



**ACTUALIZACION DEL SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL EN LA EMPRESA
MABOH S.A.S BAJO LOS LINEAMIENTOS DE LA NORMA ISO 14001:2015 EN EL
MUNICIPIO DE VILLANUEVA CASANARE**

**PRESENTADO POR:
CRISTIAN ANDRES VARGAS VACA**

**DIRECTOR:
HECTOR URIEL RIVERA ALARCON**

**UNIVERSIDAD DE PAMPLONA
FACULTAD DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA
PROGRAMA DE INGENIERIA AMBIENTAL**

2021

NOTA DE ACEPTACION

JURADO

JURADO

AGRADECIMIENTOS

Mi agradecimiento especial es a DIOS, que en todo momento he sentido su bendición a lo largo de la realización de mi carrera y quien siempre me ha confortado. A la universidad de Pamplona por abrir las puertas de su institución y permitirme formarme como ingeniero ambiental.

A mi madre Ana Graciela Vaca y mi familia (hermanos, primos, tíos y sobrinos) les agradezco por estar a mi lado apoyándome cuando lo necesite, por confiar y creer en mí, ya que este trabajo es fruto de su gran labor.

A mi director de práctica empresarial por su dirección, paciencia, entrega y valiosos consejos que me permitieron alcanzar los objetivos de mi trabajo de grado.

A cada uno de los docentes y jurados de mi trabajo de grado que acompañaron mi proceso de crecimiento académico, que aportaron cada día en el enriquecimiento de mi conocimiento por ello mis mayores agradecimientos para ustedes porque con cada clase han hecho que hoy este logrando una de mis grandes metas.

Por otra parte, agradezco de corazón a la empresa por permitirme realizar el trabajo de grado en su organización y a cada uno de sus integrantes que apporto una parte importante en la realización de esta y en mi crecimiento profesional.

No puedo dejar de mencionar a Gustavo Flores quien me brindó su apoyo y consejos en mi proceso como estudiante, por los días que me sentía agotado e impaciente gracias por esa fuerza positiva y por el gran apoyo económico.

A mis mejores compañeros de la carrera Paula Andrea Monroy, Daniela parra, Yeleinis Lozada y Farid Torres con quienes compartí momentos agradables durante el desarrollo como estudiantes de la universidad de pamplona, gracias por apoyarme académicamente en los momentos que se me dificultaban las cosas, gracias a esos buenos momentos de amistad y confianza.

A mis mejores amigos Laura herrera, Oscar Huertas y Lorena Sanabria, quienes me brindaron el apoyo y la confianza de realizar las cosas; gracias a ellos porque siempre estuvieron pendientes de mi desarrollo en la carrera y me han ayudado a crecer como persona. Por ser siempre mis amigos de toda la vida desde el proceso de mi desarrollo como bachiller académico.

Por último, quiero agradecer a quienes de una u otra manera me han ayudado a crecer siempre como estudiante, como profesional y como persona. Personas que en el momento menos esperado llegaron a mi vida para brindar alegría y que se han ganado un lugar en mi corazón, mil gracias a todos.

TABLA DE CONTENIDO

| | |
|---|----|
| 1. RESUMEN..... | 8 |
| 2. INTRODUCCIÓN..... | 11 |
| 3. OBJETIVOS | 12 |
| 3.1. Objetivo general..... | 12 |
| 3.2. Objetivos específicos | 12 |
| 4. ALCANCE..... | 13 |
| 5. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA | 14 |
| 6. MARCO REFERENCIAL..... | 16 |
| 6.1. ESTADO DEL ARTE..... | 16 |
| 6.2. MARCO LEGAL | 17 |
| 6.2.1. NORMATIVA INTERNACIONAL..... | 17 |
| 6.2.2. NORMATIVA NACIONAL..... | 19 |
| 7. MARCO TEORICO..... | 20 |
| 8. MARCO TEXTUAL..... | 25 |
| 8.1. MISION..... | 25 |
| 8.1.2. VISION | 25 |
| 8.2. GEOMORFOLOGÍA:..... | 28 |
| 8.3. ÁREA URBANA:..... | 29 |
| 8.3.1. CLIMATOLOGIA..... | 29 |
| 8.3.2. ECOLOGÍA | 29 |
| 8.3.3. ECONOMÍA | 30 |
| 9. METODOLOGIA | 31 |
| 10. RESULTADOS | 33 |
| 10.1. Objetivo 1..... | 33 |
| 10.1.1. Lugar de la operación..... | 35 |
| 10.1.2. ORGANIGRAMA MABOH SAS | 36 |
| 10.1.4. REVISION DE RESIDUOS Y RECICLAJE | 38 |
| 4.1 Contexto de la organización..... | 39 |
| 4.1.2 Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas | 39 |

| | |
|---|----|
| 5. Liderazgo | 40 |
| 5.1 Liderazgo y compromiso | 40 |
| 5.3 Roles, responsabilidades y autoridades en la organización | 40 |
| 6. PLANIFICACION..... | 44 |
| 6.1.2 Aspectos Ambientales..... | 44 |
| 6.1.3. REQUISITOS LEGALES Y OTROS REQUISITOS | 46 |
| 10.2. Objetivo 2..... | 47 |
| 10.2.1. política ambiental | 47 |
| 10.3. objetivo 3. | 50 |
| 10.4. Objetivo 4..... | 51 |
| 10.4.2. PROGRAMA DE USO EFICIENTE DE AGUA Y ENERGIA | 56 |
| 10.4.3. PROGRAMA DE GESTION DE RESIDUOS..... | 57 |
| 11. CONCLUSIONES | 82 |
| 12. RECOMENDACIONES | 83 |

LISTA DE TABLAS

| | |
|--|----|
| Tabla 1. NORMATIVIDAD INTERNACIONAL | 17 |
| Tabla 2. NORMATIVIDAD NACIONAL | 19 |
| Tabla 3. áreas y viviendas por barrios | 29 |
| Tabla 4. FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES | 41 |
| Tabla 5. PERFILES DE CARGO PARA AUXILIAR HSEQ | 43 |
| Tabla 6. identificación de aspectos e impactos ambientales | 44 |
| Tabla 7. LISTA DE CHEQUEO DOSSIER MABOH SAS | 50 |

LISTA DE ILUSTRACIONES

| | |
|---|----|
| Ilustración 1. MODELO DE SISTEMA DE GESTION PARA ESTA NORMA ISO 14001:2015 | 23 |
| Ilustración 2. CICLO DE MEJORA CONTINUA | 23 |
| Ilustración 3. LOCALIZACION EMPRESA MABOH SAS | 26 |
| Ilustración 4. INFORMACION ESTADISTICA | 27 |
| Ilustración 5. EXTENSION VILLANUEVA CASANARE | 27 |
| Ilustración 6. METODOLOGIA SGA | 32 |
| Ilustración 7. CICLO DE MEJORA CONTINUA | 32 |
| Ilustración 8. REVISION INICIAL DEL SGA | 34 |
| Ilustración 9. LOCALIZACION DE MABOH SAS | 36 |
| Ilustración 10. ORGANIGRAMA MABOH SAS | 36 |
| Ilustración 11. MAPA DE PROCESOS | 37 |
| Ilustración 12. PUNTO ECOLOGICO Y ACOPIO DE RESIDUOS | 38 |
| Ilustración 13. SOCIALIZACION POLITICA AMBIENTAL AREA ADMINISTRATIVA | 47 |
| Ilustración 14. REGISTRRO ASISTENCIA POLITICA AMBIENTAL | 48 |
| Ilustración 15. SOCIALIZACION POLITICA AMBIENTAL | 49 |
| Ilustración 16. ETIQUETADO DE PRODUCTOS QUIMICOS | 51 |
| Ilustración 17. CAPACITACION DE RIESGO QUIMICO | 52 |
| Ilustración 18. FOLLETO RIESGO QUIMICO | 53 |
| Ilustración 19. FOLLETO MANIPULACION DE PRODUCTOS QUIMICOS | 54 |
| Ilustración 20. FOLLETO DE AHORRO DE ENERGIA | 56 |
| Ilustración 21. CONTROL DE RESIDUOS SOLIDOS | 57 |
| Ilustración 22. INSPECCION DE PUNTO ECOLOGICO | 58 |
| Ilustración 23. ACTA DE RECOLECCION DE RESIDUOS MES DE ENERO ADM | 59 |
| Ilustración 24. ACTA DE RECOLECCION DE RESIDUOS MES ENEREO- OPERATIVO | 60 |
| Ilustración 25. CERTIFICADO DE RESIDUOS EMSET | 61 |
| Ilustración 26. ACTA DE RECOLECCION DE RESIDUOS MES DE FEBRERO | 62 |
| Ilustración 27. ACTA DE RESIDUOS TRACOL | 63 |
| Ilustración 28. ACTA DE RECOLECCION DE RESIDUOS AREA OPERATIVA MES DE FEBRERO | 64 |
| Ilustración 29. ACTA DE RECOLECCION DE RESIDUOS EMSET SA MES FEBRERO | 65 |
| Ilustración 30. ACTA DE RESIDUOS SOLIDOS DE LA EMPRESA B.O.K. | 66 |
| Ilustración 31. ACTA DE RECOLECCION DE RESIDUOS MES DE MARZO | 67 |
| Ilustración 32. ACTA DE RESIDUOS AREA OPERATIVA MES DE MARZO | 68 |
| Ilustración 33. ACTA DE RESIDUOS EMSET MES MARZO | 69 |
| Ilustración 34. ACTA DE ENTREGA DE RESIDUOS EMSET MES DE ABRIL | 71 |
| Ilustración 35. ACTA DE RECOLECCION DE RESIDUOS PELIGROSOS MES DE ABRIL | 72 |
| Ilustración 36. ACTA DE RECOLECCION DE RESIDUOS MES DE MAYO AREA OPERATIVA | 73 |
| Ilustración 37. PLANILLA DE CONTROL PARA SERVICIO DE UNIDADES SANITARIA DEL MES DE FEBRERO | 74 |
| Ilustración 38. ACTA DE DISPOSICION FINAL ARD MES DE FEBRERO | 75 |
| Ilustración 39. PLANILLA DE CONTROL PARA EL SERVICIO DE UNIDADES SANITARIAS MES DE FEBRERO | 76 |
| Ilustración 40. CERTIFICADO DE DISPOSICION FINAL ARD MES DE FEBRERO | 77 |
| Ilustración 41. PLANILLA PARA EL CONTRO DE SERVICIO DE UNIDAD SANITARIA DEL MES DE MARZO | 78 |
| Ilustración 42. CERTIFICADO DE DISPOSICION FINAL DE ARD AREA OPERATIVA | 79 |
| Ilustración 43. PLANILLA PARA EL CONTROL DE SERVICIO DE UNIDAD SANITARIA DEL MES DE ABRIL | 80 |
| Ilustración 44. CERTIFICADO DE DISPOSICION FINAL ARD | 81 |

1.RESUMEN

Hoy en día toda organización se ve sometida a generar cambios que le permitan mantenerse en el mercado, teniendo como fin la satisfacción de las necesidades de los clientes mediante sus productos o servicios. Una de la alternativas o estrategias que permiten mejorar cada uno de sus procesos es el diseño e implementación de un sistema de gestión, en éste caso debido a los servicios que ofrece MABOH S.A.S ubicada en el municipio de Villanueva, Casanare. Se hace necesario llevar a cabo la actualización del sistema de gestión ambiental realizada mediante los lineamientos de la norma ISO 14001:2015, evaluando cada una de las falencias que puedan presentarse durante su desarrollo ya que fue certificada en el año 2018.

Cabe resaltar que dicha actualización se ejecutará dando seguimiento a cada una de las obras o proyectos para dar cumplimiento a los indicadores propuestos en la matriz de aspectos e impactos ambientales cumpliendo la normativa vigente aplicable.

SUMMARY

Today every organization is subject to generate changes that allow it to remain in the market, with the aim of satisfying the needs of customers through their products or services. One of the alternatives or strategies to improve each of its processes is the design and implementation of a management system, in this case due to the services offered by Mabon S.A.S located in the municipality of Villanueva, Casanare. It is necessary to carry out the update of the environmental management system carried out by the guidelines of iso 14001:2015. Evaluating each of the faults that may occur during its development since it was certified in 2018.

It should be noted that this update will be executed by monitoring each of the works or projects in order to comply with the indicators proposed in the matrix of environmental aspects and impacts, in compliance with applicable regulations.

PALABRAS CLAVES

Actualización del sistema de gestión ambiental, ISO 14001:2015, obra civil, aspecto ambiental, impacto ambiental,

2. INTRODUCCIÓN

En la actualidad, las empresas están tomando conciencia de las consecuencias de la contaminación ambiental ya que esta se genera en los procesos producción de productos o servicios que se emplean actividades e insumos contaminantes, es por ello que las organizaciones de todo tipo están cada vez más interesadas en alcanzar y demostrar un sólido desempeño ambiental mediante el control de los impactos de sus actividades. **(Cubas, 2018)**

Es así que se constituyen diferentes empresas especializadas en desarrollar regulaciones y normas para minimizar, controlar y prevenir el impacto ambiental. Una de estas organizaciones es la International Standardization Organization; a cuál tiene como principal función velar por el bienestar de los colaboradores y la sociedad planteando diversas normas que deben ser cumplidas como requisitos fundamentales en las organizaciones. Siendo en este caso la norma ISO 14001:2015 de gran importancia para el desarrollo de un Sistema de Gestión Ambiental (SGA) adecuado a la empresa de estudio **(Cubas, 2018)**

El objetivo principal es el desarrollo de la pasantía académica, la cual consiste en la aplicación de los conocimientos adquiridos para la actualización del Sistema de Gestión Ambiental (SGA) para MABOH SAS basado en la norma ISO 14001:2015, por un periodo de cuatro (4) meses, con el fin de certificar a la empresa en la ISO 14001 buscando un mejoramiento continuo, se implementara los requisitos necesarios como lo es matriz de requisitos legales, matriz de aspectos e impactos ambientales, política, objetivos, programas e indicadores ambientales, al mismo tiempo verificar el cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental (PMA) mediante la realización de informes y dossiers ambientales para los clientes (operadoras GEOPARK Y PAREX) del sector de hidrocarburos de Villanueva Casanare.

3. OBJETIVOS

3.1. Objetivo general

Actualizar el sistema de gestión ambiental en la empresa MABOH S.A.S bajo los lineamientos de la norma ISO14001:2015 en el municipio de Villanueva, Casanare.

3.2. Objetivos específicos

- Revisión inicial del sistema de gestión ambiental de la empresa maboh sas del año 2018.
- Formular las políticas y objetivos ambientales para la empresa MABOH SAS, para reducir los impactos ambientales significativos en el desarrollo de las actividades de obras civiles (área de hidrocarburos).
- Realizar seguimiento y control del cumplimiento del Plan de manejo Ambiental (PMA), mediante la elaboración de informes y dossier ambiental para las operadoras (Geopark y Parex).
- Actualizar los programas ambientales necesarios para que la empresa MABOH SAS pueda realizar seguimientos reales y medibles respecto a los impactos ambientales generados por la realización de obra civil en el sector de hidrocarburos.
- Generar un informe técnico con la recopilación de la información

4.ALCANCE

Apoyar en la actualización del sistema de Gestión Ambiental para la empresa MABOH SAS (Materiales, Agregados, Bases, Obras y Herramientas) en el municipio de Villanueva Casanare, basado en la norma ISO 14001:2015, donde se revisara la matriz de requisitos legales, aspectos e impactos ambientales, política, objetivos, programas e indicadores ambientales y verificar el cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental (PMA) de las operadoras (GEOPARK Y PAREX) de cada uno de los contratos que se ejecuta por parte de la empresa (mantenimiento, construcción de vías y obras civiles para el sector de hidrocarburos), mediante la elaboración de los informes y dossiers ambientales durante un periodo de seis (6) meses, con el fin de certificar a la empresa en la ISO 14001 buscando un mejoramiento continuo para que la empresa posea como una de las mejores de la región

5. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El Sistema de Gestión Ambiental es una herramienta que por medio de lineamientos corporativos ayuda a trazar metas ambientales a través de sus políticas y objetivos planteados desde la gerencia de la compañía implementando estrategias que faciliten el control de aspectos, impactos, normatividad ambiental y que de esta manera se beneficie en cuanto a disminución de impactos y al aumento de las expectativas de las comunidades.

La falta de una estructura organizada como el sistema de gestión ambiental hace que sean insuficientes los controles en cuanto a las actividades que se realizan, al cumplimiento de la normativa, entre otros; por lo tanto el SGA permite la planificación de las actividades, las responsabilidades, las prácticas, los procesos, los procedimientos y los recursos para desarrollar, implementar, llevar a efecto, revisar y mantener al día los compromisos en materia de protección ambiental que se produce en la compañía. (CADENA, 2017)

El desarrollo de indicadores y sistema de indicadores ambientales ha sido progresivo a través del tiempo. El mayor referente de esta evolución es la ley 99 de 1993, que puso en marcha del sistema nacional ambiental (SINA), estableciendo que las entidades vinculadas al ministerio de medio ambiente, tienen carácter de administradores del conocimiento y reafirmo la necesidad de desarrollar un sistema de información ambiental para Colombia (SIAC).

La ISO 10041 es una norma ambiental internacional, cubre todos los aspectos ambientales de los productos y las empresas. La norma ISO 10041 se puede aplicar en cualquier empresa de cualquier tamaño o sector, que busca reducir los impactos ambientales en el ambiente y cumplir con la legislación en materia ambiental.

En el 2004 realizaron una serie de modificaciones en el estándar ISO 14001 la finalidad fundamental de la revisión es la alineación de norma con el estándar de calidad ISO 9001. De este modo los requisitos serían más claros. Además, las organizaciones no tendrían que duplicar esfuerzos en el momento de llevar a cabo la implementación de ambos sistemas.

MABOH S.A.S (Materiales, Agregados, Bases, Obras y Herramientas) es una empresa que inicio sus actividades en Villanueva Casanare desde el 2011, con la finalidad de aportar al desarrollo del Departamento, prestando servicios profesionales a empresas públicas y privadas a nivel local y regional

En la actualidad MABOH SAS presta sus servicios profesionales en sector de hidrocarburos. Sus actividades principales consisten en la construcción de obras civiles, mejoramiento, mantenimiento y construcción de vías.

Una de las problemáticas ambientales que presenta la empresa Maboh sas es la contaminación del aire por material particulado como lo es cargue y descargue de material, el uso de maquinaria y equipos a combustión, contaminación del suelo por el derrame de combustibles y aceites por parte de los equipos menores y maquinaria pesada, la excavación mecánica para ampliación de placa taladros, ampliación de terraplén y ampliación de placa taladro.

Así mismo la contaminación auditiva por parte maquinaria pesada como lo esretro cargador. Bulldozer, retroexcavadora, vibrocompactador, así mismo equipo menor como cortadora de concreto, vibro tipo benitin, plantas eléctricas, motosoldador. De esta manera ellos toman un papel fundamental en los impactos ocasionados en el ámbito operativo de los diferentes frentes de obra por parte de contratación de la empresa Maboh sas.

Adicionalmente será realizada la actualización del sistema de gestión ambiental ya que fue implementado desde el año 2018 y por lo tanto no sean realizados los ajustes pertinentes a los procesos tanto internos como externos de la organización

6. MARCO REFERENCIAL

6.1. ESTADO DEL ARTE

ACTUALIZACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADO EN LA EMPRESA AIRECO S.A.S BAJO LOS LINEAMIENTOS DE LAS NORMAS ISO 9001:2015, ISO 14001:2015.

Las normas NTC ISO 9001:2015 e ISO 14001:2015 están orientadas hacia un enfoque sistemático sobre los aspectos de calidad y ambiental de una organización, utilizadas como “herramientas” que posibilita a una organización, cualquiera que sea su tipo o tamaño, controle el impacto de sus actividades, productos o servicios sobre el medio ambiente y la calidad. Estas normas brindan una estructura de alto nivel que ayuda a la organización a identificar aquellos aspectos de su negocio que tienen un impacto significativo sobre el medio ambiente y calidad y su compromiso con la satisfacción de sus clientes, a establecer objetivos y metas para minimizar estos impactos y desarrollar programas para alcanzar metas e implementar otras medidas de control operacionales para asegurar la conformidad. (Trujillo, 2018)

ACTUALIZACIÓN DEL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN EN UNA EMPRESA DEL SECTOR ELECTRICO.

Implementar un Sistema de Gestión Integrado se hace el fin de que una organización pueda ayudar a garantizar la supervivencia y rentabilidad económica a largo plazo además de facilitar la gestión, reducir documentación, y mejorar constantemente sus operaciones. Pero hasta hace muy poco tiempo las funciones de calidad, medio ambiente y seguridad han seguido un desarrollo independiente en el mundo industrial. En muchas organizaciones la calidad depende de las áreas operativas, el medio ambiente se manejaba desde áreas técnicas, mientras que la seguridad dependía de recursos humanos. (Arevalo, 2018)

PROPUESTA DE PLAN DE ACTUALIZACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL DE LA NORMA ISO 14001:2004 DE LA EMPRESA ENVÍA – COLVANES REGIONAL PEREIRA A LA ISO 14001:2015

Un sistema de Gestión Integral (SGI) es un conjunto de actividades mutuas que ayudan a una organización orientar, fortalecer la gestión, dar dirección, articular y alinear conjuntamente a diferentes procesos que la componen. Integra de manera armónica y complementaria al modelo de una organización según su naturaleza y necesidades económicas, aportando al bienestar de sí misma y a sus partes interesadas. “El Sistema Integrado De Gestión es una apuesta indispensable que permite una gestión transversal en materias sensibles para la empresa, sus trabajadores y la sociedad. (Aranda, 2017)

DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRADA EN ECOLÁCTEA S.A.S. BAJO LAS NORMAS ISO 9001:2015, 14001:2015 Y 45001:2018.

El estudio tuvo como propósito diseñar un Sistema Integrado de Gestión de Calidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud en el Trabajo para la empresa Ecoláctea S.A.S con el fin de disminuir el porcentaje de las no conformidades. Para tal efecto se buscó diagnosticar la situación actual de la empresa identificando los incumplimientos en lo referente al Sistema Integrado de Gestión, proporcionando estrategias, lineamientos, métodos e indicadores necesarios que permitieron determinar los componentes para estructurar dicho sistema; y por último se estimaron los costos y beneficios de la propuesta. La metodología empleada para su desarrollo fue mixta, cualitativa por la obtención de datos no cuantificables basados en la observación, y cuantitativa, ya que se basó en la medición y análisis de la realidad investigada. Con base en el diagnóstico, se concluyó la necesidad de implementar los SGC, SGA y SGSST. (Gomez, 2019)

6.2. MARCO LEGAL

6.2.1. NORMATIVA INTERNACIONAL

A continuación, se presenta una recopilación de acuerdos internacionales en materia Ambiental que soportan normativamente el desarrollo del proyecto.

Tabla 1. NORMATIVIDAD INTERNACIONAL

| NORMATIVIDAD | |
|---|--|
| NORMA | PERTINENCIA |
| Conferencia de Estocolmo (1972) | En esta conferencia se acordó una declaración de 7 puntos y 26 principios sobre el desarrollo económico y social poniendo como objetivo principal la conservación y adecuado manejo al medio ambiente |
| Ley de Protección Ambiental (NEPA) | Esta ley coopera tanto con los gobiernos locales como particulares que adopten la ley, con única intención De buscar el equilibrio sobre las necesidades ambientales, incluyendo todos los factores sociales, culturales, económicas y tecnológico |
| Agencia de Protección Ambiental (EPA), | Encargada de proteger la salud humana y proteger el medio ambiente: aire, agua y suelo. Permite la creación de normas y reglamentos independientes de cada estado con el objetivo de controlar las actividades industriales con más repercusión sobre el medio ambiente y salud humana. |
| Brasil y México (1973), secretaria y subsecretaria del medio ambiente | Estos dos países iniciaron proceso de construcción de agencias ambientales a nivel nacional y subnacional. En toda América latina enfocándose particularmente en calidad del agua y aire, tomado como referencia los estándares de los países industrializados. |
| 1997 se adopta el Protocolo de Kyoto | Con el fin de brindar herramientas para lograr las metas que conlleven a la disminución de gases de efecto invernadero. .“El Protocolo ha movido a los gobiernos a establecer leyes y políticas para cumplir sus compromisos, a las empresas a tener el medio ambiente en cuenta a la hora de tomar decisiones sobre sus inversiones, y además ha propiciado la creación del mercado del carbono |
| Convención de Johannesburgo, 2002. | Incorpora el desarrollo sostenible dando una versión diferente de hacer buen uso de los recursos naturales y sacando el mejor provecho de ellos sin que se vea afectado, lo que permitirá un avance sobre la disminución de la pobreza, con el concepto de satisfacer las necesidades sin perjudicar el medio ambiente. |
| Declaración de Río Janeiro 1992 (Medio Ambiente y el Desarrollo) | Reglamenta una alianza en todos los países equitativamente con el apoyo de los EEUU “los sectores claves de las sociedades y las personas, Procurando alcanzar acuerdos internacionales en los que se respeten los intereses de todos y se proteja la integridad del sistema ambiental y de desarrollo mundial |
| Acuerdo de París (2015) | Permite una ventana hacia la negociación internacional con el fin de buscar solución al cambio climático, busca la solución al incremento de las temperaturas, promoviendo medidas internacionales sobre la mitigación de origen antropogénico. |

FUENTE: AUTOR

6.2.2. NORMATIVA NACIONAL

Tabla 2. NORMATIVIDAD NACIONAL

| NORMATIVIDAD | |
|--|---|
| NORMA | PERTINENCIA |
| Constitución política de Colombia de 1991 | La constitución política Colombia decretada por la Asamblea nacional constituyente, contiene 49 artículos referentes al medio ambiente. Art: 79 y 80 "consagran el derecho colectivo de gozar de un ambiente sano y el deber del estado de proteger y garantizar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales renovables con el fin de garantizar su desarrollo sostenible |
| La Ley 99 de 1993 (Congreso de la república) | Se crea el ministerio del medio ambiente y se reordena el sector público encargado de la gestión y conservación del Medio Ambiente y los Recursos Naturales Renovables. Art: 68 demanda lo mismo que el artículo 80 igualmente las instituciones con regímenes constitucional "elaboraran sus planes, programas y proyectos de desarrollo, en lo relacionado con el medio ambiente y los recursos naturales renovables"[11] Art: 69 "cualquier persona natural o jurídica o privada, podrá intervenir en las actuaciones administrativas iniciadas para la expedición, modificación o cancelación de permisos o licencias de actividades que afecten o puedan afectar el medio ambiente |
| Ley 373 de 1997 (Congreso de la República) | Por el cual se establece el programa para el uso eficiente del agua. Art 1 y 2. Establece que todas las entidades regionales deben abordar programas tanto de educación ambiental como el adecuado uso del recurso hídrico y el aprovechamiento de las aguas lluvias. |
| Ley 23 de 1973 (Congreso de la República) | Esta ley consagra los principios fundamentales sobre prevención y control de la contaminación del aire, agua y suelo con el fin pretender el mejoramiento, conservación y restauración de los mismos. Por el cual se le otorgaron facultades al presidente de la República para expedir el código de los Recursos Naturales y Protección al Medio Ambiente. |
| Ley 9 de 1979 (Congreso de la República) | Por la cual se dictan medidas sanitarias. Art 9: "No podrán utilizarse las aguas como sitio de disposición final de residuos sólidos, salvo los casos que autorice el Ministerio de salud"[12] Art 13: "Cuando por almacenamiento de materias primas o procesadas existe la posibilidad de que éstas alcancen los sistemas de alcantarillado o las aguas, las personas responsables Artículo 14: "Se prohíbe la descarga de residuos líquidos en las calles, calzadas, canales o sistemas de alcantarillado de aguas lluvias |
| Decreto 2811 de 1974 | Art 1: consagra "el ambiente es patrimonio común, el Estado y los particulares deben participar en su preservación y manejo, que son de utilidad pública e interés social Art 74: "se prohibirá, restringirá o condicionará la descarga, en la atmósfera de polvo, vapores, gases, humos, emanaciones y, en general, de sustancias de cualquier naturaleza que puedan causar enfermedad, daño o molestias a la comunidad o a sus integrantes, cuando sobrepasen los grados o niveles fijados |
| Decreto 2981 de 2013 | Art 88: el ente deberá elaborar, implementar y mantener actualizado un plan para la gestión integral de residuos o desechos sólidos, el PGIRS tendrá en cuenta los siguientes lineamientos estratégicos: reducción en el origen, aprovechamiento y disposición final de los residuos sólidos |
| Norma Técnica Colombiana NTC ISO 14001-2015 | El objetivo de la Norma Internacional es brindar una herramienta de apoyo a las organizaciones como marco de referencia sobre la protección al medio ambiente. Esta norma especifica los requisitos necesarios para lograr los resultados previstos que ha establecido la organización para su SGA. |
| Guía Técnica Colombiana (GTC 093) | Esta guía es primordial para el SGA, ya que establece directrices para una revisión ambiental inicial en el sistema, con esta metodología se logra la minimización de los impactos ambientales en cualquier organización. |

FUENTE: AUTOR

7. MARCO TEORICO

Iso son las siglas en ingles international organization for standardization. Se trata de la organización internacional o estandarización, y se dedica a la creación de normas o estándares para asegurar la calidad, seguridad y eficiencia de productos y servicios. Son las llamadas normas Iso.

ISO 14001 es una norma aceptada internacionalmente que establece cómo implementar un sistema de gestión medioambiental (SGM) eficaz. La norma se ha concebido para gestionar el delicado equilibrio entre el mantenimiento de la rentabilidad y la reducción del impacto medioambiental. Con el compromiso de toda la organización, permite lograr ambos objetivos. **(¿Qué es y para qué sirve la norma ISO 14001?, 2018)**

Actualmente la norma Iso 14001 define el sistema de gestión como un grupo de elementos interrelacionados usados para establecer la política y los objetivos, así como para su cumplimiento. Además, dicho sistema de gestión debe incluir la estructura de la organización, la planificación de las actividades, las responsabilidades, prácticas, los procedimientos, los procesos y los recursos necesarios.

De acuerdo con lo anterior, un SGA es la integración armónica de los elementos requeridos para desarrollar una gestión enfocada en prevenir la contaminación, cumplir los requisitos y la legislación ambiental y mejorar continuamente el desempeño ambiental. Por tanto, pretende desarrollar e implementar la política ambiental de la organización, y gestionar sus aspectos ambientales, a fin de servir de soporte a la prevención y manejo de la contaminación ambiental, en equilibrio con las necesidades socioeconómicas de los diferentes sectores de la sociedad.

Una vez implementado el sistema de gestión afectara a todos los aspectos de la administración de una organización en sus responsabilidades ambientales y ayudara a las empresas a tratar sistemáticamente dichos asuntos, con el fin de mejorar el comportamiento

ambiental y las oportunidades de beneficio económico

La implementación del sistema de gestión ambiental, mejora la actuación ambiental y las metas económicas trazadas por la organización, pues se enfoca, pues se enfoca en la búsqueda de un desarrollo sostenible bajo un esquema eficiente aplicado a todos los procesos productivos.

Los principales objetivos de un SGA:

- Identificar los aspectos ambientales significativos al igual de las legislaciones aplicables y otros requisitos.
- Formular y asumir el compromiso de política ambiental.
- Concretar el compromiso con objetivos, metas y acciones específicas
- Lograr los objetivos y metas previstas (**acuña, 2016**)

Para desarrollar un Sistema de Gestión Ambiental según la norma ISO14001 son necesarios muchos requisitos con los que la empresa tiene que contar:

- ✓ Una estructura organizada del Sistema de Gestión que define de la forma más clara todas las funciones y las responsabilidades en relación con el medio ambiente.

Un soporte documental que desarrolla todas las metodologías implementadas en la organización.

- ✓ Los recursos materiales y humanos son necesarios para lograr los objetivos de la organización.

ESTRUCTURA DE LA NORMA

1. Contexto de la organización
2. Liderazgo
3. Planificación
4. Apoyo
5. Operación
6. Evaluación del desempeño
7. Mejora

Sistema de gestión ambiental. Según la ISO 14001:200426, es la herramienta que permite a las organizaciones formular una política y unos objetivos, teniendo en cuenta los requisitos legales y la información relativa a sus aspectos e impactos ambientales. Se define como aquella parte del sistema de gestión global de la organización que incluye la estructura organizativa, las actividades de planificación, los procedimientos, los procesos y los recursos para desarrollar, implantar, lograr, revisar y mantener la política ambiental. La norma internacional establece un modelo de referencia para implantar un sistema de gestión ambiental y se aplica a aquellos aspectos ambientales que la organización identifica que puede controlar y sobre aquellos que la organización puede tener influencia. No establece por si misma criterios de desempeño ambientales específicos. **(Mercedez, 2016)**

A continuación, se describe cada una de estas etapas. Etapas del Ciclo Deming (PHVA)

1. Planificar: Consiste en buscar las actividades susceptibles de mejora y establecer los objetivos a alcanzar. Para buscar posibles mejoras se pueden realizar grupos de trabajo, escuchar las opiniones de los trabajadores, buscar nuevas tecnologías mejores a las que se están usando ahora, etc.

2. Hacer: Se realizan los cambios para implantar la mejora propuesta. Generalmente conviene hacer una prueba piloto para probar el funcionamiento antes de realizar los cambios a gran escala.

3. Verificar: Una vez implantada la mejora, se deja un periodo de prueba para verificar su correcto funcionamiento. Si la mejora no cumple las expectativas iniciales habrá que modificarla para ajustarla a los objetivos esperados.

4. Actuar: Por último, una vez finalizado el periodo de prueba se deben estudiar los resultados y compararlos con el funcionamiento de las actividades antes de haber sido implantada la mejora. Si los resultados son satisfactorios se implantará la mejora de forma definitiva, y si no lo son habrá que decidir si realizar cambios para ajustar los resultados o si desecharla. Una vez terminado el paso 4, se debe volver al primer paso periódicamente para estudiar nuevas mejoras a implantar. **(Mercedez, 2016)**

8. MARCO TEXTUAL

MABOH S.A.S (Materiales, Agregados, Bases, Obras y Herramientas) es una empresa que inicio sus actividades en Villanueva Casanare desde el 2011, con la finalidad de aportar al desarrollo del Departamento, prestando servicios profesionales a empresas públicas y privadas a nivel local y regional.

En la actualidad MABOH SAS presta sus servicios profesionales al sector privado con las operadoras PAREX y GEOPARK del sector de hidrocarburos. Sus actividades principales consisten en la construcción de obras civiles, mejoramiento, mantenimiento y construcción de vías.

8.1. MISION

MABOH S.A.S Es una empresa que ofrece servicios integrales para el sector de la minería, construcción y mantenimiento de vías y obras civiles, suministros de excelente calidad, con énfasis en proyectos de ingeniería a empresas del sector privado y público que requiera altas especificaciones de calidad logrando la preservación del medio ambiente y el acatamiento de las normas técnicas, legales y de responsabilidad social, involucrando un talento humano idóneo con valores éticos y morales.

8.1.2. VISION

Para el 2021 MABOH S.A.S logrará posicionarse en el mercado local y regional, será reconocida como una empresa líder, confiable, organizada, innovadora y competitiva, que satisface las expectativas de sus clientes externos e internos, ofreciendo servicios integrales para el sector de la minería, construcción y mantenimiento de vías y obras civiles, suministros de excelente calidad, con un alto grado de compromiso y cumplimiento, mostrando eficiencia y eficacia en cada uno de los proyectos ejecutados

Ilustración 3.LOCALIZACION EMPRESA MABOH SAS

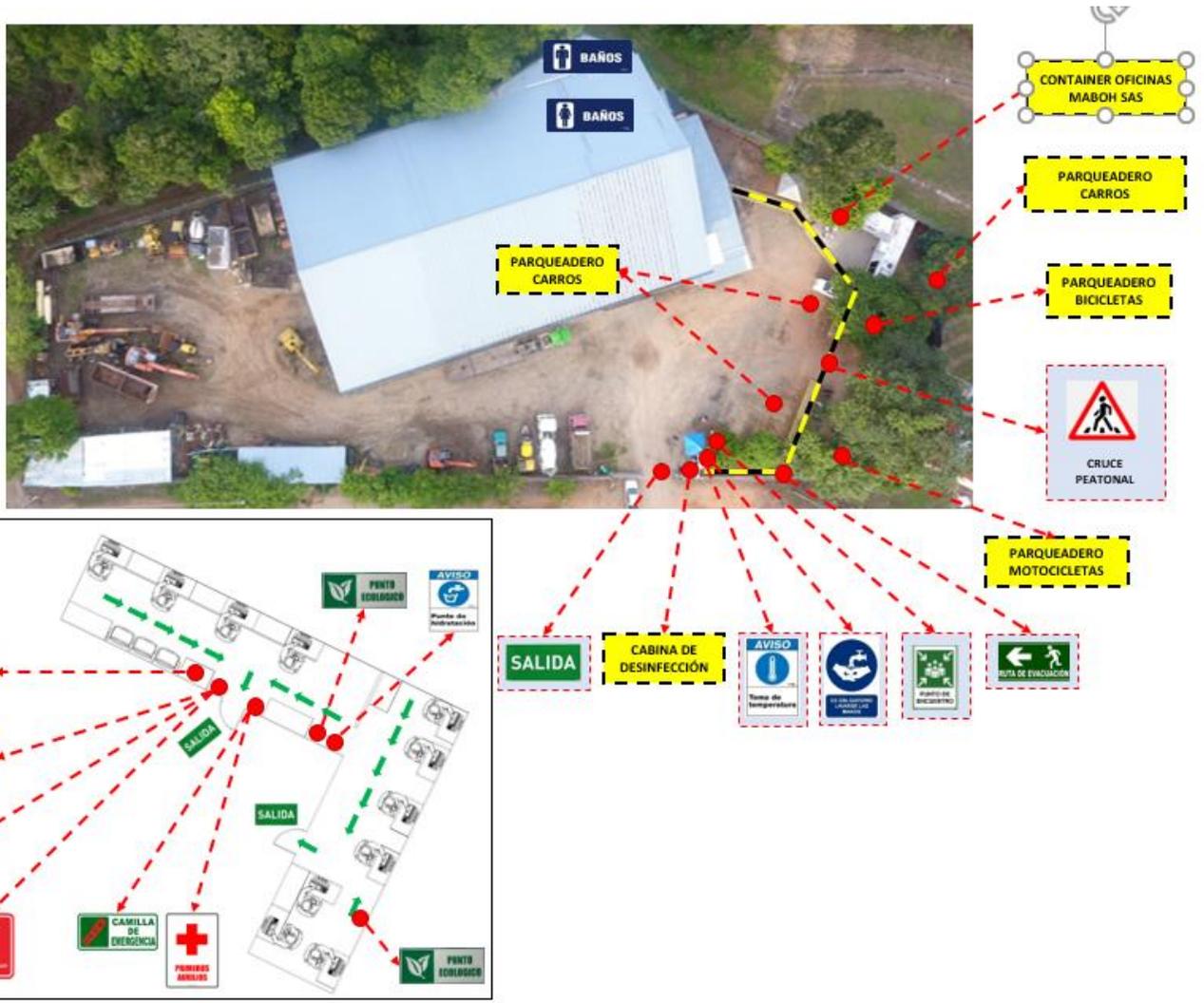


Ilustración 4. INFORMACION ESTADISTICA

| DANE | | INFORMACIÓN ESTADÍSTICA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|-------|-------------------------|-------|------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|
| COLOMBIA. PROYECCIONES DE POBLACIÓN MUNICIPALES POR ÁREA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2005 - 2020 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| A junio 30 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | TOTAL | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| DF | DPNOM | DPI | MPIO | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2005 | |
| 1082 | 05 | Casanare | 05440 | Villanueva | 21.806 | 22.002 | 22.200 | 22.400 | 22.602 | 22.807 | 23.013 | 23.221 | 23.432 | 23.644 | 23.859 | 24.076 | 24.294 | 24.515 | 24.738 | 24.963 | 18.04 |
| 1145 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1146 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1147 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1148 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1149 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1150 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1151 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1152 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Para la ciudad de Villanueva Casanare, según la última proyección del DANE la población fue de 24,963 habitantes para el 2020, con una densidad de 29,99 Hab/km² (**general, s.f.**)

En el ámbito nacional Villanueva se ubica en la parte sur del Departamento de Casanare en esa gran región de los llanos orientales en una ubicación geográfica dentro de las siguientes coordenadas a 4° 36' 40, 27 N Y 72 ° 55' 33,89 0, el casco urbano del municipio se encuentra localizado sobre los 300 metros sobre el nivel del mar

Su ubicación estratégica sobre la carretera Marginal del Llano, la que cruza el casco urbano, le proporciona una gran afluencia de turistas y viajeros, que se desplazan a Villavicencio y Santafé de Bogotá y viceversa, constituyéndose el municipio como centro turístico y vacacional,

Los límites del Municipio son:

- Por el Norte: Con el municipio de Sabanalarga y Monterey
- Por el Sur: con el Municipio de Cabuyaro
- Por el Oriente: con los municipios de Monterrey y Tauramena
- Por el occidente: con los municipios de barranca de upia y Cabuyaro meta

Ilustración 5. EXTENSION VILLANUEVA CASANARE

1.2.3 EXTENSIÓN

| | |
|-----------|-------------|
| TOTAL: | 82,500 has. |
| • Urbano: | 375,6 has |
| • Rural: | 82124,4 has |



(MUNICIPAL, 2020)

8.2. GEOMORFOLOGÍA:

Villanueva está situado en una zona de transición y comprende áreas de piedemonte, planicie y altillanura, con una variada morfología que genera diversidad de formas topográficas bien marcadas como lomas, terrazas, sabanas y valles, también presenta como resultado de la confluencia de diversos factores entre ellos tectonismo intenso, erosión marcada, escorrentía y litología.

8.3. ÁREA URBANA:

Barrios con información básica La división político-administrativa en el área urbana está compuesta por 16 barrios los cuales se ilustra en el siguiente cuadro:

Tabla 4. Áreas y viviendas por barrios

| BARRIO | ÁREA | VIVIENDAS |
|---------------------------------|----------|-----------|
| El Bosque | 3.1 Has | 158 |
| Brisas del Aguaclara | 3.1 Has | 50 |
| El Morichal | 27.9 Has | 560 |
| Bello Horizonte | 27.6 Has | 499 |
| Centro | 21.8 Has | 477 |
| Fundadores | 24.3 Has | 660 |
| El Progreso | 21.0 Has | 567 |
| Villaluz (con II y III etapas) | 13.1 Has | 121 |
| Paraíso Alto | 25.2 Has | 549 |
| Paraíso Bajo | 5.1 Ha | 100 |
| Comuneros | 0.6 Has | 39 |
| Panorama | 2.7 Has | 149 |
| Brisas del Upía I | 6.8 Has | 198 |
| Brisas del Upía II | 1.2 Has | 63 |
| Bellavista I y II | 4.4 Has | 115 |
| El Mirador | 5.8 Has | 229 |

Fuente. Planeación Municipal. 2016.

Tabla 3. áreas y viviendas por barrios .

(MUNICIPAL, 2020)

8.3.1. CLIMATOLOGIA

En Villanueva, los veranos son cortos, muy caliente, bochornosos y nublados y los inviernos son cortos, caliente, opresivos, mojados y mayormente nublados. Durante el transcurso del año, la temperatura generalmente varía de 22 °C a 35 °C y rara vez baja a menos de 21 °C o sube a más de 38 °C.

8.3.2. ECOLOGÍA

El territorio municipal de Villanueva Casanare hace parte de las cuencas del Río Upía y del Río Upía, las cuales están conformadas por las subcuencas de otros cuerpos hídricos. Cuenta con una variedad de especies vegetales y animales nativas de lona de la Orinoquia, las cuales han sido preservadas con el fin de conservar el ecosistema.

8.3.3. ECONOMÍA

La economía de Villanueva se fundamenta en el sector primario, con ciertos desarrollos agroindustriales, que al agregar valor conforman un sector de transformación o secundario. En términos generales aparece el desarrollo basado en el sector extractivo o sector primario (Agricultura y Ganadería), un sector de transformación o sector secundario y un sector comercial, de servicios y banca como sector terciario. Villanueva ha basado su desarrollo en la agricultura, pero especialmente en los cultivos comerciales de palma africana, arroz, sorgo y algodón. La ganadería bovina de cría, levante y ceba ocupa un segundo lugar dentro de las actividades del sector agropecuario ocupando un buen porcentaje de las áreas de explotación del municipio.

Sector Agropecuario; La actividad agropecuaria constituye el primer renglón económico del municipio, con el cultivo de palma africana (11.5% de su territorio), explotación de ganado vacuno y caballar, cultivos transitorios de arroz, soya, algodón, plátano, yuca, frutales, madera, piscicultura y avicultura en menor escala. En segunda instancia, cumple papel importante la producción de aceite crudo de palma, con tres plantas extractoras (Palmar del Oriente, Palmas Casanare, y Palmas Santana), trillado de arroz (Un molino en la zona urbana) y pequeñas unidades de confecciones y transformación de materia prima en pequeña escala. Un tercer renglón económico lo ocupan el comercio y los servicios, con alrededor de 810 establecimientos dedicados a la distribución de productos para la demanda interna. Subsector Agrícola Los análisis del sector agrícola del municipio se realiza utilizando la información de los censos agropecuarios que, aunque pueden resultar imprecisos muestran tendencias de comportamiento. Hasta 1983 el sector agrícola se había desarrollado con base en los cultivos tradicionales.

(Alcaldía municipal de villanueva casanare , s.f.)

9. METODOLOGIA

La actualización del sistema de gestión ambiental de la empresa Maboh sas (Materiales, Agregados, Bases, Obras y Herramientas). Sera realizado con el finde controlar los aspectos ambientales de los mantenimientos de los respectivos frentes de trabajo en la locación de Geopark y parex. dejando claro que todo comienza desde la concepción de un proyecto.

Este trabajo será dirigido únicamente para la parte de obra civil, es decir se centrará en actualizar el sistema de gestión ambiental que tenga manejo absoluto de los aspectos e impactos ambientales que generan las áreas de preparación, aprobación, evaluación, ejecución, cierre.

Los resultados de la implementación de este ciclo permiten a las empresas una mejora integral de la competitividad, de los productos y servicios, mejorando continuamente la calidad, reduciendo los costos, optimizando la productividad, reduciendo los precios, incrementando la participación del mercado y aumentando la rentabilidad de la empresa u organización.

Ilustración 6. METODOLOGIA SGA

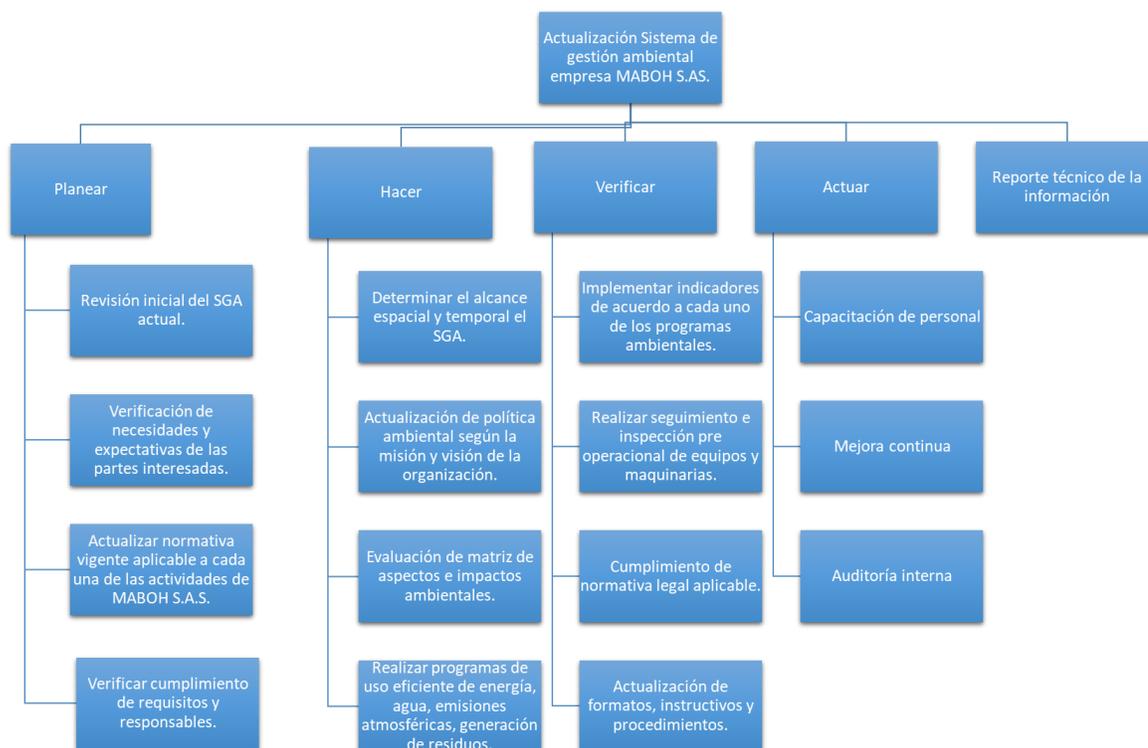


Ilustración 7. CICLO DE MEJORA CONTINUA

FUENTE: AUTOR



fuelle: https://www.google.com/search?q=ciclo+phva&hl=es419&authuser=0&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=2ahUKEwi-qLmP9u_wAhVpFVvFHe-OCAMQ_AUoAXoECAEQAw&biw=1600&bih=789#imgrc=zXVDFgf0i6gDPM

10.RESULTADOS

10.1. Objetivo 1

Revisión inicial del sistema de gestión ambiental de la empresa MABOH SAS del año 2018.

Fase 1. Diagnóstico:

La formulación del sistema de gestión ambiental inició con el análisis de la revisión ambiental inicial (RAI) de acuerdo a la norma técnica colombiana ISO 14001:2015 esta revisión permitió conocer en qué estado se encuentra la organización frente a problemáticas medio ambientales y así dar paso al contexto de la organización y todo su contenido necesario para el sistema, como la realización de la política ambiental que son objetivos claros y sencillos a favor del medio ambiente y la salud de las personas que hacen parte de una u otra forma con la organización, donde MABOH SAS se compromete a cumplirla.

- **La información de la revisión ambiental inicial se encuentra en el siguiente documento:**

ANEXO 1. Lista de Verificación ISO 14001:2015

Fase 2. Lineamiento

Una vez realizada la revisión inicial ambiental (lista de Chequeo) y considerando los resultados obtenidos de la fase de diagnóstico, se elaboró una propuesta para cada numeral de la norma ISO 14001:2015 para la actualización del SGA. Para el desarrollo de esta fase se elaboraron procedimientos como la política ambiental, recursos y funciones, objetivos y metas ambientales, control operacional, actualización presupuesto SGA para el presente año. En esta fase se contó con el apoyo y acompañamiento de los líderes de cada área de la organización y de la alta dirección.

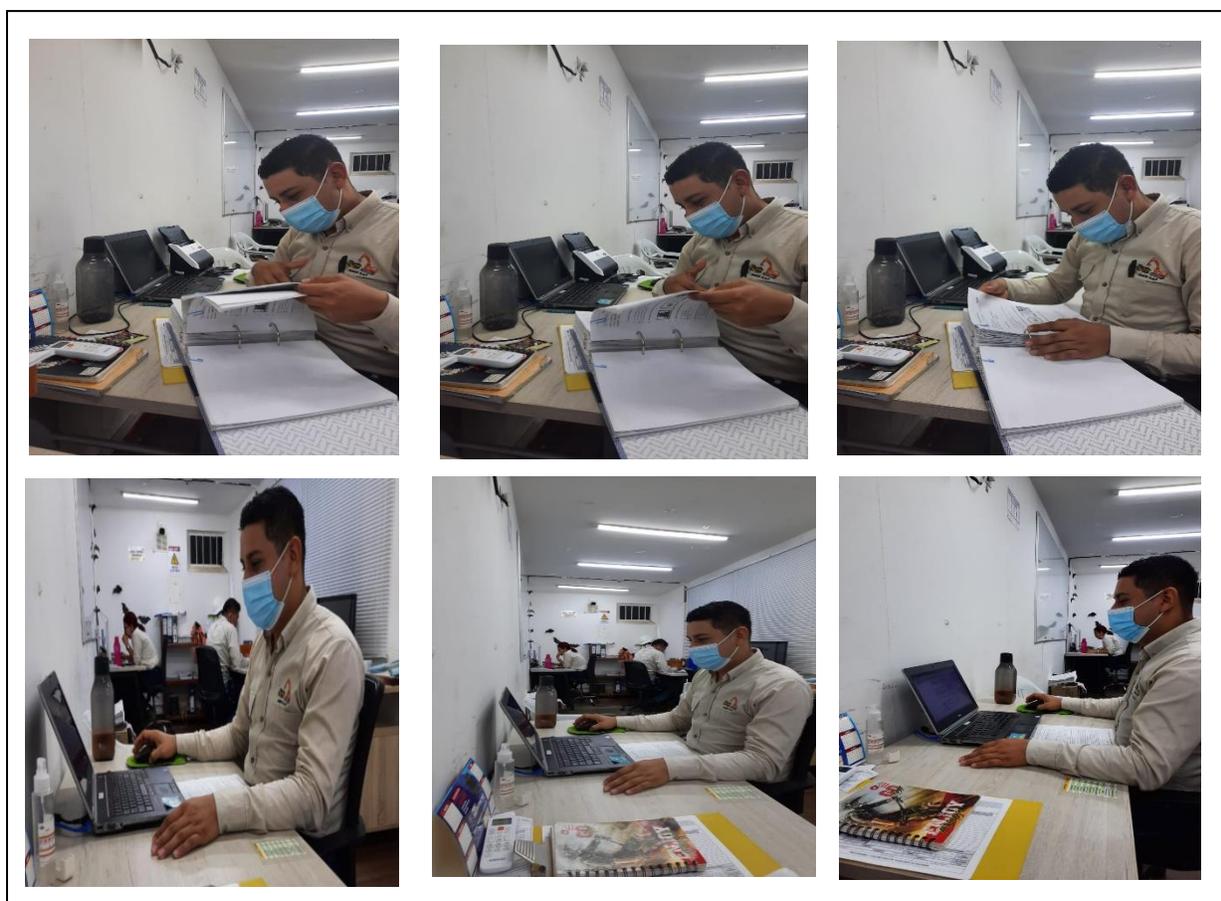


Ilustración 8. REVISIÓN INICIAL DEL SGA

10.1.1. Lugar de la operación

MABOH SAS está ubicado en la dirección transversal 1 # 11-75 en el barrio Bello horizonte de Villanueva Casanare, se encuentra ubicada en la parte central del municipio, ya que tienen como ventaja un punto estratégico para la organización. Debido a que comunica con la vía marginal. Donde se limita con el departamento del meta.

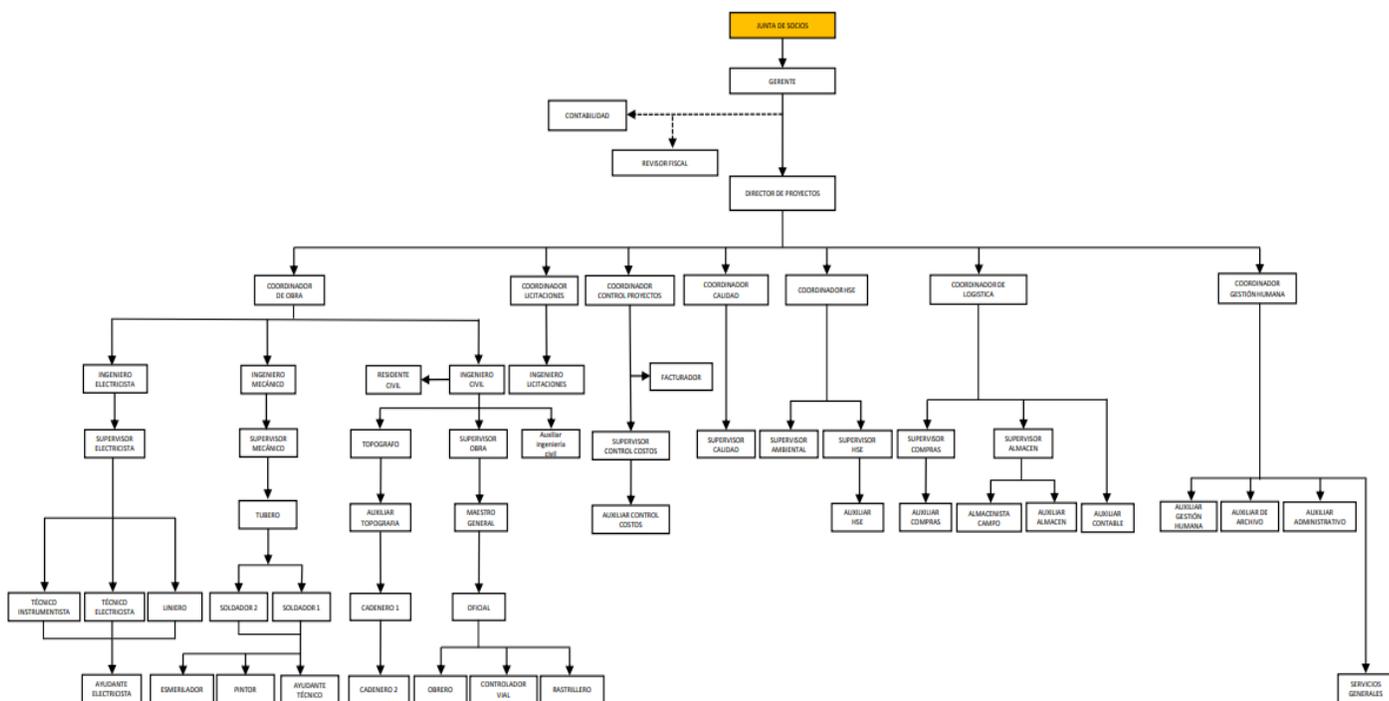


10.1.

Ilustración 9. LOCALIZACION DE MABOH SAS

Ilustración 10. ORGANIGRAMA MABOH SAS

| ORGANIGRAMA | | |
|-------------------|-------------------|-------------|
| CÓDIGO: DI-GER-10 | FECHA: 23/03/2021 | VERSIÓN: 06 |

| ELABORACIÓN, REVISIÓN Y APROBACIÓN | | | |
|------------------------------------|--------------------------|-----------------------|------------------------|
| | ELABORÓ/ MODIFICÓ | REVISÓ | APROBÓ |
| NOMBRE | <i>Alexander Morales</i> | <i>Cristina Rojas</i> | <i>Osvaldo Huertas</i> |
| CARGO | Control proyectos | Coordinador HSECS | Gerente |

| VERSIÓN | FECHA DE ACTUALIZACIÓN | CAMBIO O MODIFICACIÓN |
|---------|------------------------|--|
| 5 | 27/04/2020 | Se actualiza organigrama, con el fin de ingresar nuevos cargos activos que no se incluían, además se anexa cargos que se llegarán a necesitar en obras eléctricas y metalmecánico. |
| 6 | 23/03/2021 | Se incluye cargo de residente civil, auxiliar de ingeniería civil, además se cambia el nombre del cargo de supervisor de facturación por facturador |

Ilustración 11. MAPA DE PROCESOS



Fuente: Autor

La organización puede incluir los procesos necesarios de control e involucrar los requisitos del SGA a los diversos procesos de negocio de acuerdo a esto MABOH SA cuenta con mapa de procesos que permite evidenciar las interacciones entre sus procesos teniendo en cuenta la comprensión del contexto de la organización de las necesidades y expectativas de sus partes interesadas.

10.1.4. REVISION DE RESIDUOS Y RECICLAJE

Los residuos aprovechables como papel, cartón, plástico, vidrio y los residuos no aprovechables como papel higiénico, servilletas son separados para su reciclaje, la empresa cuenta con un solo punto ecológico en la parte administrativa lo que se cree necesario para su buen uso y disposición final de estos residuos

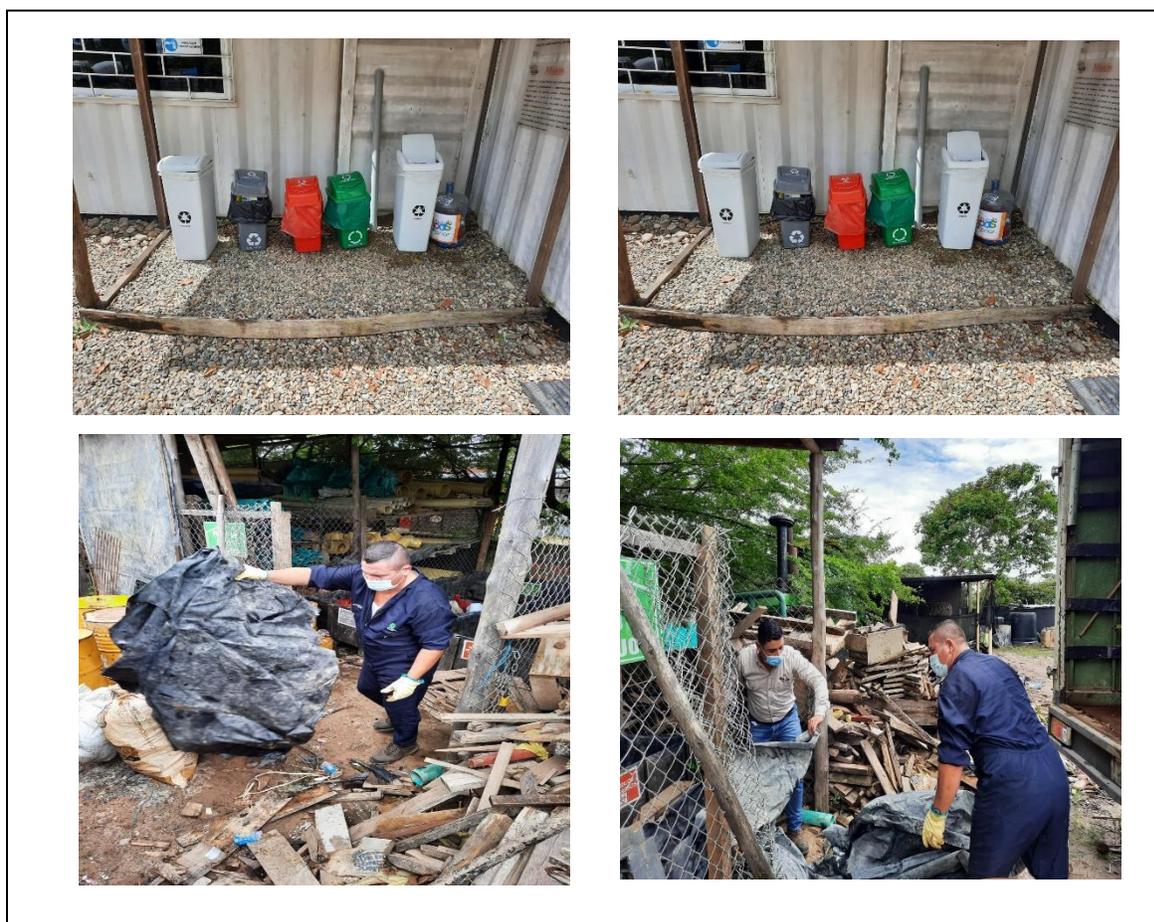


Ilustración 12. PUNTO ECOLOGICO Y ACOPIO DE RESIDUOS

4.1 Contexto de la organización

4.1.1 Comprensión de la organización y su contexto

Para comprender de mejor manera la organización y su posición actual frente a la gestión ambiental y otros sistemas de gestión afines se utiliza como herramienta la matriz DOFA la cual permite realizar un análisis detallado del sistema de gestión, su correcto funcionamiento, falencias y posibilidades de mejora a través de las Oportunidades y Amenazas como factores externos que pueden influenciar la organización, y como factores interno son las Fortalezas y Debilidades que se desarrollan desde el interior de la empresa.

ANEXO 2. MATRIZ DOFA

4.1.2 Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas

Para determinar las necesidades y expectativas para MABOH SAS se realizó una actividad el día 15 de octubre de 2019 con los líderes de los procesos *Ver imagen 1*, con la finalidad de tener en cuenta e incorporar tanto los proveedores como los contratistas dentro de las directrices ambientales, es decir incluirlos en los parámetros del proceso de compra, empresas que tengan buenas prácticas ambientales dentro de sus sistemas productivos.



Se desarrolló actividad con los líderes de cada proceso con el fin de evaluar las partes interesadas de la empresa.

5. Liderazgo

5.1 Liderazgo y compromiso

La organización para demostrar el liderazgo y compromiso existen responsabilidades específicas relacionadas con el sistema de gestión ambiental en las que la alta dirección debería estar involucrada personalmente. La alta dirección puede delegar la responsabilidad de estas acciones a otros, pero conservar la responsabilidad y obligación de rendir cuentas para asegurarse de que las acciones se lleven a cabo, para eso mediante un acta la alta dirección asigna los responsables del SGA.

ANEXO3. Designación de responsable apoyo y seguimiento del Sistema Integrado de gestión

5.3 Roles, responsabilidades y autoridades en la organización

La organización debe tener una comprensión clara de los roles y responsabilidades para cumplir los requisitos de la empresa. Los roles y responsabilidades deben asignarse a cada cargo para esto MABOH SAS debe incorporar un esquema de roles, funciones y responsabilidades donde se sugiere generarle al SGA un nivel de independencia y autoridad más alta que le permita llevar a cabo las operaciones y funciones que este requiere.

Esta actividad se ejecuta junto con la gerencia, coordinador HSEQ y coordinadora de Gestión Humana.

Tabla 4. FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES

| CARGO | RESPONSABILIDADES |
|------------------|---|
| GERENTE | <ul style="list-style-type: none"> -Revisión por la alta dirección del Sistema de Gestión Ambiental. -Asignación de los recursos para el Sistema de Gestión Ambiental. -Realizar visitas gerenciales a campo con el fin de verificar y evaluar el cumplimiento y desempeño ambiental del SGA. |
| COORDINADOR HSEQ | <ul style="list-style-type: none"> -Supervisar el cumplimiento de informes y dossiers ambientales del operador. -Supervisar el cumplimiento de los programas ambientales del operador. - verificar el cumplimiento de la matriz de aspectos e impactos ambientales y de requisitos legales y otros requisitos. -Apoyo en la identificación de necesidades y expectativas de las partes interesadas ambientales. -Análisis del contexto de la organización en temas ambientales -Implementar y hacer seguimiento a las acciones preventivas y correctivas del sistema de gestión ambiental. -Apoyar a la alta gerencia en el desarrollo de la revisión del Sistema de Gestión Ambiental. |
| AUXILIAR HSEQ | <ul style="list-style-type: none"> -Realizar informes y dossiers ambientales para alcanzar cumplimiento al PMA de los Clientes -Implementación de programas ambientales -Identificar por medio de visitas a campo y evaluación integral las no conformidades a la norma ISO 14001, PMA y otros requisitos de las partes interesadas -Seguimiento e implementación de matriz de aspectos e impactos ambientales y matriz de requisitos Legales. -Verificar el cumplimiento de los indicadores ambientales. -Implementar y hace seguimiento a las acciones preventivas y correctivas del sistema de gestión ambiental. -Comunicar y socializar a los trabajadores política, objetivos y temas relacionados al sistema de gestión ambiental. -Conservar la información documentada apropiada y necesaria para la eficacia del sistema de gestión. -Gestionar la correcta separación de los residuos sólidos y especiales producidos en área operativa y administrativa, y la entrega de los Residuos sólidos para su correcta disposición final |
| | <ul style="list-style-type: none"> -Participar en la implementación y mejoramiento continuo del Sistema de Gestión Ambiental |

| CARGO | RESPONSABILIDADES |
|--------|---|
| OBRERO | <ul style="list-style-type: none">- Realizar una correcta separación de los residuos producidos en campo- Identificar los productos químicos presentes en la ejecución de los proyectos y rotularlos de acuerdo al sistema globalmente armonizado.-Realizar la clasificación de residuos de acuerdo al código de colores divulgado por la empresa.-Disponer correctamente los residuos en el punto de acopio.-Consumo responsable de agua y la energía. |

Tabla 5. PERFILES DE CARGO PARA AUXILIAR HSEQ

| FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES | | | |
|---------------------------------------|---|----------------|---|
| CODIGO: M-GH-01 | FECHA: 13/11/2019 | VERSIÓN: 05 |  |
| CARGO | AUXILIAR HSEQ | AREA | OPERATIVO |
| CARGOS QUE LE REPORTAN | N/A | JEFE INMEDIATO | COORDINADOR HSEQ |
| I. COMPETENCIA | | | |
| EDUCACIÓN | TECNICO O TECNOLOGO EN SEGURIDAD INDUSTRIAL, SALUD OCUPACIONAL O AFINES | | |
| EXPERIENCIA | SEIS MESES DE EXPERIENCIA | | |
| CONDICIONES FISICAS | N / A | | |
| HABILIDADES | Trabajo en Equipo, Liderazgo, Comunicación, Recursivo, Asertivo, Responsabilidad, Creatividad. Se verifica el cumplimiento en la evaluación de desempeño en el cargo | | |
| FORMACIÓN | De acuerdo con las necesidades del cargo y el programa de capacitación y entrenamiento, Capacitación y/o seminarios en: * Prevención y manejo de emergencias - * Primeros Auxilios Básicos * Manejo y uso de Extintores - * Manejo de Residuos - * Manejo de recursos naturales *Reporte de Actos y Condiciones Inseguras *Cursos de trabajo en alturas Avanzado *Curso de las 50 horas SST | | |
| II. FUNCIONES GENERALES | | | |
| ITEM | 1. Cumplir con los horarios establecidos. | | |
| 2 | Participar en la Implementación y mejoramiento continuo del Sistema de Gestión Integral de la empresa. | | |
| 3 | Asegurar los recursos necesarios para la Implementación y mantenimiento del SIG. | | |
| 4 | Cumplir con el reglamento interno de trabajo y demás normas legales. | | |
| 5 | Guardar la debida reserva sobre el contenido de los documentos e información que le sean confiados en función de su trabajo. | | |
| 6 | Velar por la estabilidad y crecimiento financiero de la empresa. | | |
| 7 | Apoyar al coordinador HSE en las actividades correspondientes a la inspección del cumplimiento de la normas en SST. | | |
| 8 | Mantener la documentación al día de todo lo concerniente al SST | | |
| 9 | Preparar los formatos requeridos para cada una de las capacitaciones e inducciones del personal. | | |
| 10 | Apoyar en la elaboración de los Informes y seguimiento a los planes de acción de las no conformidades e informar oportunamente de las desviaciones que en materia de SST se presenten tanto en el personal como en los equipos e instalaciones. | | |
| 11 | Responder de manera oportuna a los requerimientos solicitados. | | |
| 12 | Asesorar la implementación de control de riesgos para todas las actividades que se ejecuten. | | |
| 13 | Exigir el cumplimiento de las políticas | | |
| 14 | Informar al personal sobre las fechas de los cursos de capacitación y entrenamientos. | | |
| 15 | Entrega y revisión del estado de los EPP y dotación. | | |
| 16 | Solicitar los reportes de daño de equipos y herramientas y los Informes de mantenimiento. | | |
| 17 | Revisar trimestralmente las condiciones de seguridad física de las instalaciones. | | |
| 18 | Las demás funciones que le sean asignadas y las que se den por necesidades del servicio, acorde con la naturaleza del cargo. | | |
| III. FUNCIONES AMBIENTALES | | | |
| ITEM | 1. Realizar informes y dossieres ambientales para dar cumplimiento al PMA de los Clientes | | |
| 2 | Implementación de programas ambientales | | |
| 3 | Identificar por medio de visitas a campo no conformidades a las norma ISO 14001, PMA y otros requisitos de las partes interesadas | | |
| 4 | Seguimiento e implementación de matriz de aspectos e impactos ambientales | | |
| 5 | Seguimiento e implementación de matriz de requisitos Legales y otros requisitos ambientales | | |
| 6 | Apoyo en la identificación de necesidades y expectativas de las partes interesadas ambientales | | |
| 7 | Análisis del contexto de la organización en temas ambientales | | |
| 8 | Verificar el cumplimiento de cada uno de los numerales de la norma ISO 14001:2015 | | |
| 9 | Verificar el cumplimiento de los indicadores ambientales | | |
| 10 | Implementar y hace seguimiento a las acciones preventivas y correctivas del sistema de gestión ambiental. | | |
| 11 | Comunicar a los trabajadores política, objetivos y temas relacionados al sistema de gestión ambiental | | |
| 12 | Apoyar a la alta gerencia en el desarrollo de la revisión por la dirección. | | |
| IV. RESPONSABILIDADES EN SSTAC | | | |
| ITEM | 1. Procurar el cuidado integral de su salud | | |
| 2 | Suministrar información clara, veraz y completa sobre su estado de salud | | |
| 3 | Cumplir las normas, reglamentos e instrucciones del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo de la empresa | | |
| 4 | Informar oportunamente al empleador o contratante acerca de los peligros y riesgos latentes en su sitio de trabajo | | |
| 5 | Participar en las actividades de capacitación en seguridad y salud en el trabajo ambiente y calidad definido en el plan de capacitación del SG-SST | | |
| 6 | Participar y contribuir al cumplimiento de los objetivos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud ambiente y calidad en el Trabajo SG-SST. | | |
| 7 | Cumplir y exigir el cumplimiento de las políticas, normas y procedimientos de SST establecidas por la ley y la empresa | | |
| 8 | Verificar el cumplimiento de los requisitos de HSE para contratistas y subcontratistas. | | |
| 9 | Apoyar en las visitas periódicas en cada frente de trabajo y dejar evidencia de las no conformidades y hacer seguimiento a las mismas. Reportar todos los actos y condiciones subestándares en los diferentes puntos de trabajo. | | |
| 10 | Reportar todo acto y condición insegura que tenga potencial de riesgo. | | |
| 11 | Participar en la Investigación de accidentes cuando se requiera. | | |
| 12 | Reportar accidentes e incidentes. | | |
| 13 | Participar en capacitaciones de HSE, campañas de motivación e integración del personal. | | |
| 14 | Conocer el Plan de Emergencia. | | |
| 15 | Cumplir con las políticas de Mabon S.A.S | | |
| 16 | Mantener en condiciones de orden y aseo su área de trabajo. | | |
| 17 | Realizar la clasificación de residuos de acuerdo al código de colores divulgado por la empresa. | | |
| 18 | Proponer acciones para la mejora, reportar actos y condiciones inseguras, incidentes. | | |

La alta dirección ha delegado a las personas encargadas del departamento de gestión ambiental la responsabilidad de asumir el liderazgo del SGA de la organización, este se encarga de coordinar con los líderes de procesos el cumplimiento de los objetivos ambientales de la organización, rendimiento de cuentas a autoridades ambientales y otros requisitos.

Se realiza socialización *imagen 4* a los líderes de procesos las responsabilidades con el SGA establecidas junto con la alta gerencia, con la finalidad de mantener y mejorar el sistema de gestión ambiental

6. PLANIFICACION

6.1.2 Aspectos Ambientales

La organización determina de acuerdo a su actividad misional los aspectos e impactos ambientales que la empresa genera, las cuales deben ser abordadas en la matriz de aspectos e impactos ambientales.

Como se verifico en la revisión inicial ambiental MABOH SAS cuenta con matriz de aspectos e impactos ambientales para el sistema de gestión ambiental, para lo cual se realiza una actividad en campo mediante una visita a los frentes de obra para determinar mediante las actividades que se están ejecutando actualmente cuáles eran los aspectos e impactos ambientales, una vez obtenida la información se procede a realizar la actualización de aspectos e impactos ambientales para la empresa.

Tabla 6. identificación de aspectos e impactos ambientales

| | |
|---|--|
|  |  |
| <p>Actividad de localización y replanteo</p> | |



Construcción de Cunetas perimetrales

Reparcho de pavimentos





Anexo 4. MATRIZ DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES

6.1.3. REQUISITOS LEGALES Y OTROS REQUISITOS

ANEXO 5. MATRIZ DE REQUISITOS LEGALES

10.2. Objetivo 2.

Formular las políticas y objetivos ambientales para la empresa MABOH SAS, para reducir los impactos ambientales significativos en el desarrollo de las actividades de obras civiles (área de hidrocarburos).

10.2.1. política ambiental

La política ambiental para una organización debe establecer unos compromisos, en los cuales la alta dirección debe apoyar y mejorar su desempeño ambiental, cabe mencionar que MABOH SAS no cuenta con una política ambiental establecida, junto con la alta gerencia y a partir de la comprensión de la organización y su contexto se implementa política ambiental la cual fue basada en los aspectos que incorpora la NTC- ISO 14001:2015.



Ilustración 13. SOCIALIZACION POLITICA AMBIENTAL AREA ADMINISTRATIVA

| REGISTRO DE ASISTENCIA, ALCOHOLIMETRIA Y TEMPERATURA | | | | | | | | | | |
|--|---|------------------|-------------------|----------------|-----------|-------------|--------------|-----------------|-----------|------------|
| CODIGO: F-HSEQ 02 | | | FECHA: 18/01/2015 | | | VERSION: 03 | | | | |
| FECHA: | LUGAR: | Sitio Principal | | PROYECTO: | | | | | | |
| INSTRUCTOR: | Cristian Vargas | | CARGO: | | | EMPRESA: | TICUBAJ SAIS | | DURACION: | 45 minutos |
| OBJETIVO / TEMA: | Socialización Política Ambiental del OGA. 150 14001-2015. | | | | SSI | | | CALIDAD TECNICO | | |
| | | | | | AMBIENTAL | X | | GERENCIAL | | |
| | | | | | COPASAT | | | | | |
| NOMBRES APELLIDOS | No IDENTIFICACION | CARGO | HORA | ALCOHOLIMETRIA | | TEMPERATURA | | FIRMA | | |
| | | | | PRUEBA 1 | PRUEBA 2 | PRUEBA 1 | PRUEBA 2 | | | |
| Leidy Rodriguez | 1118198469 | Coord. G.H | 8:00 | 0.0 | - | 36.2 | - | [Firma] | | |
| Vivian Antunez | 1118054407 | Aux. ASman | 8:00 | 0.0 | - | 36.1 | - | [Firma] | | |
| Camilo Lopez | 1122671167 | Asistente | 8:00 | 0.00 | - | 35.4 | - | [Firma] | | |
| Yasmin Vargas M | 1006822222 | Aux. Controlador | 8:00 | 0.0 | - | 35.7 | - | [Firma] | | |
| Walter A. Rodriguez M | 91732174 | Asesor | 8:00 | - | - | 36.4 | - | [Firma] | | |
| Jose A. Huerta B. | 111819303 | Asesor | 8:00 | 0.0 | - | 36.4 | - | [Firma] | | |
| Gianna Paola Vargas | 4034251 | Coord. Logística | 8:00 | 0.0 | - | 35.8 | - | [Firma] | | |
| Valentina Martínez | 1006533446 | Aux. Contador | 8:00 | 0.0 | - | 36.4 | - | [Firma] | | |
| Erwin Nolas | 111820041 | Almacenero | 8:00 | 0.0 | - | 35.3 | - | [Firma] | | |
| Yennifer Huendgen | 1006760701 | OP. Ambiental | 8:00 | 0.0 | - | 36.1 | - | [Firma] | | |
| Wendy Lopez | 10118159373 | Coord. ISE | 8:00 | 0.0 | - | 36.1 | - | [Firma] | | |
| Sharon Morales | 7022408612 | Control proy. | 8:00 | 0.0 | - | 36.2 | - | [Firma] | | |
| Marily Escalante | 1118140413 | OPY | 8:00 | 0.0 | - | 36 | - | [Firma] | | |
| Francisco Torres | 11181561805 | ITE | 8:00 | 0.0 | - | 35.9 | - | [Firma] | | |

MARCARESE EQUIPO PARA MEDICION DE TEMPERATURA CORPORAL
 MARCARESE DE EQUIPO PARA REALIZAR PRUEBA ALCOHOLIMETRIA
 OBSERVACIONES:

* Este formato es válido para las actividades de formación de personal de apoyo que se realizan periódicamente, todo el personal que se registre en el libro de asistencia y registro de asistencia al curso.
 * En caso de no asistir a una prueba de alcoholimetría, el tiempo puede ser en el registro de asistencia.
 * En caso de no asistir a una prueba de temperatura corporal, por motivos de salud o de otro tipo, el personal de apoyo y asistencia personal debe firmar en el formato.

Ilustración 14. REGISTRO ASISTENCIA POLITICA AMBIENTAL

ANEXO 6. Política ambiental y registro asistencia socialización

Ilustración 15. SOCIALIZACION POLITICA AMBIENTAL



10.3. objetivo 3.

- Realizar seguimiento y control del cumplimiento del Plan de manejo Ambiental (PMA), mediante la elaboración de informes y dossier ambiental para las operadoras (Geopark y Parex).

Tabla 7. LISTA DE CHEQUEO DOSSIER MABOH SAS

| LISTA DE CHEQUEO DOSSIER HSEQ MABOH SAS | | | | | |
|---|--|-------------------|----|-------------|---------------|
| CÓDIGO: F-HSEQ-148 | | FECHA: 13/10/2020 | | VERSIÓN: 01 | |
| ITEMS | DESCRIPCIÓN | SI | NO | N/A | OBSERVACIONES |
| AMBIENTAL | | | | | |
| 1 | Licencia y título minero de las minas o canteras en las cuales se adquirió el material. | | | X | |
| 2 | Certificado de compra certificados de compra de material de canteras. | | | X | |
| 3 | Certificado de revisión técnico mecánica vigente de los vehículos de transporte de materiales de construcción. | X | | | |
| 4 | Examen fisico-químico de agua para consumo humano. | X | | | |
| 5 | Copia de los soportes de actividades de mantenimiento baños portátiles. | | | X | |
| 6 | Certificado de disposición final de los residuos líquidos. | | | X | |
| 7 | Licencias ambientales de las empresas encargadas del transporte y disposición final de residuos líquidos. | | | X | |
| 8 | Licencias ambientales de las empresas encargadas de la disposición final de residuos solidos. | X | | | |
| 9 | Certificado de compra de la madera. Licencia de la empresa que suministra la madera. Salvoconducto de la madera. | | | X | |
| 10 | Certificados de revisión técnico mecánica y de gases vigentes de la flota vehicular. | X | | | |
| 11 | Soporte de mantenimiento de la flota vehicular. | X | | | |
| 12 | Inspección de vehículos y maquinaria. | X | | | |
| 13 | Registro de asistencia de actividades de formación ambiental (charlas, capacitaciones, simulacros, campañas u otros) | X | | | |
| 14 | Registro fotográfico de las actividades de gestión ambiental. | X | | | |

10.4. Objetivo 4

- Actualizar los programas ambientales necesarios para que la empresa MABOH SAS pueda realizar seguimientos reales y medibles respecto a los impactos ambientales generados por la realización de obra civil en el sector de hidrocarburos.

Actualmente la empresa MABOH SAS cuenta con tres programas ambientales con base a la actividad misional de la empresa.

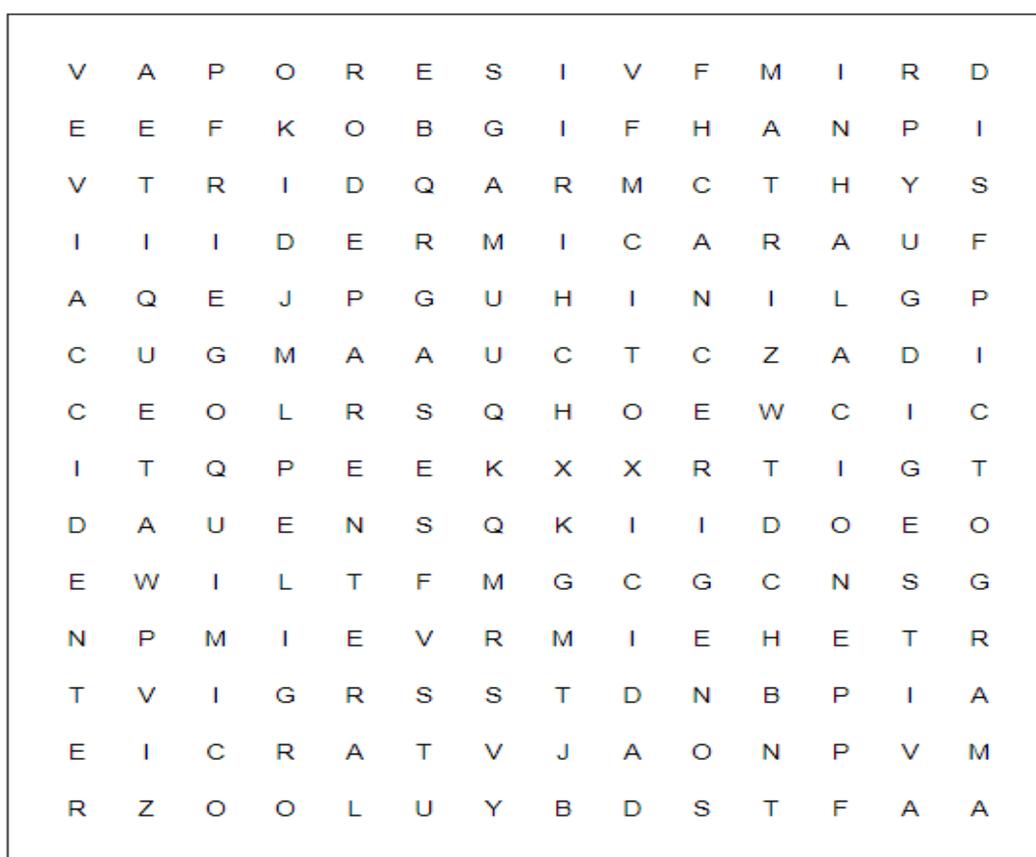
10.4.1. Para dar cumplimiento al programa de riesgo químico se ejecutan unas actividades como lo es el etiquetado de producto químico, charlas y capacitación que se le realiza al personal tanto operativo y administrativo.

| ETIQUETA DE IDENTIFICACIÓN PRODUCTOS QUIMICOS SGA Sistema Globalmente Armonizado | | | | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PELIGRO <input type="checkbox"/> | ATENCIÓN <input type="checkbox"/> | | | | | | | |
| NOMBRE DEL PRODUCTO: <input type="text"/> | | | | | | | | |
| PICTOGRAMA DEL PRODUCTO | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| INDICACIONES DE PELIGRO | | | | | | | | |
| INDICACIONES DE PRUDENCIA | | | | | | | | |
| CONSULTE LA HOJA DE SEGURIDAD PARA MAYOR INFORMACIÓN | | | | | | | | |

Ilustración 16. ETIQUETADO DE PRODUCTOS QUIMICOS

NOMBRE: _____ FECHA: _____

RIESGO QUIMICO



www.educima.com

| | |
|--------------|--------------|
| ACCIDENTE | CANCERIGENOS |
| DERMICA | DIGESTIVA |
| EPP | ETIQUETA |
| GASES | INHALACION |
| MATRIZ | PARENTERAL |
| PELIGRO | PICTOGRAMA |
| RIEGOQUIMICO | SGA |
| TOXICIDAD | VAPORES |

RIESGOS QUÍMICOS

El **riesgo químico** es aquel riesgo susceptible de ser producido por una exposición no controlada a agentes químicos la cual puede producir efectos agudos o crónicos y la aparición de enfermedades. Los productos químicos tóxicos también pueden provocar consecuencias locales y sistémicas según la naturaleza del producto y la vía de exposición.

VÍAS DE CONTAMINACIÓN

-INHALACIÓN: Las partículas muy finas, los gases y los vapores se mezclan con el aire, penetran en el sistema respiratorio, siendo capaces de llegar hasta los alvéolos pulmonares y de allí pasar a la sangre. Según su naturaleza química provocarán efectos de mayor a menor gravedad atacando a los órganos (cerebro, hígado, riñones, etc.).

-ABSORCIÓN CUTÁNEA: El contacto prolongado de la piel con el tóxico, puede producir intoxicación por

absorción cutánea, ya que el tóxico puede atravesar la barrera defensiva y ser distribuido por todo el organismo una vez ingresado al mismo. Son especialmente peligrosos los tóxicos liposolubles como los insecticidas y otros pesticidas.

ACTIVIDADES EN LAS QUE SE ESTÁ EXPUESTO A RIESGOS QUÍMICOS:

- Actividad docente y de investigación en laboratorios.
- Tareas de soldadura.
- Operaciones de desengrase.
- Operaciones de fundición.
- Destilaciones, rectificaciones y extracciones.
- Limpieza con productos químicos.

LOS EFECTOS DE LOS PRODUCTOS QUÍMICOS PELIGROSOS EN EL MEDIO AMBIENTE

Al no saber cómo eliminar con seguridad los desechos químicos, éstos llegan al océano, ríos, lagos, campos, caminos vecinales, etc. Peligrando la salud y futuro de todos.

RIESGOS QUÍMICOS

Responsabilidad y Calidad

No ignore las advertencias y protocolo de seguridad



DEPARTAMENTO HSEQ

SUSTANCIA O MATERIA QUÍMICA PELIGROSA

- Explosivos
- Inflamables
- Extremadamente inflamable
- Comburentes
- Corrosivos
- Irritante
- Nocivos
- Tóxicos
- Muy tóxicos
- Radiactivos
- Peligroso para el medio ambiente

TIPOS DE PRODUCTOS QUÍMICOS PELIGROSOS

- Sólidos
- Polvos
- Líquidos
- Vapores
- Gases

NORMAS PARA REDUCIR EL RIESGO DERIVADOS DEL ALMACENAMIENTO:

- Mantener la cantidad almacenada al mínimo operativo.
- Considerar las características de peligrosidad de los productos y sus incompatibilidades.
- Agrupar los de características similares.
- Separar los incompatibles.
- Aislar o confinar los de características especiales.
- Comprobar etiquetados.
- Llevar un registro actualizado de productos almacenados.
- Emplear armarios de seguridad.

PREPARACIÓN Y ELIMINACIÓN DE DESECHOS

Los desechos no deben eliminarse directamente. Un sistema muy usado es agruparlos en diferentes recipientes colectores, clasificando y rotulando cada uno de ellos según el tipo de sus-

tancias que se va a desechar. Para la posterior eliminación de estos, recomendamos contratar a alguna empresa especializada en la tarea.

LA EXPOSICIÓN A PRODUCTOS QUÍMICOS TÓXICOS

La exposición a productos químicos tóxicos puede provocar también tasas mayores de accidentes laborales. Por ejemplo, los productos químicos como los solventes y los asfixiantes pueden frenar las reacciones de un trabajador al afectar a su sistema nervioso o reducir la cantidad de oxígeno que llega a sus pulmones.

EVALUACIÓN DE RIESGOS

Es un proceso que reúne a disciplinas como química, biología, toxicología, epidemiología y estadísticas en un intento para determinar la severidad de un riesgo para la salud por exposición a una sustancia dada.

- Comunicación de riesgos
- Control de riesgos

Ilustración 19. FOLLETO MANIPULACION DE PRODUCTOS QUIMICOS

EPP- MANIPULACIÓN DE PRODUCTOS QUÍMICOS

A diario en el trabajo nos vemos ex-



puestos a una serie de peligros provenientes de la manipulación de productos químicos. Estos peligros se han clasificado en corrosivos (ácidos), inflamables (solventes), venenosos (plaguicidas),

oxidantes (peróxidos), entre otros, y pueden afectar seriamente nuestra salud y nuestra vida.

Los elementos de protección personal se escogen según las áreas del cuerpo consideradas como rutas de acceso para sustancias peligrosas: vías respiratorias, ojos, manos y piel.

MEDIDAS GENERALES PARA TODOS LOS EPP:

Los elementos que protegen contra riesgo químico necesitan cuidados muy especiales. Las siguientes son algunas normas indispensables para el buen uso de elementos de protección:

-Los trabajadores que usen elementos de protección deben conocer los procedimientos apropiados de uso, cuidado y mantenimiento.

-Algunos EPP tienen instrucciones especiales para colocárselos y quitárselos. El fabricante debe asesorar al usuario en este aspecto.

-Revise siempre los EPP después de quitárselos para verificar que no hayan sufrido ningún daño ni deterioro.

-Limpie los EPP antes de guardarlos.

-Disponga los elementos desechables o dañados en forma apropiada.

-Guárdelos cuidadosamente en su lugar asignado. Evite condiciones como calor, luz, humedad, etc., que pueden dañar los EPP.

EPP- MANIPULACIÓN DE PRODUCTOS QUÍMICOS

El equipo de protección personal debe ser cómodo y fácil de usar



{ DEPARTAMNETO HSEQ }

Ilustración 18. FOLLETO MANIPULACION DE PRODUCTOS QUIMICOS

EPP Necesarios para la manipulación de productos químicos

PROTECCION RESPIRATORIA:

Los gases, los vapores, los humos y las neblinas se pueden depositar en los pulmones causando deterioro y problemas respiratorios de tipo agudo (inmediato) o crónico (a largo plazo) a los trabajadores. Para contrarrestar estos efectos debe utilizarse la protección respiratoria la cual de manera general, se clasifica en respiradores purificadores de aire y respiradores con suministro de aire.

PROTECCION VISUAL:

Las membranas mucosas que recubren los ojos pueden verse seriamente afectadas por proyecciones, salpicaduras o vapores de algunos productos químicos. Por lo anterior se debe recurrir a barreras como las gafas, los visores y la máscara full-face, que como se anotó anteriormente protege todo el rostro.

PROTECCION DE LA PIEL:

Como norma general, nunca se debe trabajar con la ropa de calle, para evitar la contaminación con las sustancias químicas.

Se recomienda utilizar vestidos cómodos que aíslan al trabajador del peligro y que verdaderamente sean resistentes al ataque de las sustancias que se manejan.

PROTECCIÓN DE MANOS:

Las manos son de las partes del cuerpo, las que tienen mayor probabilidad de sufrir lesiones, ya que están directamente involucradas con el manejo de productos, por lo que se deben utilizar los guantes apropiados en cualquier operación de manejo de sustancias. El material de los guantes se debe elegir dependiendo de la sustancia que se manipule, la cantidad, la concentración y el tiempo de exposición a ella, ya que cada producto presenta una resistencia distinta.

CALZADO:

El calzado hace parte del vestuario que el trabajador debe usar. Este debe ser resistente, antideslizante o antiestático si la labor así lo exige. También debe considerarse, si las tareas se desarrollan de pie o sentado. Los materiales utilizados para el calzado puede ser: caucho butil, neopreno, caucho nitrilo ó PVC, entre otros.

CISTEMA : Centro de Información e Investigación de Sustancias Químicas, Emergencias y Medio Ambiente de SURATEP.

CISTEMA es un centro de información química, que está en capacidad de suministrar Hojas de Datos de Seguridad de Materiales Químicos (MSDS), prestar asesoría en casos de emergencias, colaborar y asesorar en la selección de elementos de protección personal, asesorar en el manejo, transporte y almacenamiento de sustancias químicas y brindar información sobre legislación ambiental y contactos con asesores externos.

ANEXO 7 programa de riesgo químico

10.4.2. PROGRAMA DE USO EFICIENTE DE AGUA Y ENERGIA

ANEXO 8. PROGRAMA DE USO EFICIENTE DE AGUA Y ENERGIA

los trabajadores por parte del área ambiental reciben una charla relacional con el buen consumo de energía. Lo cual se realizó un folleto donde se instaló en las instalaciones (container) de la empresa para tomar conciencia al personal del ahorro de energía para la organización

Ilustración 20. FOLLETO DE AHORRO DE ENERGIA



10.4.3. PROGRAMA DE GESTION DE RESIDUOS

ANEXO 9. PROGRAMA DE GESTION DE RESIDUOS

Ilustración 21. CONTROL DE RESIDUOS SOLIDOS



De esta manera la empresa MABOH SAS cuenta con un acopio de residuos donde se dejan a disposición estos residuos pertenecientes al área operativa y administrativa, ya que los días miércoles y sábado la empresa CENTALS es la encargada de recoger estos residuos para hacer su respectiva disposición final.

En la empresa maboh sas se realiza inspección de punto ecológico en las operadoras como geopark y parex o donde esta organización aplique una actividad esto con el fin de que se lleve una revisión mensual para dar cumplimiento al programa de gestión de residuos y al sistema de gestiona ambiental.

De esta manera se anexa evidencia del formato de inspección que lleva la empresa para el cumplimiento ambiental.

Ilustración 22. INSPECCION DE PUNTO ECOLOGICO.

| INSPECCIÓN PUNTOS ECOLÓGICOS Y ÁREA DE ALMACENAMIENTO TEMPORAL | | | | | |
|--|---|-------------------|----|-------------|---------------|
| CÓDIGO: F-HSEQ-134 | | FECHA: 01/06/2020 | | VERSIÓN: 01 | |
| FECHA: | | UBICACIÓN: | | | |
| Punto Ecológico | | | | | |
| ITEM | DESCRIPCIÓN | SI | NO | N/A | OBSERVACIONES |
| 1 | Se encuentra en el área un punto ecológico para la recolección de residuos. | | | | |
| 2 | Los recipientes del punto ecológico son suficientes en tamaño y número. | | | | |
| 3 | Punto Ecológico se encuentra señalado y demarcado. | | | | |
| 4 | El punto ecológico de encuentro ordenado y limpio. | | | | |
| 5 | Se respeta los códigos de colores. | | | | |
| 6 | Las canecas tienen su respectiva descripción con el tipo de residuos para disponer. | | | | |
| 7 | Los recipientes que hay son de acuerdo al código de colores (verde, rojo, negro y blanco). | | | | |
| 8 | Los recipientes se encuentran en espacio adecuado (pasillos y áreas de tránsito). | | | | |
| 9 | Bolsas de color respectivo. | | | | |
| 10 | Se tiene buena clasificación de residuos. | | | | |
| 11 | Se realiza una disposición adecuada de residuos, según el código de colores. | | | | |
| 12 | Los recipientes se encuentran en condiciones físicas adecuadas. | | | | |
| Almacenamiento Temporal | | | | | |
| Aspecto | | SI | NO | N/A | OBSERVACIONES |
| 1 | Es de fácil acceso para la disposición y recolección de los residuos. | | | | |
| 2 | Su ubicación no genera molestias a trabajadores y comunidad cercana. | | | | |
| 3 | Cuenta con condiciones que evitan el acceso y presencia de vectores (insectos, roedores y animales). | | | | |
| 4 | el almacenamiento cuenta con las condiciones adecuadas la protección de los residuos de condiciones climáticas (lluvia, sol y vientos). | | | | |
| 5 | El espacio permite su fácil limpieza. | | | | |
| 6 | El almacenamiento temporal es suficiente para la disposición de los residuos generados. | | | | |
| 7 | el almacenamiento tienen separación para residuos aprovechables. | | | | |
| 8 | El espacio se encuentra limpio, organizado y en condiciones adecuadas de aseo. | | | | |
| RESPONSABLE DE INSPECCIÓN: | | NOMBRE | | | |
| | | FIRMA | | | |

A continuación, se realiza seguimiento de los residuos sólidos generados por la empresa MABOH SAS, donde la empresa contratista encargada de la recolección de estos residuos es CENTALS este control se llevó a cabo para el mes de enero- marzo.

Ilustración 23. ACTA DE RECOLECIÓN DE RESIDUOS MES DE ENERO ADM



CENTALS S.A.S E.S.P

MANIFIESTO DE TRANSPORTE Y RECEPCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS Y LÍQUIDOS

Nit. 900.363.252-1 Régimen Común
Cra 11 No 21-30 Villanueva Casanare Cel: 3212267500 / Tel: 3242449
E-mail: centalsas@gmail.com

Soluciones Ambientales a su Alcance

ACTA No.
76966

| LUGAR DE SERVICIO | | | | | |
|---|---------------|---|---|--|-------------|
| EMPRESA: <u>Maboh sas</u> | | LOCACIÓN: <u>Oficina.</u> | | ÁREA: <u>Caseta Residuos.</u> | |
| MUNICIPIO: <u>Villanueva, Casanare.</u> | | | FECHA SALIDA DEL RESIDUO: <u>30 01 2021</u> | | |
| | | TIPO DE RESIDUO | UND. | CANT. | DESCRIPCIÓN |
| RECICLABLES | | Papel | Kg. | 7 | / |
| | | Cartón | Kg. | | |
| | | Plastico | Kg. | 10 | |
| | | Vidrio | Kg. | | |
| | | Madera Estibas, etc | Kg. | | |
| | | Chatarra | Kg. | | |
| | Otros | Kg. | | | |
| ORGÁNICOS | | Desechos de Comida | Kg. | 5 | |
| | | Otros | Kg. | | |
| NO RECICLABLES | ORDINARIOS | Servilletas, Papel, Aluminio, Cartón húmedos, etc | Kg. | 15 | |
| | | Otros | Kg. | | |
| | ESPECIALES | Escombros de construcción | Kg. | | |
| | | Llantas | Kg. | | |
| | | Otros | Kg. | | |
| CODIFICACIÓN RESIDUOS PELIGROSOS (Dec.4741/05) | | | | | |
| SÓLIDOS PELIGROSOS | A1010 | Colillas de soldadura, disco de pulidora | Kg. | | / |
| | A1020 | Metal contaminado | Kg. | | |
| | A1160 | Baterías Acido-plomo | Kg. | | |
| | A1180 | Vidrio, Lámparas fluorescentes, Aparatos eléctricos, Refrigeradores | Kg. | | |
| | A3040 | Aserrín, Cartón Epp, Estibas, Geomenbrana, lanillas Estopas, Trapos, Manguera, Material Absorbente, Papel Plástico, Tierra. | Kg. | | |
| | A4060 | Filtros de Aire, Filtros de Aceite | Kg. | | |
| | A4107 | Canecas de 55 gal, Residuos Químicos, Tarros de pintura | Kg. | | |
| | Y1 | Cartuchos o tonner | Kg. | | |
| | Y3 | Hospitalarios (Vendas, Gasas Guardianes) | Kg. | | |
| | Y12 | Medicamentos vencidos | Kg. | | |
| A4090 | Farmacéuticos | Kg. | | | |
| LÍQUIDOS PELIGROSOS | Y8 | Aguas de producción, Fluido de Completamiento. Salmueras, Lodos Contaminados | Kg. | | |
| | Y9 | Grasas Contaminadas, Parafinas | Kg. | | |
| | | Aceite Usado, ACPM, Aguas Aceitosas | Kg. | | |
| | Icopor | Kg. | | | |
| | Otros | Kg. | 10 | Bioseguridad - toalla desechables, Guantes | |
| | TOTAL | Kg. | 47 | | |
| PLACA VEHICULO: <u>TSS 615</u> | | DISPOSICIÓN FINAL: <u>EMSET-BOK-TRACOL.</u> | | NOMBRE CONDUCTOR CENTALS S.A.S E.S.P <u>Men P. Correa</u> | |
| Firma Representante Operadora <u>[Firma]</u> | | Nombre Representante Operadora <u>Jennifer Avendano T.</u> | | Nombre y Firmas CENTALS S.A.S E.S.P <u>[Firma]</u> | |
| Cargo: <u>Sup. Ambiental</u> | | | | Cargo: <u>Conductor</u> | |
| OBSERVACIONES | | | | | |

Ilustración 24. ACTA DE RECOLECCION DE RESIDUOS MES ENEREO- OPERATIVO

| TIPO DE RESIDUO | | UND. | CANT. | DESCRIPCION | |
|---|--------------------------------|---|-------|----------------------------------|--------|
| RECICLABLES | Papel | Kg. | | | |
| | Cartón | Kg. | | | |
| | Plastico | Kg. | | | |
| | Vidrio | Kg. | | | |
| | Madera Estibas, etc | Kg. | | | |
| | Chatarra | Kg. | | | |
| ORGANICOS | Otros | Kg. | 20 | Plastico, carton, papel, madera. | |
| | Desechos de Comida | Kg. | 4 | | |
| | Otros | Kg. | 1 | | |
| NO RECICLABLES | ORDENADORES | Servilletas, Papel, Aluminio, Cartón húmedos, etc | Kg. | 10 | |
| | | Otros | Kg. | | |
| | ESPECIALIZADOS | Escombros de construcción | Kg. | | |
| | | Llantas | Kg. | | |
| | | Otros | Kg. | | |
| CODIFICACIÓN RESIDUOS PELIGROSOS (Dec.4741/05) | | | | | |
| SÓLIDOS PELIGROSOS | A1010 | Cojillas de soldadura, disco de pulidora | Kg. | | |
| | A1020 | Metal contaminado | Kg. | | |
| | A1190 | Baterías Acido-plomo | Kg. | | |
| | A1180 | Vidrio, Lámparas fluorescentes, Aparatos eléctricos, Refrigeradores | Kg. | | |
| | A3040 | Aserrín, Cartón Epp, Estibas, Geomembrana, lánillas Estopas, Trapos, Manguera, Material Absorbente, Papel Plástico, Tierra. | Kg. | 18 | Trasco |
| | A4090 | Filtros de Aire, Filtros de Aceite | Kg. | | |
| | A410* | Canecas de 55 gal, Residuos Químicos, Tarros de pintura | Kg. | | |
| | Y1 | Cartuchos o tonner | Kg. | | |
| | Y3 | Hospitalarios (Vendas, Gasas Guardianes) | Kg. | | |
| | Y12 | Medicamentos vencidos | Kg. | | |
| A4090 | Farmacéuticos | Kg. | | | |
| LÍQUIDOS PELIGROSOS | Y8 | Aguas de producción, Fluido de Completamiento, Salmueras, Lodos Contaminados | Kg. | | |
| | Y9 | Grasas Contaminadas, Parafinas | Kg. | | |
| | | Aceite Usado, XCPM, Aguas Aceitosas | Kg. | | |
| | | Isopor | Kg. | | |
| | Otros | Kg. | 5 | Bioseguridad, a.o. | |
| TOTAL | | Kg. | 57 | | |
| PLACA VEHICULO: | DISPOSICIÓN FINAL: | NOMBRE CONDUCTOR CENTALS S.A.S E.S.P | | | |
| TSR-771 | Emset. | Javier Laguarda | | | |
| | Jennifer Avendaño T | | | | |
| Firma Representante Operadora | Nombre Representante Operadora | Nombre y Firma de CENTALS S.A.S E.S.P | | | |
| Cargo: Coord. HSE | | Cargo: Conductor | | | |
| OBSERVACIONES | | | | | |

Ilustración 25. CERTIFICADO DE RESIDUOS EMSET

| | | |
|---|--|---------------------------------|
|  | SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN - SIG | UDDIGO FOR-GE-02-1.6 |
| | PROCEDIMIENTO COMUNICACIÓN INTERNA Y EXTERNA | VERSIÓN: 2 |
| | FORMATO CERTIFICACION | FECHA ACTUALIZACION: 17/01/2017 |

Tauramena, febrero 04 de 2021

EL GERENTE DE LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TAURAMENA – EMSET SA ESP.

CERTIFICA

La empresa **CENTALS SAS ESP** — Identificada con NIT N°900.363.252-1, dispuso en la planta de residuos sólidos de Tauramena **TREINTA Y SIETE (37) KG** de residuos sólidos producto de su operación en el periodo comprendido del 1 al 31 de enero del 2021.

- Los Residuos Sólidos correspondían a:

| EMPRESA | LUGAR | FECHA | DESCRIPCION | CANTIDAD EN KG |
|---------|---------|--------|--|----------------|
| MABOH | OFICINA | ene-21 | Papel | 7 |
| | | | Plastico | 10 |
| | | | Desechos de comida | 5 |
| | | | Servilletas, Papel Aluminio, Cartón, Húmedos, Etc. | 15 |
| | | | TOTAL | 37 |

Procesamiento de los residuos sólidos fue realizado en la Planta Industrial Procesadora de Residuos Sólidos del Municipio de Tauramena cumpliendo con las exigencias para el proceso establecidas en la Resolución No. 200.41.09.1227 del 21 de octubre de 2009 expedida por Corporinoquia.

La presente se expide a solicitud del interesado.

GESTIÓN DOCUMENTAL
Original: CENTAL SAS EPS

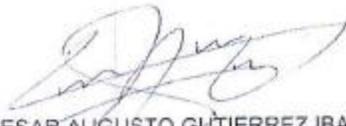

CESAR AUGUSTO GUTIERREZ IBAÑEZ



Ilustración 26. ACTA DE RECOLECCION DE RESIDUOS MES DE FEBRERO

| TIPO DE RESIDUO | | UND. | CANT. | DESCRIPCIÓN | |
|--|---|---|-------|----------------------------------|-------|
| RECICLABLES | Papel | Kg. | 1 | | |
| | Cartón | Kg. | 1 | | |
| | Plástico | Kg. | 1 | | |
| | Vidrio | Kg. | 1 | | |
| | Madera Estibas, etc | Kg. | 1 | | |
| | Chatarra | Kg. | 1 | | |
| | Otros | Kg. | 20 | plastico, carton, papel, madera. | |
| ORGÁNICOS | Desechos de Comida | Kg. | 4 | | |
| | Otros | Kg. | 1 | | |
| NO RECICLABLES | ORDINARIOS | Servilletas, Papel, Aluminio, Cartón húmedos, etc | Kg. | 10 | |
| | | Otros | Kg. | 1 | |
| | ESPECIALES | Escombros de construcción | Kg. | 1 | |
| | | Llantas | Kg. | 1 | |
| | | Otros | Kg. | 1 | |
| CODIFICACIÓN RESIDUOS PELIGROSOS (Dec.4741/05) | | | | | |
| SÓLIDOS PELIGROSOS | A1010 | Coñitas de soldadura, disco de pulidora | Kg. | 1 | |
| | A1020 | Metal contaminado | Kg. | 1 | |
| | A1100 | Baterías Acido-plomo | Kg. | 1 | |
| | A1180 | Vidrio, Lámparas fluorescentes, Aparatos eléctricos, Refrigeradores | Kg. | 1 | |
| | A3040 | Aserrín, Cartón Epp, Estibas, Geomembrana, lanillas Estopas, Trapos, Manguera, Material Absorbente, Papel Plástico, Tierra. | Kg. | 18 | Truco |
| | A4090 | Filtros de Aire, Filtros de Aceite | Kg. | 1 | |
| | A410* | Canecas de 55 gal, Residuos Químicos, Tarros de pintura | Kg. | 1 | |
| | Y1 | Cartuchos o tonner | Kg. | 1 | |
| | Y3 | Hospitalarios (Vendas, Gasas Guardianes) | Kg. | 1 | |
| | Y12 | Medicamentos vencidos | Kg. | 1 | |
| A4090 | Farmacéuticos | Kg. | 1 | | |
| LÍQUIDOS PELIGROSOS | Y8 | Aguas de producción, Fluido de Completamiento, Salmueras, Lodos Contaminados | Kg. | 1 | |
| | Y9 | Grasas Contaminadas, Parafinas | Kg. | 1 | |
| | | Aceite Usado, ACPM, Aguas Aceitosas | Kg. | 1 | |
| | | icopor | Kg. | 1 | |
| | Otros | | 5 | Bioseguridad a.o. | |
| | | TOTAL | Kg. | 57 | |
| PLACA VEHICULO: TSR-771 | DISPOSICIÓN FINAL: Emset. | NOMBRE CONDUCTOR CENTALS S.A.S E.S.P Javier Laguarda | | | |
|  Firma Representante Operadora |  Nombre Representante Operadora |  Nombre y Firma CENTALS S.A.S E.S.P | | | |
| Cargo: Coord. AEEP | | Cargo: Conductor | | | |
| OBSERVACIONES | | | | | |

Ilustración 27. ACTA DE RESIDUOS TRACOL



TRATAMIENTOS Y RELLENOS AMBIENTALES DE COLOMBIA SAS ESP
NIT: 900.962.813-3
CERTIFICA QUE:

La empresa MABOH identificado con NIT No. 900476153 de la sede PONYO, por intermedio de CENTALS SAS quien realizo la recolección y transporte, identificado con NIT No. 900363252 - 1, entrego a TRACOL S.A.S ESP los siguientes residuos para su respectiva disposición final en celda de seguridad de acuerdo a los siguientes datos:

| Solicitud No. | Nombre Técnico | Fecha Disposición | Peso Kg | Nombre Declarado | Pretratamiento | Corriente Y | Corriente A |
|---------------|--|-------------------|---------|------------------|----------------|-------------|--|
| TRA13776 | Aserín, Cartón, EPP, Estibas papel, plástico, tema | 02/03/2021 | 18 | NO APLICA | | | A4140 Desechos consistentes o que contienen productos químicos que no responden a las especificaciones o caducados correspondientes a las categorías del anexo I, y que muestran las características peligrosas del anexo II |

El material se trató de acuerdo con la licencia ambiental otorgada por la CAR:

1. Resolución 989 de 26 de mayo de 2015 Otorgada a VALCO CONSTRUCTORES LTDA. para: "Almacenamiento, tratamiento y disposición final celda de desechos peligrosos"
2. Licencia Ambiental Cedida totalmente por medio de la Resolución 1821 de Julio 2017 a TRACOL SAS ESP Nit.900962813-3.

La presente certificación se expide a los (23) días del mes (Marzo) de 2021. Cualquier información adicional relacionada con este certificado, se encuentra disponible para su consulta en las instalaciones de TRACOL SAS ESP.

Cordialmente,

42674475733379637966714

Planta | **Oficina principal**
 8th 4 via La Mesa Sector Los Puentes Veredas | Calle 3 No 17-03 LI-257
 Bolívar - Mosquera | Parque Industrial San Jorge - Mosquera

Contacto
 304 593 5404
 info@tracolas.com
 www.tracolas.com

Ilustración 28. ACTA DE RECOLECCION DE RESIDUOS AREA OPERATIVA MES DE FEBRERO



CENTALS S.A.S E.S.P

MANIFIESTO DE TRANSPORTE Y RECEPCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS Y LÍQUIDOS

NIT. 900.363.252-1 Régimen Común
Cra 11 No 21-30 Villanueva Casanare Cel: 3212267500 / Tel: 3242448
E-mail: centalssas@gmail.com

Soluciones Ambientales a su Alcance

ACTA No.
76984

| LUGAR DE SERVICIO | | | | | | |
|--|---|---|-------------|--|----|--------|
| EMPRESA: <u>Matach sas</u> | LOCALIZACIÓN: <u>Pomá</u> | ÁREA: <u>Caseta Residuos</u> | | | | |
| MUNICIPIO: <u>Villanueva Casanare</u> | FECHA SALIDA DEL RESIDUO: <u>27 02 21</u> | | | | | |
| TIPO DE RESIDUO | UND. | CANT. | DESCRIPCIÓN | | | |
| RECICLABLES | Papel | Kg. | / | | | |
| | Cartón | Kg. | | | | |
| | Plástico | Kg. | | | | |
| | Vidrio | Kg. | | | | |
| | Madera Estibas, etc | Kg. | | | | |
| | Chatarra | Kg. | | | | |
| | Otros | Kg. | | | | |
| ORGÁNICOS | Desechos de Comida | Kg. | / | | | |
| | Otros | Kg. | | | | |
| NO RECICLABLES | ORDINARIOS | Servilletas, Papel, Aluminio, Cartón húmedos, etc | Kg. | / | | |
| | | Otros | Kg. | | | |
| | ESPECIALES | Escombros de construcción | Kg. | | | |
| | | Llantas | Kg. | | | |
| | | Otros | Kg. | | | |
| CODIFICACIÓN RESIDUOS PELIGROSOS (Dec.474/05) | | | | | | |
| SÓLIDOS PELIGROSOS | A1010 | Colillas de soldadura, disco de pulidora | Kg. | / | | |
| | A1020 | Metal contaminado | Kg. | | | |
| | A1160 | Baterías Acido-plomo | Kg. | | | |
| | A1180 | Vidrio, Lámparas fluorescentes, Aparatos eléctricos, Refrigeradores | Kg. | | | |
| | A3040 | Aserrín, Cartón Epp, Estibas, Geomembrana, lanillas Estopas, Trapos, Manguera, Material Absorbente, Papel Plástico, Tierra. | Kg. | | 20 | Traced |
| | A4060 | Filtros de Aire, Filtros de Aceite | Kg. | | | |
| | A4107 | Canecas de 55 gal, Residuos Químicos, Tarros de pintura | Kg. | | | |
| | Y1 | Cartuchos o tonner | Kg. | | | |
| | Y3 | Hospitalarios (Vendas, Gasas Guardianes) | Kg. | | | |
| | Y12 | Medicamentos vencidos | Kg. | | | |
| LÍQUIDOS PELIGROSOS | A4090 | Farmacéuticos | Kg. | / | | |
| | Y8 | Aguas de producción, Fluido de Completamiento. Salmueras, Lodos Contaminados | Kg. | | | |
| | Y9 | Grasas Contaminadas, Parafinas | Kg. | | | |
| | | Aceite Usado, ACPM, Aguas Aceitosas | Kg. | | | |
| | | Icopor | Kg. | | | |
| | Otros | Kg. | 8 | Biorresistencia de Gomas, depósitos, etc | | |
| | | TOTAL | Kg. | 50 | | |
| PLACA VEHICULO: <u>TSR-471</u> | | DISPOSICIÓN FINAL: <u>tmsat.</u> | | NOMBRE CONDUCTOR CENTALS S.A.S E.S.P | | |
|  Firma Representante Operadora | |  Nombre Representante Operadora | |  Nombre y Firmas CENTALS S.A.S E.S.P | | |
| Cargo: <u>coord. HSE</u> | | | | Cargo: <u>Conductor</u> | | |

Ilustración 29. ACTA DE RECOLECCION DE RESIDUOS EMSET SA MES FEBRERO

| | | |
|---|---|---------------------------------|
|  | SISTEMA INTEGRADO DE GESTION - SIG | UUOIGO: FOR-GE-02-1.6 |
| | PROCEDIMIENTO COMUNICACIÓN INTERNA Y EXTERNA. | VERSIÓN: 2 |
| | FORMATO CERTIFICACION | FECHA ACTUALIZACION: 17/01/2017 |

Tauramena, marzo 02 de 2021

EL GERENTE DE LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TAURAMENA – EMSET SA ESP.

CERTIFICA

La empresa CENTALS SAS ESP — Identificada con NIT N°900.363.252-1, dispuso en la planta de residuos sólidos de Tauramena **CINCUENTA Y SEIS (56) KG** de residuos sólidos producto de su operación en el periodo comprendido del 1 al 28 de febrero del 2021.

- Los Residuos Sólidos correspondían a:

| EMPRESA | CAMPO | FEBRERO | ACTA | RECICLABLE S KG | ORGANIC O KG | ORDINARIO S KG |
|-----------------|-------|------------|-------|--------------------|-----------------|-------------------|
| MABOH | PONYO | 18/02/2021 | 76981 | 20 | 4 | 10 |
| | | 27/02/2021 | 76984 | 15 | 2 | 5 |
| SUBTOTAL | | | | 35 | 6 | 15 |
| TOTAL | | | | 56 | | |

Procesamiento de los residuos sólidos fue realizado en la Planta Industrial Procesadora de Residuos Sólidos del Municipio de Tauramena cumpliendo con las exigencias para el proceso establecidas en la Resolución No. 200.41.09.1227 del 21 de octubre de 2009 expedida por Corporinoquia.

La presente se expide a solicitud del interesado.

GESTIÓN DOCUMENTAL
Original: CENTAL SAS EPS


 CESAR AUGUSTO GUTIERREZ IBANEZ

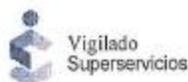


Ilustración 30. ACTA DE RESIDUOS SOLIDOS DE LAEMPRESA B.O.K.



CERTIFICADO DE TRATAMIENTO No. 39798-11

En las instalaciones de INCINERACIONES B.O.K. S.A. E.S.P., ubicadas en la carretera Mosquera – Madrid, sitio El Refugio, vereda Siete Trojes, Bodega No. 3, se hicieron presentes durante el mes de febrero de 2021, el señor JORGE ARIAS, en su condición de Coordinador de Planta y MILTON SANTANA – Operario, en representación de INCINERACIONES B.O.K. S.A. E.S.P.

Se realizó tratamiento y/o disposición final a los residuos provenientes de MABOH SAS, enviados a través de CENTALS SAS, según la siguiente discriminación:

| LUGAR | FECHA | ACTA | DESCRIPCIÓN | CANTIDAD EN KG |
|--------------|------------|-------|--------------|----------------|
| PONYO | 18/02/2021 | 76981 | Bioseguridad | 5 |
| | 27/02/2021 | 76984 | Bioseguridad | 8 |
| TOTAL | | | | 13 |

Además, se comprobó que posterior al TRATAMIENTO efectuado sobre el material en mención, no quedaron remanentes que generen contaminación a otros entornos, concluyendo así la actividad de manejo de residuos o desechos peligrosos mediante el proceso de tratamiento térmico y/o disposición final, de conformidad con lo acordado entre las partes.

Para constancia se firma en Mosquera a los 08 días del mes de marzo de 2021.


 JORGE ARIAS
 Jefe de planta
 INCINERACIONES B.O.K. S.A. E.S.P.


 MILTON SANTANA
 Operario
 INCINERACIONES B.O.K. S.A. E.S.P.

B.O.K

Ilustración 31. ACTA DE RECOLECCION DE RESIDUOS MES DE MARZO

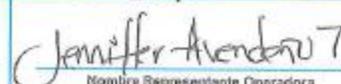
| CENTALS S.A.S E.S.P | | MANIFIESTO DE TRANSPORTE Y RECEPCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS Y LÍQUIDOS | | ACTA No: | |
|---|--|--|---|--------------------------|--|
| Mit. 900.363.252-1 Régimen Común | | Cra 11 No 21-30 Villanueva Casanare Col: 3212267500 / Tel: 3242449 | | 77218 | |
| E-mail: centalsas@gmail.com | | Soluciones Ambientales a su Alcance | | | |
| LUGAR DE SERVICIO | | | | | |
| EMPRESA: | Mabah Das | LOCACIÓN: | Barro Oeste | ÁREA: | Cajeta Residuos |
| MUNICIPIO: | Villanueva, Casanare | FECHA SALIDA DEL RESIDUO: | 18 03 2011 | | |
| TIPO DE RESIDUO | | UND. | CANT. | DESCRIPCIÓN | |
| RECICLABLES | Papel | Kg. | / | | |
| | Cartón | Kg. | | | |
| | Plástico | Kg. | | | |
| | Vidrio | Kg. | | | |
| | Madera Estibas, etc | Kg. | | | |
| | Chatarra | Kg. | | | |
| | Otros | Kg. | | | |
| ORGÁNICOS | Desechos de Comida | Kg. | 25 | papel, carton, plastico. | |
| | Otros | Kg. | 5 | | |
| NO RECICLABLES | ORDINARIOS | Servilletas, Papel, Aluminio, Cartón húmedos, etc | Kg. | 15 | |
| | | Otros | Kg. | | |
| | ESPECIALES | Escombros de construcción | Kg. | | |
| | | Llantas | Kg. | | |
| | | Otros | Kg. | | |
| CODIFICACIÓN RESIDUOS PELIGROSOS (Dec.4741/05) | | | | | |
| SÓLIDOS PELIGROSOS | A1010 | Colillas de soldadura, disco de pulidora | Kg. | / | |
| | A1020 | Metal contaminado | Kg. | | |
| | A1180 | Baterías Acido plomo | Kg. | | |
| | A1180 | Vidrio, Lámparas fluorescentes, Aparatos eléctricos, Refrigeradores | Kg. | | |
| | A3040 | Aserin, Cartón Epp, Estibas, Geomenbrana, lanillas Estopas, Trapos, Manguera, Material Absorbente, Papel Plástico, Tierra. | Kg. | | 35 |
| | A4060 | Filtros de Aire, Filtros de Aceite | Kg. | | |
| | A4100 | Canecas de 55 gal, Residuos Químicos, Tarros de pintura | Kg. | | |
| | Y1 | Cartuchos o tonner | Kg. | | |
| | Y3 | Hospitalarios (Vendas, Gasas Guardianes) | Kg. | | |
| | Y12 | Medicamentos vencidos | Kg. | | |
| A4090 | Farmacéuticos | Kg. | | | |
| LÍQUIDOS PELIGROSOS | Y8 | Aguas de producción, Fluido de Completamiento, Salmueras, Lodos Contaminados | Kg. | / | |
| | Y9 | Crasas Contaminadas, Parafinas | Kg. | | |
| | | Aceite Usado, ACPM, Aguas Acetosas | Kg. | | |
| | | Scopor | Kg. | | |
| | Otros | Kg. | 10 | | Microquimidad (Toallas, Guantes, Jabonera) |
| TOTAL | | Kg. | 90 | | |
| PLACA VEHICULO: | DISPOSICIÓN FINAL: | | NOMBRE CONDUCTOR CENTALS S.A.S E.S.P | | |
| TSR-771 | Emset. | | Janier Isguival | | |
|  |  | |  | | |
| Cargo: Sup. Ambiental | Nombre Representante Operadora | | Nombre y Firma CENTALS S.A.S E.S.P | | |
| OBSERVACIONES | | CARGO: | | Conductor. | |

Ilustración 32. ACTA DE RESIDUOS AREA OPERATIVA MES DE MARZO

CENTALS S.A.S E.S.P
MANIFIESTO DE TRANSPORTE Y RECEPCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS Y LÍQUIDOS
 NIT. 900.383.252-1 Régimen Común
 Cra 11 No 21-30 Villanueva Casanare Cel: 3212267500 / Tel: 3242449
 E-mail: centalsas@gmail.com
 Soluciones Ambientales a su Alcance

ACTA No.
77437

LUGAR DE SERVICIO

EMPRESA: MIABOH SAS LOCALIZACIÓN: Bocanón Oeste ÁREA: Área Residuos
 MUNICIPIO: Villanueva Casanare FECHA SALIDA DEL RESIDUO: 30/03/2021

| | | TIPO DE RESIDUO | UND. | CANT. | DESCRIPCIÓN | |
|--|---------------|--|------|--------------------------------------|---|-----------|
| RECICLABLES | | Papel | Kg. | / | | |
| | | Cartón | Kg. | | | |
| | | Plástico | Kg. | | | |
| | | Vidrio | Kg. | | | |
| | | Madera Estibas, etc | Kg. | | | |
| | | Chatarra | Kg. | | | |
| ORGÁNICOS | | Otros | Kg. | 4 | papel, cartón, plástico | |
| | | Desechos de Comida | Kg. | | | |
| NO RECICLABLES | ORDINARIOS | Servilletas, Papel, Aluminio, Cartón húmedos, etc | Kg. | 4 | | |
| | | Otros | Kg. | | | |
| | ESPECIALES | Escombros de construcción | Kg. | | | |
| | | Lánias | Kg. | | | |
| | | Otros | Kg. | | | |
| CODIFICACIÓN RESIDUOS PELIGROSOS (Dec.4741/05) | | | | | | |
| SÓLIDOS PELIGROSOS | A1010 | Colillas de soldadura, disco de pulidora | Kg. | / | | |
| | A1020 | Metal contaminado | Kg. | | | |
| | A1100 | Baterías Ácido-plomo | Kg. | | | |
| | A1180 | Vidrio, Lámparas fluorescentes, Aparatos eléctricos, Refrigeradores | Kg. | | | |
| | A3040 | Aserín, Cartón Epp, Estibas, Geomembrana, Injillas Estopas, Trapos, Manguera, Material Absorbente, Papel Plástico, Tierra. | Kg. | | | 25 |
| | A4060 | Filtros de Aire, Filtros de Aceite | Kg. | | | |
| | A4100 | Canecas de 55 gal, Residuos Químicos, Tarros de pintura | Kg. | | | |
| | Y1 | Cartuchos o tonner | Kg. | | | |
| | Y3 | Hospitalarios (Vendas, Gasas Guardianes) | Kg. | | | |
| | Y12 | Medicamentos vencidos | Kg. | | | |
| A4080 | Farmacéuticos | Kg. | | | | |
| LÍQUIDOS PELIGROSOS | Y8 | Aguas de producción, Fluido de Completamiento, Salmueras, Lodos Contaminados | Kg. | / | | |
| | Y9 | Grasas Contaminadas, Parafinas | Kg. | | | |
| | | Aceite Usado, ACPM, Aguas Aceitosas | Kg. | | | |
| | | Acopos | Kg. | | | |
| | | Otros | | 11 | Biosseguridad, Ácidos, Hipocloritos, etc. | |
| | | TOTAL | Kg. | | | 44 |
| PLACA VEHICULO: | | DISPOSICIÓN FINAL: | | NOMBRE CONDUCTOR CENTALS S.A.S E.S.P | | |

Ilustración 33. ACTA DE RESIDUOS EMSET MES MARZO

| | | |
|---|---|---------------------------------|
|  | PROCEDIMIENTO COMUNICACIÓN INTERNA Y EXTERNA. | VERSIÓN: 2 |
| | FORMATO CERTIFICACION | FECHA ACTUALIZACION: 17/01/2017 |

Tauramena, abril 08 de 2021

EL GERENTE DE LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TAURAMENA – EMSET SA ESP.

CERTIFICA

La empresa **CENTALS SAS ESP** — Identificada con NIT N°900.363.252-1, dispuso en la planta de residuos sólidos de Tauramena **CINCUENTA Y TRES (53) KG** de residuos sólidos producto de su operación en el periodo comprendido del 1 al 31 de marzo del 2021.

- Los Residuos Sólidos correspondían a:

| EMPRESA | CAMPO | MARZO | ACTA | RECICLABLES KG | ORGANICO KG | ORDINARIOS KG |
|----------|-----------------|------------|-------|-------------------|----------------|------------------|
| MABOH | BACANO OESTE | 18/03/2021 | 77218 | 25 | 5 | 15 |
| | | 30/03/2021 | 77437 | 4 | - | 4 |
| SUBTOTAL | | | | 29 | 5 | 19 |
| TOTAL | | | | 53 | | |

Procesamiento de los residuos sólidos fue realizado en la Planta Industrial Procesadora de Residuos Sólidos del Municipio de Tauramena cumpliendo con las exigencias para el proceso establecidas en la Resolución No. 200.41.09.1227 del 21 de octubre de 2009 expedida por Corporinoquia.

La presente se expide a solicitud del interesado.

GESTIÓN DOCUMENTAL
Original: CENTAL SAS EPS


CESAR AUGUSTO GUTIERREZ IBÁÑEZ



Carrera 12 No. 5 - 40 Barrio Centro Tauramena — Casanare E-mail: emset@msn.com Teléfonos:
6247674 - 6257220



CENTALS S.A.S E.S.P

MANIFIESTO DE TRANSPORTE Y RECEPCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS Y LÍQUIDOS

Nº. 900.363.252-1 Régimen Común
Cra 11 No 21-30 Villanueva Casanare Cel: 3212267500 / Tel: 3242449
E-mail: centalsas@gmail.com

Soluciones Ambientales a su Alcance

ACTA No.

77652

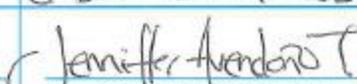
LUGAR DE SERVICIO

| | | |
|--|-----------------------------------|---|
| EMPRESA: Mobach SAS | LOCALIZACIÓN: Barani Oeste | ÁREA: Cabecera Residuos |
| MUNICIPIO: Villanueva, Casanare | | FECHA SALIDA DEL RESIDUO: 29/04/2021 |

| | | TIPO DE RESIDUO | UND. | CANT. | DESCRIPCIÓN |
|----------------|------------|---|------|-------|-------------|
| RECICLABLES | | Papel | Kg. | / | |
| | | Cartón | Kg. | | |
| | | Plástico | Kg. | | |
| | | Vidrio | Kg. | | |
| | | Madera Estibas, etc. | Kg. | | |
| | | Chatarra | Kg. | | |
| | | Otros | Kg. | | |
| ORGÁNICOS | | Desechos de Comida | Kg. | 10 | |
| | | Otros | Kg. | | |
| NO RECICLABLES | ORDINARIOS | Servilletas, Papel, Aluminio, Cartón húmedos, etc | Kg. | 70 | |
| | | Otros | Kg. | | |
| | ESPECIALIS | Escombros de construcción | Kg. | | |
| | | Llantas | Kg. | | |
| | | Otros | Kg. | | |

CODIFICACIÓN RESIDUOS PELIGROSOS (Dec.4741/95)

| | | CODIFICACIÓN | DESCRIPCIÓN | UND. | CANT. | DESCRIPCIÓN | |
|--------------------|---------------------|--------------|---|--|------------|------------------------------------|-----|
| SÓLIDOS PELIGROSOS | | A1010 | Colillas de soldadura, disco de pulidora | Kg. | / | | |
| | | A1020 | Metal contaminado | Kg. | | | |
| | | A1180 | Baterías Acido-plomo | Kg. | | | |
| | | A1180 | Vidrio, Lámparas fluorescentes, Aparatos eléctricos, Refrigeradores | Kg. | | | |
| | | A3040 | Aserrín, Cartón Epp, Estibas, Geomembrana, lanillas Estopas, Trapos, Manguera, Material Absorbente, Papel Plástico, Tierra. | Kg. | | | 86 |
| | | A4060 | Filtros de Aire, Filtros de Aceite | Kg. | | | |
| | | A4100 | Canecas de 55 gal, Residuos Químicos, Tarras de pintura | Kg. | | | |
| | | Y1 | Cartuchos o tonner | Kg. | | | |
| | | Y3 | Hospitalarios (Vendas, Casos Guardianes) | Kg. | | | |
| | | Y12 | Medicamentos vencidos | Kg. | | | |
| | | A4090 | Farmacéuticos | Kg. | | | |
| | LÍQUIDOS PELIGROSOS | | Y8 | Aguas de producción, Fluido de Completamiento, Salmueras, Lodos Contaminados | | | Kg. |
| | | Y9 | Grasas Contaminadas, Parafinas | Kg. | | | |
| | | | Aceite Usado, ACPM, Aguas Aceitosas | Kg. | | | |
| | | | Kopor | Kg. | | | |
| | | Otros | | | 10 | Biosseguridad (trabaja, trapobaca) | |
| | | TOTAL | | | 229 | | |

| | | |
|---|--|---|
| PLACA VEHICULO: TSS 615 | DISPOSICIÓN FINAL: EMDET - BOK-TRACOL | NOMBRE CONDUCTOR CENTALS S.A.S E.S.P Javier Igouel |
|  Fátima Representante Operadora |  Jennifer Representante Operadora |  Nombre y Firma CENTALS S.A.S E.S.P |
| Cargo: Sup. Ambiental | | Cargo: Conductor |

OBSERVACIONES

Ilustración 34. ACTA DE ENTREGA DE RESIDUOS EMSET MES DE ABRIL

| | | |
|---|---|---------------------------------|
|  | SISTEMA INTEGRADO DE GESTION - SIG | UUIDIG: FOR-GE-02-1.6 |
| | PROCEDIMIENTO COMUNICACIÓN INTERNA Y EXTERNA. | VERSIÓN: 2 |
| | FORMATO CERTIFICACION | FECHA ACTUALIZACION: 17/01/2017 |

Tauramena, mayo 07 del 2021

EL GERENTE DE LA EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE TAURAMENA – EMSET SA ESP.

CERTIFICA

La empresa **CENTALS SAS ESP** — Identificada con NIT N°900.363.252-1, dispuso en la planta de residuos sólidos de Tauramena **CIENTO TREINTA Y TRES (133) KG** de residuos sólidos producto de su operación en el periodo comprendido del 1 al 30 de abril del 2021.

- Los Residuos Sólidos correspondían a:

| EMPRESA | CAMPO | ABRIL | ACTA | RECICLABLES KG | ORGANICO KG | ORDINARIOS KG |
|-----------------|-----------------|------------|--------------|-------------------|----------------|------------------|
| MABOH | BACANO OESTE | 29/04/2021 | 77652 | 53 | 10 | 70 |
| SUBTOTAL | | | | 53 | 10 | 70 |
| TOTAL | | | | 133 | | |

Procesamiento de los residuos sólidos fue realizado en la Planta Industrial Procesadora de Residuos Sólidos del Municipio de Tauramena cumpliendo con las exigencias para el proceso establecidas en la Resolución No. 200.41.09.1227 del 21 de octubre de 2009 expedida por Corporinoquia.

La presente se expide a solicitud del interesado.


 CESAR AUGUSTO GUTIERREZ IBAÑEZ

Ilustración 35. ACTA DE RECOLECCION DE RESIDUOS PELIGROSOS MES DE ABRIL



CERTIFICADO DE TRATAMIENTO No. 40496-47

En las instalaciones de INCINERACIONES B.O.K. S.A. E.S.P., ubicadas en la carretera Mosquera – Madrid, sitio El Refugio, vereda Siete Trojes, Bodega No. 3, se hicieron durante el mes de abril de 2021, el señor JORGE ARIAS, en su condición de Coordinador de Planta y MILTON SANTANA – Operario, en representación de INCINERACIONES B.O.K. S.A. E.S.P.

Se realizó tratamiento y/o disposición final a los residuos provenientes de MABOH, enviados a través de CENTALS SAS, según la siguiente discriminación:

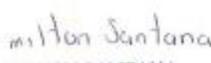
| LUGAR | FECHA | ACTA | DESCRIPCIÓN | CANTIDAD EN KG |
|--------------|------------|-------|---|----------------|
| BACANO OESTE | 29/04/2021 | 77652 | Aserrín, Cartón, EPP, Estibas, Geomembrana, Lanillas, Estopas, Trapos, Manguera, Material absorbente, Papel, Plástico, Tierra | 86 |
| | | | Bioseguridad (Toallas, Tapabocas) | 10 |
| TOTAL | | | | 96 |

Además, se comprobó que posterior al TRATAMIENTO efectuado sobre el material en mención, no quedaron remanentes que generen contaminación a otros entornos, concluyendo así la actividad de manejo de residuos o desechos peligrosos mediante el proceso de tratamiento térmico y/o disposición final, de conformidad con lo acordado entre las partes.

Para constancia se firma en Mosquera a los 14 días del mes de mayo de 2021.



JORGE ARIAS
Jefe de planta
INCINERACIONES B.O.K. S.A. E.S.P.



MILTON SANTANA
Operario
INCINERACIONES B.O.K. S.A. E.S.P.



Ilustración 36. ACTA DE RECOLECCION DE RESIDUOS MES DE MAYO AREA OPERATIVA

CENTALS S.A.S E.S.P
MANIFIESTO DE TRANSPORTE Y RECEPCIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS Y LÍQUIDOS

NIT. 900.363.252-1 Régimen Común
Cra 11 No 21-30 Villanueva Casanare Cel: 3212267500 / Tel: 3242449
E-mail: centalssas@gmail.com
Soluciones Ambientales a su Alcance

ACTA No.
77667

LUGAR DE SERVICIO

EMPRESA: MARBOH S.A.S LOCALIZACIÓN: PUERTO GESTE ÁREA: AREA RESIDUOS

MUNICIPIO: VILLANUEVA FECHA SALIDA DEL RESIDUO: 15 / 05 / 2011

| TIPO DE RESIDUO | | UND. | CANT. | DESCRIPCIÓN | |
|--|---------------------|---|-------|-------------------------|---------------------------|
| RECICLABLES | Papel | Kg. | / | | |
| | Cartón | Kg. | | | |
| | Plástico | Kg. | | | |
| | Vidrio | Kg. | | | |
| | Madera Estibas, etc | Kg. | | | |
| | Chatarra | Kg. | | | |
| ORGÁNICOS | Otros | Kg. | 10 | papel, carton, plastico | |
| | Desechos de Comida | Kg. | | | |
| NO RECICLABLES | ORDINARIOS | Servilletas, Papel, Aluminio, Carton húmedos, etc | Kg. | / | |
| | | Otros | Kg. | | |
| | ESPECIALES | Escombros de construcción | Kg. | | |
| | | Lianas | Kg. | | |
| | | Otros | Kg. | | |
| CODIFICACIÓN RESIDUOS PELIGROSOS (Dec.4741/05) | | | | | |
| SÓLIDOS PELIGROSOS | A1010 | Coillitas de soldadura, disco de pulidora | Kg. | / | |
| | A1020 | Metal contaminado | Kg. | | |
| | A1160 | Baterías Acido-plomo | Kg. | | |
| | A1180 | Vidrio, Lámparas fluorescentes, Aparatos eléctricos, Refrigeradores | Kg. | | |
| | A3040 | Asermín, Cartón Epp, Estibas, Geomenbrana, lánfilas Estopas, Trapos, Manguera, Material Absorbente, Papel Plástico, Tierra. | Kg. | | 20 |
| | A4090 | Filtros de Aire, Filtros de Aceite | Kg. | | |
| | A4100 | Canecas de 55 gal, Residuos Químicos, Tams de pintura | Kg. | | |
| | Y1 | Cartuchos o tonner | Kg. | | |
| | Y3 | Hospitalarios (Vendas, Casos Guardiales) | Kg. | | |
| | Y12 | Medicamentos vencidos | Kg. | | |
| LÍQUIDOS PELIGROSOS | A4090 | Farmacéuticos | Kg. | / | |
| | Y8 | Aguas de producción, Fluido de Completamiento, Salmueras, Lodos Contaminados | Kg. | | |
| | Y9 | Grasas Contaminadas, Parafinas | Kg. | | |
| | | Aceite Usado, ACPM, Aguas Acetosas | Kg. | | |
| | Otros | | Kg. | 9 | prospección hidrocarburos |
| | | TOTAL | Kg. | 49 | |

PLACA VEHICULO: TOS 615 DISPOSICIÓN FINAL: CRIST, TRACA, BOR NOMBRE CONDUCTOR CENTALS S.A.S E.S.P: Javier Aguinal

Firma Representante Operadora: [Firma] Nombre Representante Operadora: Jennifer Avendaño T Nombre y Firma CENTALS S.A.S E.S.P: [Logo]

Cargo: Sup. Ambiental Cargo: Conductor

OBSERVACIONES

De esta manera se evidencia seguimiento de ARD generados en la empresa en el área operativa donde se están ejecutando actividades de obra civil.

Ilustración 37. PLANILLA DE CONTROL PARA SERVICIO DE UNIDADES SANITARIA DEL MES DE FEBRERO

| FECHA | | | UBICACIÓN DEL LAVAMANOS | | Vo Bo CONTRATANTE | | SERVICIO PRESTADO | | | | | OPERARIO CENTALS S.A.S E.S.P | | |
|-------|----|----|-------------------------|---------|-------------------|-------|-------------------|-------------|---------------|-----|--------|------------------------------|------------------------------|--|
| D | M | A | NOMBRE | FIRMA | ALQUILER | MANT. | | AGUA LIMPIA | AGUA RESIDUAL | | NOMBRE | FIRMA AUTORIZADA | OBSERVACIONES | |
| | | | | | | | | Galones | Litros | | | | | |
| 04 | 02 | 21 | Bacano Oeste | [Firma] | X | X | 2 | 1 | 5 | 500 | Miguel | Miguel | Se instala Unidad Sanitaria. | |
| 09 | 02 | 21 | Bacano Oeste | [Firma] | X | X | 2 | 1 | 5 | 30 | 500 | Miguel | Miguel | |
| 12 | 02 | 21 | Bacano Oeste | [Firma] | X | X | 2 | 1 | 5 | 30 | 500 | Miguel | Miguel | |
| 16 | 02 | 21 | Bacano Oeste | [Firma] | X | X | 2 | 1 | 5 | 30 | 500 | Miguel | Miguel | |
| 20 | 02 | 21 | Bacano Oeste | [Firma] | X | X | 2 | 1 | 5 | 30 | 500 | Yeferson | Yeferson | |
| 23 | 02 | 21 | Bacano Oeste | [Firma] | X | X | 2 | 1 | 5 | 30 | 500 | Miguel | Miguel | |
| 27 | 02 | 21 | Bacano Oeste | [Firma] | X | X | 2 | 1 | 5 | 30 | 500 | Yeferson | Yeferson | |

FECHA DE INSTALACION: FECHA DE RETIRO

Ilustración 38. ACTA DE DISPOSICION FINAL ARD MES DE FEBRERO



CDF 3795

CERTIFICADO DE DISPOSICIÓN FINAL No. 3795

De acuerdo con lo establecido en el artículo 2.2.6.1.3.7 del Decreto 1076 del 2015 emitido por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, mediante el cual se reglamenta parcialmente la prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral, CPCOL CONSULTING S.A.S. Certifica que:

En el mes de febrero del año 2021, la empresa CENTALS S.A.S. ESP, con NIT No. 900.363.2521, ingresó a la planta "EL MARFIL" ubicada en el Municipio de Pore (Casanare), los residuos que se relacionan a continuación:

| TIPO DE RESIDUO | EMPRESA GENERADORA | LOCACIÓN | CANT. (Lt) | TRATAMIENTO |
|-------------------------|--------------------|--------------|------------|----------------------------|
| AGUA RESIDUAL DOMÉSTICA | MABOH | BACANO OESTE | 180 | BIOLÓGICO + FÍSICO QUÍMICO |

Dichos residuos fueron tratados y dispuestos en la planta en concordancia con los criterios de disposición establecidos en la licencia ambiental No.200.41.09-0831 del 5 de agosto de 2009, modificada mediante la Res. No. 200.41-11.0785 del 25 de mayo de 2011.

En constancia de lo anterior firma a los 17 días de marzo del 2021.

CARLOS JAVIER MUÑOZ GUZMÁN
CPCOL SAS

Cra. 19B No. 166-88 Barrio Toberín Tel. (57)7048941 Tercer piso Bogotá D.C www.cpcol.co



Ilustración 39. PLANILLA DE CONTROL PARA EL SERVICIO DE UNIDADES SANITARIAS MES DE FEBRERO

| FECHA | | | UBICACIÓN DEL BAÑO | | Vo Bo CONTRATANTE | | SERVICIO PRESTADO | | | | | OPERARIO CENTALS S.A.S E.S.P | | | |
|-------|----|----|--------------------|-------|-------------------|-------|-------------------|-----------------|---------------------------|----------------------------|---------------|------------------------------|---------------------|---------------|--|
| D | M | A | NOMBRE | FIRMA | ALQUILER | MANT. | PAPER ROLLOS | BOLSAS UNID. | AGUA LIMPIA Galones | AGUA RESIDUAL Litros | QUIMICO ml | NOMBRE | FIRMA AUTORIZADA | OBSERVACIONES | |
| 02 | 02 | 21 | PONYO | Deo G | Deo G | x | x | 2 | 1 | 5 | 30 | 500 | yeferson | yeferson | |
| 05 | 02 | 21 | PONYO | Deo G | Deo G | x | x | 2 | 1 | 5 | 30 | 500 | Miguel | Miguel | |
| 09 | 02 | 21 | PONYO | Deo G | Deo G | x | x | 2 | 1 | 5 | 30 | 500 | Miguel | Miguel | |
| 12 | 2 | 21 | PONYO | Deo G | Deo G | x | x | 2 | 1 | 5 | 30 | 500 | Miguel | Miguel | |
| 16 | 2 | 21 | Ponyo | Deo G | Deo G | x | x | 2 | 1 | 5 | 30 | 500 | Miguel | Miguel | |
| 19 | 2 | 21 | Ponyo | Deo G | Deo G | x | x | 2 | 1 | 5 | 30 | 500 | Miguel | Miguel | |
| 23 | 2 | 21 | Ponyo | Deo G | Deo G | x | x | 2 | 1 | 5 | 30 | 500 | Miguel | Miguel | |
| 27 | 2 | 21 | Ponyo | Deo G | Deo G | x | x | 2 | 1 | 5 | 30 | 500 | Yefe | Yefe | |

EMPRESA: **MABOH** MUNICIPIO: CODIGO DE BAÑO: **82**

FECHA DE INSTALACION: **D M AÑO** FECHA DE RETIRO **D M AÑO**

Ilustración 40. CERTIFICADO DE DISPOSICION FINAL ARD MES DE FEBRERO



CDF 3775

CERTIFICADO DE DISPOSICIÓN FINAL No. 3775

De acuerdo con lo establecido en el artículo 2.2.6.1.3.7 del Decreto 1076 del 2015 emitido por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, mediante el cual se reglamenta parcialmente la prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral, CPCOL CONSULTING S.A.S. Certifica que:

En el mes de febrero del año 2021, la empresa **CENTALS S.A.S. ESP**, con NIT No. **900.363.2521**, ingresó a la planta "EL MARFIL" ubicada en el Municipio de Pore (Casanare), los residuos que se relacionan a continuación:

| TIPO DE RESIDUO | EMPRESA GENERADORA | LOCACIÓN | CANT. (Lt) | TRATAMIENTO |
|-------------------------|--------------------|----------|------------|----------------------------|
| AGUA RESIDUAL DOMÉSTICA | MABOH | PONYO | 480 | BIOLÓGICO + FÍSICO QUÍMICO |

Dichos residuos fueron tratados y dispuestos en la planta en concordancia con los criterios de disposición establecidos en la licencia ambiental No.200.41.09-0831 del 5 de agosto de 2009, modificada mediante la Res. No. 200.41-11.0785 del 25 de mayo de 2011.

En constancia de lo anterior firma a los 17 días de marzo del 2021.

CARLOS JAVIER MUÑOZ GUZMÁN
CPCOL SAS

Cra. 19B No. 166-88 Barrio Toberín Tel. (57)7048941Tercer piso Bogotá D.C www.cpcol.co



Ilustración 41. PLANILLA PARA EL CONTRO DE SERVICIO DE UNIDAD SANITARIA DEL MES DE MARZO

| EMPRESA: MABOH | | MUNICIPIO: | | | | | | | | | | CODIGO DE BAF: 46 | | | |
|----------------|---|-------------------|--------------------|-------------------|--------|----------|------|--------|--------|------------------------------|---------------|-------------------|--------|------------------|---------------|
| FECHA | | Vo Bo CONTRATANTE | | SERVICIO PRESTADO | | | | | | OPERARIO CENTALS S.A.S.E.S.P | | | | | |
| D | M | A | UBICACION DEL BAÑO | NOMBRE | FIRMA | ALQUILER | MADE | PAPEL | BOLSAS | AGUA LIMPIA | AGUA RESIDUAL | QUIMICO | NOMBRE | FIRMA AUTORIZADA | OBSERVACIONES |
| | | | | | | | | ROLLOS | UNID. | Galones | Litros | ml | | | |
| 2 | 3 | 21 | BACANO OESTE | Miguel | Miguel | X | Y | 2 | 1 | 5 | 30 | 500 | Miguel | Miguel | |
| 5 | 3 | 21 | Bacano Oeste | Miguel | Miguel | X | Y | 2 | 1 | 5 | 30 | 500 | Miguel | Miguel | |
| 9 | 3 | 21 | Bacano Oeste | Miguel | Miguel | X | Y | 2 | 1 | 5 | 30 | 500 | Miguel | Miguel | |
| 12 | 3 | 21 | Bacano Oeste | Cristian | Miguel | X | Y | 2 | 1 | 5 | 30 | 500 | Miguel | Miguel | |
| 16 | 3 | 21 | Bacano Oeste | Cristian | Miguel | X | Y | 2 | 1 | 5 | 30 | 500 | Miguel | Miguel | |
| 19 | 3 | 21 | Bacano Oeste | Cristian | Miguel | X | Y | 2 | 1 | 5 | 30 | 500 | Miguel | Miguel | |
| 23 | 3 | 21 | Bacano Oeste | Brayan | Brayan | X | Y | 2 | 1 | 5 | 30 | 500 | Miguel | Miguel | |
| 26 | 3 | 21 | Bacano Oeste | Brayan | Brayan | X | Y | 2 | 1 | 5 | 30 | 500 | Miguel | Miguel | |
| 31 | 3 | 21 | Bacano Oeste | Brayan | Brayan | X | Y | 2 | 1 | 5 | 30 | 500 | Miguel | Miguel | |

FECHA DE INSTALACION: D M AÑO

FECHA DE RETIRO: D M AÑO

Ilustración 42. CERTIFICADO DE DISPOSICION FINAL DE ARD AREA OPERATIVA



COF 3811

CERTIFICADO DE DISPOSICIÓN FINAL No. 3811

De acuerdo con lo establecido en el artículo 2.2.6.1.3.7 del Decreto 1076 del 2015 emitido por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, mediante el cual se reglamenta parcialmente la prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral, CPCOL CONSULTING S.A.S. Certifica que:

En el mes de marzo del año 2021, la empresa CENTALS S.A.S. ESP, con NIT No. 900.363.2521, ingresó a la planta "EL MARFIL" ubicada en el Municipio de Pore (Casanare), los residuos que se relacionan a continuación:

| TIPO DE RESIDUO | EMPRESA GENERADORA | LOCALIZACIÓN | CANT. (L) | TRATAMIENTO |
|-------------------------|--------------------|--------------|-----------|----------------------------|
| AGUA RESIDUAL DOMÉSTICA | MAROH | BACANO OESTE | 270 | BIOLOGICO + FISICO QUIMICO |

Dichos residuos fueron tratados y dispuestos en la planta en concordancia con los criterios de disposición establecidos en la licencia ambiental No.200.41.09-0831 del 5 de agosto de 2009, modificada mediante la Res. No. 200.41-11.0785 del 25 de mayo de 2011.

En constancia de lo anterior firma a los 14 días de abril del 2021.

CARLOS JAVIER MUÑOZ GUZMÁN
CPCOL SAS

Cra. 19B No. 166-88 Barrio Toberín Tel. (57) 7048941 Tercer piso Bogotá D.C www.cpool.co



Ilustración 43. PLANILLA PARA EL CONTROL DE SERVICIO DE UNIDAD SANITARIA DEL MES DE ABRIL

| CENTALS S.A.S E.S.P. | | PLANILLA DE CONTROL PARA EL SERVICIO DE ALQUILER Y MANTENIMIENTO DE BAÑOS PORTATILES | | | | | | | | | | Código: FT-SS-15 | | | |
|--|---|--|--------------------|--------------|-------------------|----------|-------|--------|--------|-------------|------------------------------|-------------------|--------|------------------|--------------------------------------|
| | | | | | | | | | | | | Versión:1 | | | |
| | | | | | | | | | | | | Fecha: 29/01/2018 | | | |
| EMPRESA: MABOH | | MUNICIPIO: | | | | | | | | | | CODIGO DE BA 46 | | | |
| PLANILLA DE CONTROL PARA EL SERVICIO DE ALQUILER Y MANTENIMIENTO DE BAÑOS PORTATILES | | | | | | | | | | | | | | | |
| FECHA | | | Vo Bo CONTRATANTE | | SERVICIO PRESTADO | | | | | | OPERARIO CENTALS S.A.S E.S.P | | | | |
| D | M | A | UBICACION DEL BAÑO | NOMBRE | FIRMA | ALQUILER | MANT. | PAPEL | BOLSAS | AGUA LIMPIA | AGUA RESIDUAL | QUIMICO | NOMBRE | FIRMA AUTORIZADA | OBSERVACIONES |
| | | | | | | | | ROLLOS | UMD. | Galones | Litros | ml | | | |
| 02 | 4 | 21 | BACANO OESTE | caelos ROSAS | <i>[Firma]</i> | X | X | 2 | 1 | 5 | 30 | 500 | Miguel | Miguel | No se encuentra ninguno solo celador |
| 06 | 4 | 21 | Bacano Oeste | caelos ROSAS | <i>[Firma]</i> | X | X | 2 | 1 | 5 | 30 | 500 | Miguel | Miguel | |
| 11 | 4 | 21 | Bacano Oeste | Linder PEREZ | <i>[Firma]</i> | X | X | 2 | 1 | 5 | 30 | 500 | Miguel | Miguel | |
| 14 | 4 | 21 | Bacano Oeste | Linder PEREZ | <i>[Firma]</i> | X | X | 2 | 1 | 5 | 30 | 500 | Miguel | Miguel | |
| 17 | 4 | 21 | Bacano Oeste | Jennifer | <i>[Firma]</i> | X | X | 2 | 1 | 5 | 30 | 500 | Miguel | Miguel | |
| 21 | 4 | 21 | Bacano Oeste | Elerodot | <i>[Firma]</i> | X | X | 2 | 1 | 5 | 30 | 500 | Miguel | Miguel | |
| 24 | 4 | 21 | Bacano Oeste | Elerodot | <i>[Firma]</i> | X | X | 2 | 1 | 5 | 30 | 500 | Miguel | Miguel | |
| 28 | 4 | 21 | Bacano Oeste | Elerodot | <i>[Firma]</i> | X | X | 2 | 1 | 5 | 30 | 500 | Miguel | Miguel | |
| 30 | 4 | 21 | Bacano Oeste | Elerodot | <i>[Firma]</i> | X | X | 2 | 1 | 5 | 30 | 500 | Miguel | Miguel | |

FECHA DE INSTALACION: FECHA DE RETIRO

Ilustración 44. CERTIFICADO DE DISPOSICION FINAL ARD



CDF 3900

CERTIFICADO DE DISPOSICIÓN FINAL No. 3900

De acuerdo con lo establecido en el artículo 2.2.6.1.3.7 del Decreto 1076 del 2015 emitido por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, mediante el cual se reglamenta parcialmente la prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral, CPCOL CONSULTING S.A.S. Certifica que:

En el mes de abril del año 2021, la empresa CENTALS S.A.S. ESP, con NIT No. 900.363.252-1, ingresó a la planta "EL MARFIL" ubicada en el Municipio de Pore (Casanare), los residuos que se relacionan a continuación:

| TIPO DE RESIDUO | EMPRESA GENERADORA | LOCACIÓN | CANT. (Lt) | TRATAMIENTO |
|-------------------------|--------------------|--------------|------------|----------------------------|
| AGUA RESIDUAL DOMÉSTICA | MABOH | BACANO OESTE | 420 | BIOLÓGICO + FÍSICO QUÍMICO |

Dichos residuos fueron tratados y dispuestos en la planta en concordancia con los criterios de disposición establecidos en la licencia ambiental No.200.41.09-0831 del 5 de agosto de 2009, modificada mediante la Res. No. 200.41-11.0785 del 25 de mayo de 2011.

En constancia de lo anterior firma a los 20 días de mayo del 2021.

CARLOS JAVIER MUÑOZ GUZMÁN
CPCOL SAS

Cra. 19B No. 166 -88 Barrio Toberín Tel. (57) 7048941 Tercer piso Bogotá D.C www.cpcol.co



11. CONCLUSIONES

- Se realizó la revisión ambiental inicial, concluyendo que el sistema de gestión de la empresa MABOH SAS no contaba con la respectiva actualización de ciertos formatos debido a la falta de personal idóneo en el momento.
- Con base a la RAI, se actualizó un 90% de los requisitos del sistema de gestión ambiental, tomando como base los procesos creados inicialmente en el sistema de gestión integrado, modificando algunos procedimientos.
- Una de las falencias que se encontró en la empresa es que no tenían coordinación con el manejo de residuos en cuanto a la recolección de esos residuos en el área operativa.
- Adicionalmente la empresa MABOH SAS ya contaba con unas políticas, con base a ello se realizó una nueva política ambiental para la empresa.
- Se implementó el programa de educación ambiental adicional al programa que la organización ya contaba como lo son el uso eficiente y ahorro de energía, residuos sólidos, riesgo químico, con el propósito de dar cumplimiento a los requisitos del SGA con base a la norma Iso 14001 de 2015.
- Como mejoras para el SGI se tiene el fortalecimiento de la política ambiental, a través de los procesos de evaluación mensual de cada proyecto vigente realizando las actividades necesarias, tales como: inspecciones, capacitaciones, evaluación de indicadores y uso de los programas ambientales

12. RECOMENDACIONES

- Realizar visitas periódicas a cada obra, que permitan evaluar verdaderamente la significancia e impacto de cada proyecto para el ambiente
- Implementar las mejoras que se plantean al sistema de gestión ambiental.
- Evaluar mensualmente los objetivos y metas del sistema de gestión integrado por medio del uso de los indicadores de cumplimiento de cada proyecto.
- Realizar revisión ambiental mensualmente de todos los procesos que se llevan a cabo del sistema de gestión esto con el fin de llevar un buen control y cumplimiento a la hora de realizar auditorías tanto internas como externas.

BIBLIOGRAFIA.

- ¿Qué es y para qué sirve la norma ISO 14001? (2 de 04 de 2018). Obtenido de <https://www.nueva-iso-14001.com/2018/04/norma-iso-14001-que-es/>
- Alcaldía municipal de villanueva casanare . (s.f.). Obtenido de <http://www.villanueva-casanare.gov.co/municipio/nuestro-municipio>
- Aranda, E. (2017). *PROPUESTA DE PLAN DE ACTUALIZACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN*. Obtenido de <http://repositorio.utp.edu.co/dspace/bitstream/handle/11059/7977/33371586132A662p.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Arevalo, B. (22 de 11 de 2018). *Actualización del sistema integrado de gestión en una empresa del sector eléctrico*. Obtenido de <https://repository.uniminuto.edu/handle/10656/7262>
- Cubas, G. (28 de JUNIO de 2018). *UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO*. Obtenido de http://tesis.usat.edu.pe/bitstream/20.500.12423/1464/1/TL_CubasLopezGina_MendozaCabreraKaren.pdf
- general, c. (s.f.). *Dane* . Obtenido de https://www.dane.gov.co/files/censo2005/PERFIL_PDF_CG2005/85440T7T000.PDF
- Gomez, S. (08 de 2019). *Diseño de un Sistema de Gestión Integrada en Ecoláctea S.A.S*. Obtenido de https://repositorio.unbosque.edu.co/bitstream/handle/20.500.12495/2541/Plata_Real_Brayan_Alexander_2019.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Mercedez, Y. (2016). *PROPUESTA DE INTEGRACION DEL SISTEMA GLOBALMENTE*. Obtenido de <https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/1729/2017-YolimaMercedesSaavedraMejia-JuliaAndreaOrozcoCacique-trabajodegrado.pdf?sequence=1>
- MUNICIPAL, C. (2020). *MUNICIPIO DE VILLANUEVA CASANARE* . Obtenido de https://ceo.uniandes.edu.co/images/Documentos/Villa_Nueva_Plan_de_Desarrollo_2016_-_2019.pdf
- Trujillo, M. (2018). *ACTUALIZACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN*. Obtenido de https://repository.ucc.edu.co/bitstream/20.500.12494/6590/5/2018_actualizaci%C3%B3n_documentacion_aireco.pdf