base a la Norma ISO 14001:2015 para la lavadora y lubricadora Gas Monkey, en la ciudad de Riobamba

Paola Alejandra Ramíres Conto[1]
amb2017203@uea.edu.ec

Dr.C. Edison Samaniego G. PhD [2]
esamaniego@uea.edu.ec

Universidad Estatal Amazónica Facultad de Ciencias de la Vida
Carrera de Ingeniería Ambiental [1]

Resumen

El presente trabajo de integración curricular se realizó en la ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo, con el objetivo de implementar un Sistema de Gestión Ambiental en la lubricadora y lavadora de vehículos ¨GAS MONKEY¨. La finalidad de este trabajo fue establecer una propuesta para la documentación del sistema de Gestión Ambiental, se partió de una revisión ambiental en la zona de estudio, para definir los aspectos y posibles impactos ambientales.

La metodología aplicada se basó en la Norma ISO 14001:2015, la misma que establece las pautas de un sistema de gestión ambiental, cumpliendo una serie de procedimientos que deben ser evidenciados, cumplidos con el propósito de llevar adelante una mejora continua.

Los resultados alcanzados servirán para la toma de decisiones en el tema ambiental además de cumplir los requisitos que la ley exige. Finalmente se elaborarán planes que han sido propuestos y serán aplicados cuando se implante el Sistema.

Finalmente se pudo realizar una revisión ambiental por medio de la observación in situ a la lubricadora y lavadora ¨Gas Monkey¨, por medio de la revisión documental facilitadita por el dueño de dicha lubricadora, permitiéndonos conocer de forma clara el comportamiento ambiental de la lubricadora detectando así el estado actual de la lavadora y lubricadora de vehiculos con respecto a la norma ISO 14001.

Palabras Clave: Cumplimiento, Norma, Ambiental, Sistema, Impactos.

Abstract

The present work of curricular integration was carried out in the city of Riobamba, province of Chimborazo, with the objective of implementing an Environmental Management System (EMS) in the vehicle lubricator and washer ¨GAS MONKEY¨. The purpose of this work was to establish a proposal for the documentation of the Environmental Management system, starting from an environmental review in the study area, to define the aspects and possible environmental impacts.

The applied methodology was based on the ISO 14001:2015 Standard, the same one that establishes the guidelines of an environmental management system, complying with a series of procedures that must be evidenced, fulfilled with the purpose of carrying out continuous improvement.

The results achieved will serve for decision-making on environmental issues in addition to meeting the requirements that the law requires. Finally, plans will be prepared that have been proposed and will be applied when the System is implemented.
Finally , an environmental review was carried out by means of onsite observation of the ¨Gas Monkey¨ lubricator and waster , through a documentary review provided by the owner of the company , allowing us to clearly understand the environmental performance of the lubricator, thus detecting the current status of the company with respect to the ISO14001 standard.

***Keywords**:* Compliance, Standard, Environmental, System, Impacts.

1. INTRODUCCIÓN

La Gestión Ambiental en la lubricadora y lavadora de carros ¨GAS MONKEY¨ se encuentra orientado a desarrollar e implementar un sistema con procedimientos ambientales, enfocados en la Norma ISO 14001:2015. La Gestión Ambiental define el programa de trabajo previamente diseñado, el mismo que respeta una determinadas leyes y normas y el de conseguir un objetivo ambiental predeterminado. (Arellano, Aviles, & Castro, 2015)

El SGA basado en la Iso 14001 detalla una ruta para desarrollar el programa ambiental y establece procedimientos , instrucciones de trabajo y controles para aseegurar que la puesta en practica de la politica y el logro de los fines sean una realidad. La SGA es un factor importante ya que permite que el recurso humano de la organización se concientice sus responsabilidades , de la finalidad del sistema y de comocomprometerse para llegar al éxito en la lubricadora u organización. (Uribe, 2008)

El objetivo primordial de este trabajo es de establecer una propuesta para la documentacion del sistema de Gestion Ambiental , se partioio de una revisicon ambiental en la zona de estudio , para definir los aspectos y posibles impactos ambiental.

La característica principal de la norma ISO 14001 es ser de carácter facultativo y aplicable para cualquier tipo de empresa u organización, sin importar la dimensión, ubicación geográfica, aspectos de orden cultural o social.

A su vez la norma ISO 14001 exige a la empresa u organización crea una estrategia para la realización de un plan de manejo ambiental que incluya metas y fines ambientales , así mismo creando políticas y procedimientos para lograr estos fines, responsabilidades definidas , actividades de capacitación para el personal de la empresa , documentación y un sistema para controlar cualquier cambio y avance realizado .Dicha norma describe los procesos a seguir en la empresa y le exige respetar las leyes ambientales nacionales , sin embargo no se establece los fines de desempeño productivo .(fao.org, 2014)

La Revisión Ambiental se plantea: -La Política Ambiental de la Lubricadora y Lavadora de carros ¨Gas Monkey¨, -Las metas y la finalidad de la lubricadora, -Los planes y programas.

El programa de trabajo en un sistema de gestión ambiental se debe elaborar a partir del diagnóstico inicial del entorno, del diagnóstico externo y del diagnóstico de la propia lubricadora en la actualidad la aplicación de prácticas relacionadas con nuevas metodologías de calidad y cuidado del medioambiente, considerando que estos procesos son interrelacionados y son actividades que contribuyen a la apertura y armonización mercantil. (Sierra, 2018)

La norma ISO 14001 sistematiza la gestion medioambiental .La finalidad de esta norma es proporcionar a las empresas u organizaciones un marco de referencia para proteger el medio ambietne y responder a las interrogantes ambientales cambiantes , en equilibrio con las necesidades socioeconomicas ,especificando los requisitos que permitan una organización con resultados previstos que ha establecido su sitema de gestion. (Fernández, 2016)

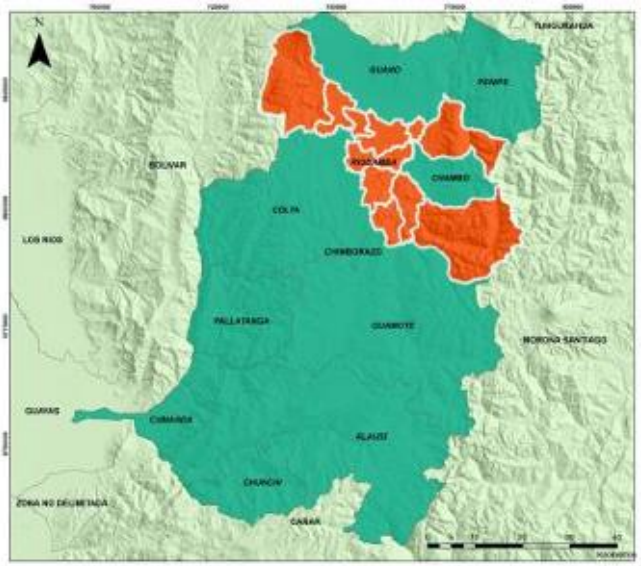
2. METODOLOGÍA

El presente trabajo se inició con la revisión ambiental realizada en la lubricadora y lavadora de carros ¨Gas Monkey¨ con el objetivo de conocer los aspectos ambientales que intervienen en esta actividad. La metodología aborda de tres áreas: -Requisitos legales y reglamentario, - Identificación de los aspectos ambientales significativos, - Evaluación de los datos resultantes de la investigación de incidentes previos.

2.1 Lugar de estudio - Datos generales del Cantón Riobamba

La ciudad de Riobamba situada a 2.754 metros sobre el nivel del mar. Se localiza a 188 kms al sur de Quito, Capital del Ecuador, en la Sierra Central, y es la capital de la Provincia de Chimborazo. Se convierte en la zona de conexión entre las regiones geográficas del Ecuador (Costa, Sierra y Oriente), a través de sus vías de acceso y la dinámica comercial y de convivencia que se ha desarrollado durante décadas, contribuyendo a la diversidad en la identidad de la ciudad. Riobamba cuenta con 5 parroquias urbanas y 11 rurales, entre ellas la parroquia urbana Maldonado que es de la cual realizamos nuestra investigación. Cuenta con una población de 1500 habitantes aproximadamente. Sus actividades económicas han permitido generar nuevas plazas de empleo, entre ellas se encuentran restaurantes, canchas de boli, tiendas, licorerías, entre otras. (cideu, s.f.)

Figura 1 Ubicación geográfica del cantón Riobamba



Fuente: (gadmriobamba, 2020)

2.2 Datos generales de la lubricadora y lavadora ¨Gas monkey ¨

2.2.1 Ubicación Geográfica

La lubricadora y lavadora ¨GAS MONKEY ¨ se encuentra ubicada en la ciudad de Riobamba perteneciente a la provincia de Chimborazo, situado en las calles Juan de Velasco y México en un área geográfica con una longitud de -163.668 y una latitud de -78.642. El área

donde se encuentra la lubricadora de vehículos es de 300 mts² de terreno con dimensiones de 15 metros de frente por 20 metros de fondo, ubicado estratégicamente en la parte céntrica de la ciudad de Riobamba.

Tabla 1 Coordenadas geográficas de la lubricadora y lavadora ¨Gas Monkey¨

Longitud	Latitud
-163.66886034719718	-78.64279006498751

Elaborado por: (Ramires, 2023)

Figura 2 Ubicación satelital de la lubricadora y lavadora ¨GAS MONKEY¨



Fuente: *(*Preparado de la información de Google Earth,2023)

2.3 Población total del cantón Riobamba

La población del Cantón RIOBAMBA, según el Censo del 2001, representa el 47,9 % del total de la Provincia de Chimborazo; ha crecido en el último período intercensal 1990-2001, a un ritmo del 1,5 % promedio anual. El 35,4 % reside en el Área Rural; se caracteriza por ser una población joven ya que el 43,5 % son menores de 20 años. (Inec, 2001)

*2.*4 Tipo De Investigación

El tipo de investigación que se utilizó para este trabajo fue mixto los métodos de investigación cualitativos y cuantitativos. De tipo cualitativo puesto que busca la utilización de una técnica de observación directa que facilita la obtención de datos que no midan valores y que permitan conocer la dinámica que maneja la lubricadora y lavadora ¨Gas Monkey ¨, el incremento de sus actividades (recursos, materiales e instrumentos). (ALVAREZ, 2010) De tipo cuantitativo ya que es indispensable la información de carácter numérico y medible de las diversas interrogantes medioambientales. Lo cual involucra la recolección y análisis en conjunto de datos cualitativos y cuantitativos.

Durante la clase de medios empleados en la obtención de datos se trata de una investigación de campo e investigación documental, de campo pues está asociada directamente con la recolección de datos de la situación vigente de la lubricadora y lavadora ¨Gas Monkey¨ por medio de visitas a las instalaciones se pudo observar su operación y distintas unidades, e investigación documentada ya que está relacionada con recopilación de datos de la lubricadora, al igual que la misión, visión, compromisos, asumidos, documentos legales, entre otros. (Díaz Rojas, 2009) La modalidad propuesta facilita la identificación de los problemas y deficiencias de la organización tanto en el área administrativa como en el sector operativo y que son los promotores del inadecuado manejo de los aspectos ambientales en la lubricadora.

2.5 Instrumentos y técnicas de recolección de información

Se utilizo una serie de técnicas y herramientas, como; la observación de campo, análisis documental. Entre los instrumentos empleados tales como: una guía que fue básicamente una conversación entre el investigador (realiza las preguntas) y el sujeto de muestra (responde las preguntas) es decir el dueño de la lubricadora y lavadora de carros.

2.6 Revisión Ambiental Inicial

La Revisión Ambiental Inicial es una condición implícita de la norma ISO 14001:2015 y se la ejecuta previamente en el diseño del Sistema de Gestión Ambiental, para entender de forma objetiva el estado actual de la lubricadora y lavadora de carros ¨Gas Monkey¨ con relación al medio ambiente a través de un análisis previo a la información obtenida.

2.7 Diagnóstico inicial con base a la norma ISO14001

Durante el desarrollo de este inciso se realizó una lista para la verificación de documentación obligatoria requerida por la norma ISO 14001 la cual permitió conocer cuántos requisitos establecidos por la norma están siendo implementados en la lubricadora y lavadora de carros ¨Gas Monkey ¨.

2.8 Recopilación de información de la lubricadora y lavadora de carros ¨Gas Monkey ¨

Los datos obtenidos referentes a la lubricadora y lavadora como: estudios de carácter y cuestiones ambientales complementarias, se obtuvo dicha información a través de observaciones in situ, revisión documental.

El sábado 17-12-2022 Se realizo una de las tantas visititas a la lubricadora y lavadora de vehículos ¨Gas Monkey¨ en la cual pudimos observar y hablar con el dueño y gerente de la lubricadora el señor Espinoza quien muy amablemente nos atendió y nos brindó información acerca de lubricadora fue muy esquivo al momento de brindarnos información ya que él tenía el miedo de que esta información vaya al SRI. El señor Espinoza fue muy tajante con sus trabajadores ya que no les permitía que nos deben información acerca de la lubricadora y me pidió que cada vez que yo quiera información de su lavadora y lubricadora, primero hable con él y no con sus trabajadores.

2.9. Descripción de procesos y actividades de la lubricadora y lavadora ¨Gas Monkey¨

Por medio de visitas a la lubricadora y mediante el dialogo que se obtuvo con el personal operativo, administrativo y técnico se identificaron las operaciones de que se realizan en la lubricadora y lavadora de carros incluyendo las actividades desarrolladas en cada uno de los procesos que se realizan en la dicha lubricadora y lavadora.

Los procesos que se realizan en la lubricadora y lavadora de vehículos ¨Gas Monkey¨ son: -Lavado y lubricado, - Cambio de aceite, - Engrasada, -Venta de aceites, lubricantes, accesorios y aditivos para los vehículos.

2.10. Identificación y evaluación de aspectos ambientales

En la sección 6.1.2 de la norma ISO 14001 referente a los aspectos ambientales, manifiesta que la organización o empresa deberá identificar los aspectos que generan una alteración en las condiciones del medio natural con el objetivo de implantar acciones para su gestión y control. Se establecieron aspectos ambientales generados por la lubricadora y lavadora ¨Gas Monkey¨ en función a las actividades y procesos que son ejecutados en la lubricadora, fueron identidades los siguientes aspectos ambientales: - El principal aspecto ambiental localizado en la lubricadora es la contaminación del suelo y agua, - Los aceites usados afectan a la flora y fauna,

- Y la falta de educación ambiental.

2.11. Identificación de las operaciones y procesos de la lubricadora y lavadora ¨Gas Monkey¨

Se identificaron las siguientes operaciones y procesos asociados a la presentación de servicios de lubricadora y lavadora de carros ¨Gas Monkey¨.Los procesos que se identificaron en dicha lubricadora son el lavado y lubricado de vehículos, cambio de aceites, engrasado, venta de aceites, lubricantes accesorios y aditivos.

1.11. Análisis de las etapas

En este tramo de la investigación se analizan las etapas y/o operaciones señalas en el diagrama de procesos, identificando cada uno de ellos entradas y salidas tal como se muestra a continuación.

Tabla 1: Procesos operativos con sus entradas y salidas

Procesos	Entrada	Actividades	Salida
Lavado y lubricado	Tuberías	captación de agua de alcantarillado público.	Agua con grandes cantidades de hidrocarburos.
	energía eléctrica	Utilización de maquinaria electricidad para el proceso de lavado de vehículos.	Agua potable con grandes cantidades de hidrocarburos.
	Agua	Lavado de vehículos.	Residuos peligrosos.
Cambio de aceite	Agua	limpieza de maquinaria	Agua contaminada y residuos peligrosos.
Engrasada	Aguas residuales	lavado de instrumentos utilizados en el engrasado.	Residuos peligrosos.
	Sustancias químicas	productos químicos utilizado para el engrasado del vehículo.	Agua potable con grandes cantidades de hidrocarburos.
	Productos de limpieza	limpieza de maquitas e instrumentos utilizados en el engrasado.	Agua contaminada y residuos peligrosos.
Venta de aceites, lubricantes, accesorios y aditivos.	Productos y accesorios de buena calidad	Venta de los productos que se ofrecen en la lavadora y lubricadora de vehículos.	Clientes satisfechos por la compra de los productos.

Fuente: Lubricadora y lavadora ¨Gas Monkey¨.

Elaborado por: (Ramires, 2023)

Las entradas y salidas obtenidas en la identificación in situ que se realizó, se puede identificar los aspectos ambientales de la lubricadora y lavadora ¨Gas Monkey¨ y se los ha clasificado en categorías para poder ver su importancia.

1.12. Identificación de aspectos ambientales y condiciones de funcionamiento

Situación Inicial

Los datos obtenidos en esta investigación y que son detallados a continuación corresponde a los aspectos ambientales que se enfatizaron las consecuencias de condiciones normales, condiciones anormales de operación o condiciones de emergencia – incidentes, accidentes. Esta información será aplicada en la elaboración de la metodología de evaluación de aspectos ambientales.

1.13. Residuos

La información obtenida por la generación de residuos corresponde a la recopilación de datos dichos por el propietario de la lavadora y lubricadora y por los trabajadores de dicho lugar.

Tabla 2 Tipo de Residuos

Tipo De Residuo	CRETB	Código De Desechos
Aceites minerales usados o gastados	T, I	NE-03
Chatarra contaminada con materiales peligrosos	T	NE-09
Aceites, grasas y ceras usadas.	T, I	NE-34
Lodos de aceites.	T	NE-36
Paños, trapos, aserrín	T	NE-42
Aguas residuales industriales cuyas concentraciones de As, Cd, Se, Sb, Te, y otras sustancias peligrosas excedan los límites máximos permitidos.	T	NE-06
Suelos contaminados con materiales peligrosos.	T	NE-52
Equipo de protección personal contaminado.	T	NE-30
Envases contaminantes con material peligroso.	T	NE-27

Fuente: Lubricadora y lavadora ¨Gas Monkey¨ y Acuerdo ministerial 142.

Elaborado por: (Ramires, 2023)

Descripción: En esta tabla se identificó el tipo de residuos que se encuentran en la lubricadora y lavadora ¨Gas Monkey¨, identificando los criterios de cada uno de esos ya sean caracteres corrosivos, inflamables, reactivas, explosivos, toxicas o biológicas/ infecciosa (CRETB) , que representan un peligro para el medio ambiente.

1.14. Modelo de importancia de impacto

Signo		**Intensidad (i) ***	
Beneficioso +		Baja	1
Perjudicial -		Media Alta Muy alta	2 4 8
		Total	12
Extensión (EX)		**Momento (MO)**	
Puntual	1	Largo plazo	1
Parcial	2	Medio plazo	2
Extenso	4	Inmediato	4
Total	8	Critico	8
Crítica	12		
Persistencia (PE)		**Reversibilidad (RV)**	
Fugaz	1	Corto plazo	1
Temporal	2	Medio plazo	2
Permanente	4	Irreversible	4
Sinergia (SI)		**Acumulación 8AC)**	
Sin sinergismo	1	Simple	1
Sinérgico	2	Acumulativo	4
Muy sinérgico	4		
Efecto (EF)		**Periodicidad (PR)**	
Indirecto	1	Irregular	1
Directo	4	Periódico	2
		Continuo	4
Recuperabilidad (MC)		I = ± [3i +2EX+MO+PE +RV +SI +AC +EF + PR +MC]	
Recup. Inmediato Recuperable	1 2		
Mitigable	4		
Irrecuperable	8		

Tabla 3 **Gestión desechos peligroso**

Fuente: (rviz Martínez, 2021)

Descripción: Analiza las puntuaciones que contienen cada ítem que evalúan los impactos ambientales provocados por la generación de desechos producidos en la lubricadora y lavadora de vehículos.

1.15. Matriz de Evaluación de impacto

En este trabajo se utilizo la matriz de Leopold, la cual es un método cualitativo utilizado para la evaluación de impacto ambiental.

La matriz de evaluación de impacto ambiental se determinó con números el valor de impacto que tiene cada una de las categorías planteadas como lo es el medio físico, medio biótico, medio socioeconómico y así dando valor a la importancia del impacto.

1.16. Elaboración de la metodología de evaluación de aspectos ambientales

En la norma planteada se exponen con respecto las consideraciones de evaluación de aspectos ambientales, en cambio, no se muestra una metodología especifica de evaluación, por eso en esta investigación se ha apoyado en la metodología de identificación y valoración de aspectos ambientales por Carretero (2018, pp.19-63), que permite discernir de entre todos los aspectos identificados aquellos aspectos de mayor prioridad.

1.17. Identificación de la legislación ambiental aplicable

La legislación ambiental es una de las formas eficientes para desarrollar una gestión ambiental efectiva. En el caso de este trabajo de investigación se identifica la normativa legal aplicable al desarrollo de las actividades de la lubricadora y lavadora ¨Gas Monkey¨ se empleó el esquema de jerarquización propuesta por Hans Kelsen.

Figura 3 Pirámide Kelsiana -Jerarquía de la legislación ambiental ecuatoriana



Fuente: Bustos, Fernando, (2010, p.15).

1.18. Política ambiental propuesta para la lubricadora y lavadora ¨Gas Monkey¨

Las políticas ambientales es el documento básico además se planifican el sistema de gestión ambiental, por lo tanto, para el planteamiento de la política ambiental se consideró los datos recopilados en la revisión ambiental inicial y los requisitos establecidos por la norma con la finalidad de mejorar el desarrollo ambiental de la lubricadora y lavadora ¨Gas Monkey¨ a través del inicio que subestiman los impactos ambientales se plasmó como un documento guía en el manual del SGA.

1.19. Manual del sistema de gestión ambiental

Este texto facilita una visión general del sistema de gestión ambiental, en este manual se pudo describir de manera integran como se han adaptado los requisitos de la norma 14001 a la gestión general de la lubricadora y lavadora ¨Gas Monkey¨, en este texto se organizó la documentación

necesaria para la norma 14001 y para la organización, la implementación y mantenimiento del SGA. Dicho manual incluye las siguientes secciones: portada, introducción, generalidades de la lubricadora, objeto y alcance del manual, referencias normativas, definiciones, descripción de los requisitos del Sistema de Gestión Ambiental y un histórico de revisiones y control de cambios.

3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

3.1. Revisión ambiental inicial

3.1.1. Diagnóstico inicial con base en la norma ISO 14001

Acerca del resultado de la aplicación del listado de verificación de la documentación obligatoria por la norma ISO 14001 se conoce que la lubricadora y lavadora ¨Gas Monkey¨ no ha implementado los requisitos considerados por la norma ISO 14001 para un sistema de gestión ambiental.

3.1.2. Recopilación de información de la lubricadora y lavadora ¨Gas Monkey¨

La lavadora y lubricada ¨Gas Monkey¨ es una pequeña empresa dedicada al lavado de vehículos, cambio de aceite y mantenimiento de estos. La finalidad de la lubricadora y lavadora es brindar un servicio de calidad y accesibilidad a la ciudadanía Riobambeña, además de creer en el éxito empresarial y futuro de dicha lubricadora , no responde a una responsabilidad ambiental , ni social .En las visitas in situ que se realizó para la toma de información de este trabajo se observó muchas anomalías , entre ellas la documentación del lugar fueron muy esquivos al momento de brindarnos información , no se permitió la toma de fotografías , a su vez nos confundieron con ser el SRI , además de la falta de tratamiento de aguas residuales .

Misión

Brindar un servicio de calidad a los usuarios de la lubricadora y lavadora ¨Gas Monkey¨.

Visión

Mejorar la calidad de los servicios para los usuarios de la lubricadora y lavadora ¨Gas Monkey ¨ con eficiencia y responsabilidad al momento de realizar su trabajo.

3.1.3. Estudios de carácter ambiental para la lubricadora y lavadora ¨Gas Monkey ¨

De acuerdo con las visitas in situ realizadas al lugar de estudio se ha realizado los siguientes estudios en la Parroquia Maldonado lugar donde se encuentra ubicado de lubricadora y lavadora ¨Gas Monkey¨

Aspectos Ambientales Presentes:

- Generación de ruido. _ El ruido de la lubricadora y lavadora es generado por la maquinaria que se utiliza para aspirar los vehículos alcanzando a 85 db este valor se considera alto ya que los limites permisibles son de 60-65 db de acuerdo con la normativa ecuatoriana.
- Aguas residuales. _ Producidas por las altas concentraciones de aceites, grasas y detergentes, se pudo observar en el lugar de estudio que no existen un tratamiento para estas aguas, estos efluentes van directamente al alcantarillado.
- Generación de desechos comunes y peligrosos. _Se observo una gran cantidad de desperdicios orgánicos como restos de comida, cascaras de frutas, mala hierba que crece a los alrededores de la oficina de la lubricadora entre otras, e inorgánicos como recipientes de los aceites, trapos para limpiar los vehículos, papel y cartón.

3.1.3. Identificación de aspectos ambientales significativos

Como resultado de la identificación y evaluación de los aspectos ambientales se pudo establecer el siguiente listado de los aspectos ambientales más significativos para estos estudios, cuyo conocimiento ha facultado la priorización de acciones en el Sistema de Gestión Ambiental.

Residuos:

- Residuos peligrosos. – Sustancias sobrantes, soluciones químicas, envases que contengan productos quimicos.
- Lodos con grandes cantidades de hidrocarburos.
- Residuos inertes.

Ruido:

- Ruido provocador por la maquinaria utilizada para el lavado de los vehículos.

Contaminación atmosférica:

- Generación de sustancias químicas producidas por los vehículos como el CO2.

3.1.4. Identificación de la legislación ambiental aplicable para la lubricadora y lavadora ¨Gas Monkey¨

La legislación ambiental aplicable en la lubricadora y lavadora ¨Gas Monkey¨ ha si de carácter ordenado y detallado en una pequeña matriz de datos, que incluyen el nombre del cuerpo legal, el año de emisión, los artículos y una corta descripción de cada uno de ellos. ¨Matriz de identificación de la legislación Ambiental aplicable a la lubricadora y lavadora gas monkey ¨

Tabla 4 : MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE LA LEGISLACIÓN AMBIENTAL APLICABLE A LA lubricadora y lavadora "Gas Monkey "

LEGISLACIÓN AMBIENTAL	AÑO	TÍTULO	ARTÍCULO	DESCRIPCIÓN
Constitución de la República del Ecuador Registro Oficial No. 449	20 de Octubre del 2008	**Título II.** Derechos. Capítulo Segundo. Derechos del Buen Vivir, Sección Segunda Ambiente Sano.	Art. 14	Se reconoce el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice la sostenibilidad y el buen vivir, Sumak Kawsay. Se declara de interés público la preservación del ambiente, la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la integridad del patrimonio genético del país, la preservación del daño ambiental y la recuperación de los espacios naturales degradados.
			Art. 15	El estado promoverá, en el sector público y privado, el uso de tecnologías ambientalmente limpias y de energías alterativas no contaminantes y de bajo impacto.
		Título II. Derechos. Capítulo Sexto. Derechos de libertad	Art. 66 (numeral 27)	Se reconoce y garantizará a las personas: el derecho a vivir en un ambiente sano, ecológicamente equilibrado, libre de contaminación y en armonía con la naturaleza.
		Título II. Derechos. Capítulo Séptimo. Derechos de la naturaleza.	Art. 72	La naturaleza tiene derecho a la restauración. Esta restauración será independiente de la obligación que tienen el Estado y las personas naturales o jurídicas del Indemnizar a los individuos y colectivos que dependan de los sistemas naturales afectados.
			Art. 74	Las personas, comunidades, pueblos y nacionalidades tendrán derecho a beneficiarse del ambiente y de las riquezas naturales que les permitan el buen vivir. Los servicios ambientales no serán susceptibles de apropiación; su producción, prestación, uso y aprovechamiento serán regulados por el Estado.
		Título II. Derechos. Capítulo Noveno. Responsabilidades.	Art. 83 (numeral 6)	Son deberes y responsabilidades de las ecuatorianas y los ecuatorianos, sin perjuicio de otros previstos de la Constitución y la ley: Respetar los derechos de la naturaleza, preservar un ambiente sano y utilizar los recursos naturales de modo racional, sustentable y sostenible.
		Título V. Organización Territorial del Estado. Capítulo Tercero. Gobiernos autónomos descentralizados y regímenes especiales	Art. 264 (numeral 4)	Los gobiernos municipales tendrán las siguientes competencias exclusivas sin perjuicio de otras que determine la ley: Prestar los servicios públicos de agua potable, alcantarillado, depuración de aguas residuales, manejo de desechos sólidos, actividades de saneamiento ambiental y aquellos que establezca la ley.
		Título VI. Régimen de Desarrollo. Capítulo Primero. Principios Generales	Art. 276 (numeral 4)	El régimen de desarrollo tendrá los siguientes objetivos: Recuperar y conservar la naturaleza y mantener un ambiente sano y sustentable que garantice a las personas y colectividades el acceso equitativo, permanente y de calidad al agua, aire y suelo, y a los beneficios de los recursos del subsuelo y del patrimonio natural.
		Título VII. Régimen del Buen Vivir. Capítulo Segundo. Biodiversidad y Recursos Naturales. Sección Primera. Naturaleza y Ambiente.	Art. 395 (numeral 3)	El estado garantizará la participación activa y permanente de las personas, comunidades, pueblos y nacionalidades afectadas, en la planificación, ejecución y control de toda actividad que genere impactos ambientales.
			Art. 396	El Estado adoptará las políticas y medidas oportunas que eviten los impactos ambientales negativos, cuando exista certidumbre de daño. En caso de duda sobre el impacto ambiental de alguna acción u omisión, aunque no exista evidencia científica del daño, el Estado adoptará medidas protectoras eficaces y oportunas.

Fuente: (PICO, 2022)

3.1.5. Política Ambiental

Política ambiental la propuesta de la política ambiental para la Lavadora y lubricadora ¨Gas Monkey¨ se desarrolló con base en los resultados de la revisión ambiental inicial y se detalla a continuación:

La lavadora y lubricadora ¨Gas Monkey¨ provee servicios básicos para los vehículos como: lavado, lubricado, engrasado, ABC motor, pulida entre otros, logrando que la experiencia de mantener tu carro en buen estado sea rápida y garantizada con calidad, cantidad y eficiencia para la ciudadanía de Riobamba.

Conscientes de nuestro compromiso social, de conservación y protección del medio ambiente, hemos implementado una política ambiental encaminada al fortalecimiento empresarial con un enfoque en el desarrollo sostenible, mejora continua en el desempeño ambiental y en la calidad de nuestros servicios. Así la lavadora y lubricadora ¨Gas Monkey¨ se compromete a cumplir con los siguientes lineamientos:

1.- Respetar y cumplir la legislación ambiental y normas existentes de carácter nacional y municipal aplicables a la lubricadora , así como aquellas normas voluntarias a las que esta decida acogerse.

2.- Garantizar la gestión y control de los aspectos ambientales derivados del desarrollo de nuestras actividades de manera que se asegure la prevención de la contaminación y la minimización de los posibles impactos ambientales.

3.- Fomentar el manejo integral de residuos a partir de su reducción, reutilización y aprovechamiento.

4.- Mejorar continuamente nuestro desempeño ambiental y sistema de gestión ambiental, en el marco de las posibilidades tecnológicas y económicas.

La organización se compromete a asignar los recursos necesarios para el cumplimiento de esta política ambiental, con una revisión periódica para su correcta utilidad y ejercicio. Firma: presidente

3.1.6 Matriz de Evaluación de impacto

Tabla 5 Evaluación de impacto

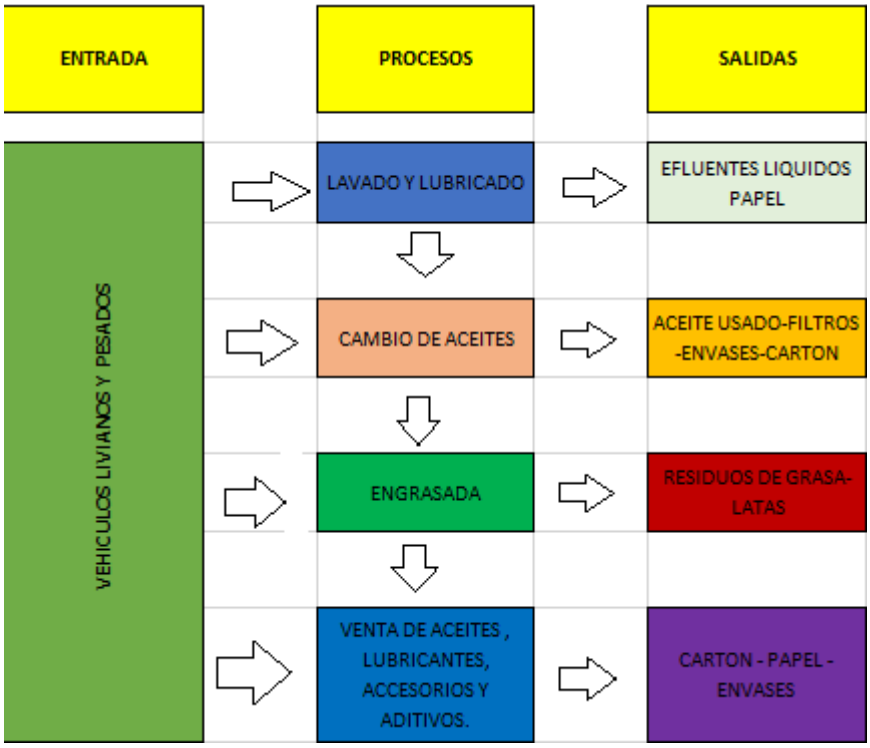
Categoría ambiental	Elementos alterables	Impacto ambiental	Valor del Impacto											Relevancia del impacto ambiental
			Signo	Intensidad (I)	extensión (EX)	Momento (MO)	Persistencia (PE)	Reversibilidad (EV)	Sinergia (SI)	acumulación (AC)	Efectos (EF)	Perlocidad(PR)	Recuperabilidad (MCU)	Importancia	
Medio físico	Agua	Deterioro de medio acuático por efectos de aceites y combustibles.	-	4	2	2	4	4	2	4	4	2	4	-42	Moderado
	Suelo	Suelos infértiles.	-	2	2	2	2	2	2	1	4	2	4	-29	Moderado
	Aire	Emisión de malos olores por la manipulación de desechos peligrosos.	-	4	2	2	2	2	2	4	4	2	4	-38	Moderado
Medio biótico	Flora y Fauna	definición de animales y plantas.	-	2	4	4	4	4	4	4	4	4	8	-50	Severo
Medio Socio Económico	Salud	Enfermedades por presencia de sustancias químicas en suelos, aire y cuerpos hídricos.	-	8	8	4	4	4	2	4	4	4	4	-70	Severo
	Empleo	Oportunidad laboral en la localidad.	+	4	4	2	2	2	2	4	1	2	4	39	Moderado

Fuente: Lubricadora y lavadora ¨Gas Monkey¨

Elaborado por: (Ramires, 2023)

Identificación de las operaciones y procesos de la lubricadora y lavadora ¨Gas Monkey¨

Diagrama 1 Procesos de la lavadora y lubricadora ¨Gas Monkey¨



Elaborado por: (Ramires, 2023)

4. CONCLUSIONES

- La revisión ambiental inicial se realizó por medio de la observación in situ al lugar de estudio, por medio de la revisión documental facilitada por el dueño de la lubricadora, los resultados de este proceso nos permitieron conocer de forma objetiva el comportamiento ambiental de la lubricadora y lavadora ¨Gas Monkey¨ detectando así que su estado actual con respecto a la norma ISO 14001 es deficiente y que no se cumple con los requisamientos establecidos por la norma.
- También se pudo establecer e identificar los aspectos ambientales asociados a los procesos operativos planteados en este estudio, a través de la metodología cualitativa que como finalidad proporciono una lista de 9 impactos ambientales presentes en el estudio asociados a los procesos operativos de la lubricadora, los cuales son significativos y sobre los cuales se priorizara la toma de acciones en el SGA.
- Se determino una propuesta de una política ambiental para la lubricadora y lavadora ¨Gas Monkey¨ en la que se definió el compromiso de la lubricadora para mejorar su relación con el medio ambiente de principios que priorizan la prevención de la contaminación ambiental y conducen a la organización hacia el fortalecimiento empresarial con un enfoque en el desarrollo sostenible y mejora continua en la calidad de sus servicios.
- Se realizo la elaboración de un documento para la implementación y mantenimiento del Sistema de Gestión Ambiental que contiene los requisitos establecidos por la Norma ISO 14001.

5. REFERENCIAS

ALVAREZ, J. J. (2010). *PROYECTO PARA LA IMPLEMENTACION DE UNA LUBRICADORA DE VEHÍCULOS Y MÀQUINAS DE USO INDUSTRIAL EN EL SECTOR DE CHALLUABAMBA CON PROCESOS QUE MINIMIZAN EL IMPACTO AMBIENTAL.* Quito. Obtenido de https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/7051/1/UPS-CT002224.pdf

Alzate-Ibáñez, A. R.-I. (2018). *Y APORTE A LA SOSTENIBILIDAD ORGANIZACIONAL.* Revista chilena de economía y sociedad, 12(1).

Araque Arellano, M. A. (2018). *Gestión Ambiental en la empresa mediante la Norma ISO 14001-2015.*

Arellano, M., Aviles, S., & Castro, P. (2015). *Gestion ambiental en la empresa mediante la Norma ISO.* Obtenido de https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/17067/1/Gestion%20ambiental%20en%20la%20empresa%20mediante%20la%20Norma%20ISO.pdf

Bazán Díaz, A. O. (2016). *Propuesta de implementación de un sistema de gestión medioambiental según la norma ISO 14001: 2015 en un laboratorio de productos farmacéuticos.*

cideu. (s.f.). *El Centro Iberoamericano de Desarrollo Estratégico Urbano* . Obtenido de https://www.cideu.org/miembro/riobamba/

Díaz Rojas, C. &. (2009). *Diseño del sistema de gestión ambiental con base en la norma ISO 14001 y el sistema de gestión de seguridad y salud ocupacional con base en la norma OHSAS 18001 para el mejoramiento de la competitividad en Valentina Auxiliar Carrocera SA.*

GADPCH. (2020). *gobierno autonomo descentralizado de la provincia de chimborazo*. Obtenido de http://www.gadmriobamba.gob.ec/index.php/riobamba/historia

Inec. (2001). *Instituto Nacional De Estadistica Y Censos.* Obtenido de https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Bibliotecas/Fasciculos_Censales/Fasc_Cantonales/Chimborazo/Fasciculo_Riobamba.pdf

Lomas, R. E. (2021). *APLICACIÓN DEL CÓDIGO DE ÉTICA EN EL MANEJO DE LA INFORMACIÓN DE DIARIO EL COMERCIO, DURANTE LA CRISIS SOCIAL Y POLÍTICA DE OCTUBRE EN ECUADOR, PERIODO JULIO - DICIEMBRE 2019".* Riobamba. Obtenido de file:///C:/Users/User/Downloads/Versi%C3%B3n%20final%20de%20la%20tesis.pdf

rviz Martínez, N. C. (2021). *Revisión de la investigación científica en ISO 9001 e ISO 14001: un análisis bibliométrico.*

Sánchez, M. F. (2009). *Cómo implantar un sistema de gestión ambiental según la norma ISO 14001.* FC Editorial.

Sierra, D. A. (2018). *PLANIFICACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL NTC ISO 14001:2015.* Colombia. Obtenido de

https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/17700/Orteg%C3%B3nSierraDavidAugusto2018.pdf?sequence=2&isAllowed=y

VARGAS, H. A. (2013). *ROYECTO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA LAVADORA Y LUBRICADORA DE VEHÍCULOS LIVIANOS Y PESADOS EN LA CIUDAD DE MACHACHI-ECUADOR.* Machachi. Obtenido de https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/4931/1/UPS-QT03678.pdf

6. ANEXOS

Manual del sistema de gestión ambiental para la lubricadora y lavadora ¨Gas Monkey¨

MANUAL DEL SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL	Codigo: MA-SGA-01
	Version:1.0
	Pagina:
	Fecha :08-01-2023

1 INTRODUCCION

El presente manual ambiental es una guía de referencia en la implementación de la SGA, en el cual se detalla los requisitos que buscan propiciar la mejora continua ambiental y sustentable.

2 GENERALIDADES

Datos de la empresa

Ficha Técnica

Razón Social de la Empresa:	Lavadora y lubricadora ¨Gas Monkey¨
Representante Legal:	Sr. Pablo Andrés Espinoza
RUC:	602345698
Dirección:	Juan de Velasco y México
Teléfono	950269842
Tipo de Actividad	Servicio de lavado de vehículos, cambio de aceite y mantenimiento
Permiso Ambiental	Registro Ambiental

Fuente: Lubricadora y lavadora ¨Gas Monkey¨

Elaborado por: (Ramires, 2023)

3.OBJETO DEL MANUAL

Describir los requisitos del sistema de gestión ambiental para la lubricadora y lavadora ¨Gas Monkey¨ de acuerdos a los lineamientos estipulados en la norma ISO 14001 para efectuar una correcta gestión ambiental de acuerdo con las políticas, fines y metas ambientales.

4. ALCANCE DEL MANUAL

Se aplicará a todos los procesos que ejecuten la organización para el servicio de lavado de vehículos y cambio de aceite y mantenimiento Su aplicación engloba todas las instalaciones de la lubricadora.

5. REQUISITOS DEL SGA

5.1. Planificación

5.1.1. Política ambiental

La política ambiental de la lubricadora y lavadora ¨Gas Monkey¨ se definirá en cooperación con el dueño de esta, quien se comprometerá a la mejora continua de la lubricadora relación con el medio ambiente a través de principios que minimicen los impactos ambientales generados por la organización en cada una de sus actividades, tomando como principal objetivo la conservación y protección del medio ambiente.

5.1.2. Aspectos e impactos ambientales

La norma establece que la organización debe identificar aquellos aspectos que generen o puedan generar una alteración significativa en las condiciones del medio natural, esto con el objeto de priorizar la planificación de acciones en el SGA. La organización es responsable de mantener actualizada la legislación ambiental aplicable a sus operaciones.

5.1.3. Requisitos legales y otros requisitos

La identificación de los requisitos legales y otros requisitos aplicables a los aspectos ambientales de la Lubricadora y lavadora ¨Gas Monkey¨ se realiza con base en la normativa ambiental vigente en el país, cuyo orden está establecido en el artículo 425 de la Constitución de la República del Ecuador del 2008.

5.1.4. Objetivos, metas y programas

Los objetivos y metas ambientales de la Lubricadora y lavadora ¨Gas Monkey¨ se plantean conforme a las especificaciones de la norma ISO 14001, en la cual se señala que deben ser medibles y estar siempre orientados al cumplimiento de la política ambiental, requisitos y expectativas de las partes interesadas, requisitos legales y otros requisitos encaminados a la mejora continua. Para alcanzar estos objetivos y metas ambientales, y por ende mejorar el desempeño ambiental del proceso productivo de la Lubricadora y lavadora ¨Gas Monkey¨.

5.2. Implementación

5.2.1. Roles, responsabilidades y autoridades de la Lubricadora y lavadora ¨Gas Monkey¨

La alta dirección de la lubricadora y lavadora ¨Gas Monkey¨ como principal autoridad de la organización se encarga de asignar las funciones y responsabilidades a las personas involucradas activamente en el SGA.

5.2.2. Recursos

Se establecen los recursos necesarios para establecer, implementar, mantener y mejorar de manera continua las medidas establecidas en el Sistema de Gestión Ambiental:

- Recursos humanos
- Conocimiento
- Infraestructura
- Tecnología

5.2.3. Información documentada

Para conservar y mejorar el sistema de documentación, la lubricadora y lavadora ¨Gas Monkey¨ debe recopilar y mantener la información en archivos físicos y digitales de manera que pueda consolidarse como documentación de referencia en la implementación, mantenimiento y mejora continua del SGA.

5.3. Verificación

5.4.1. Seguimiento, medición, análisis y evaluación

Para seguir, medir, analizar y evaluar su desempeño ambiental la lubricadora y lavadora ¨Gas Monkey¨ ha incorporado al sistema de gestión ambiental un mecanismo de seguimiento y medición de aspectos ambientales significativos con base en la aplicación de indicadores de gestión ambiental.

5.4.2. Evaluación de cumplimiento legal

La lubricadora y lavadora ¨Gas Monkey¨ con el fin de poner en manifiesto el cumplimiento de los requisitos legales y otros requisitos de carácter voluntario a los que está suscrita, establece un mecanismo para evaluar periódicamente la conformidad con los mismos para demostrar el cumplimiento de sus obligaciones y como herramienta de soporte incluye un Formato de Registro de Cumplimiento del Marco Legal y Normativo.

5.4.3. Auditoría interna

La lubricadora y lavadora ¨Gas Monkey¨ debe planificar y ejecutar auditorías internas a intervalos de tiempo específicos con el firme propósito de proporcionar información clara y veraz respecto al Sistema de Gestión Ambiental considerando principalmente el cumplimiento de todos los requisitos dispuestos en la norma ISO 14001.

5.5. Mejora

5.5.1. No conformidad y acción correctiva

La Lubricadora y lavadora ¨Gas Monkey¨ con base en los resultados de la evaluación del desempeño ambiental, evaluación de cumplimiento y auditorías internas debe establecer las acciones correctivas necesarias para dar solución a las No Conformidades detectadas por el incumplimiento de alguno de los requisitos establecidos por la Norma ISO 14001.

5.5.2. Control de registros

Para demostrar el cumplimiento de los requisitos establecidos en el SGA de la lavadora y lubricadora ¨Gas Monkey¨ se comprometerá a mantener actualizado el “Procedimiento de Elaboración y Control de Información Documentada ya que en él se establecen las directrices para la elaboración, conservación y disposición final de los registros que se generan como evidencia objetiva de las actividades planificadas en el SGA.

5.5.3. Mejora continua

La lubricadora y lavadora ¨Gas Monkey¨ debe incluir en la toma de decisiones la planificación de acciones de mejora entorno a la política ambiental, objetivos ambientales y procesos del SGA desde la perspectiva del pensamiento basado en el riesgo.