

	UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER OCAÑA			
	Documento	Código	Fecha	Revisión
	FORMATO HOJA DE RESUMEN PARA TRABAJO DE GRADO	F-AC-DBL-007	10-04-2012	A
Dependencia	Aprobado		Pág.	
DIVISIÓN DE BIBLIOTECA	SUBDIRECTOR ACADEMICO		i(96)	

RESUMEN – TRABAJO DE GRADO

AUTORES	YISSETH DANIELA AMOROCHO CARVAJAL		
FACULTAD	FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE		
PLAN DE ESTUDIOS	INGENIERIA AMBIENTAL		
DIRECTOR	Mg. ROCIO ANDREA MURANDA SANGUINO		
TÍTULO DE LA TESIS	UNIFICACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE LOS ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES DE LA EMPRESA VEOLIA S.A. E.S.P.		
RESUMEN (70 palabras aproximadamente)			
<p>EL TRABAJO DE GRADO BAJO MODALIDAD DE PASANTÍA PRESENTADO A CONTINUACIÓN ESTÁ ENFOCADO EN LA UNIFICACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE LAS MATRICES DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES DE LA EMPRESA VEOLIA S.A.E.S.P SIENDO UNA BASE DE INFORMACIÓN PARA EL SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN SOBRE LAS ACTIVIDADES Y LOS IMPACTOS QUE GENERAN. LA METODOLOGÍA EMPLEADA FUE LA DE EVALUACIÓN DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES DE JORGE ARBOLEDA, ADAPTADA A LOS CRITERIOS, NECESIDADES Y SERVICIOS PRESTADOS POR LA ORGANIZACIÓN.</p>			
CARACTERÍSTICAS			
PÁGINAS: 96	PLANOS: 0	ILUSTRACIONES: 22	CD-ROM: 1



**UNIFICACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE LOS ASPECTOS E IMPACTOS
AMBIENTALES DE LA EMPRESA VEOLIA S.A. E.S.P.**

Autor:

YISSETH DANIELA AMOROCHO CARVAJAL

Trabajo de pasantía para optar el título de ingeniero ambiental

Directora:

Roció Andrea Miranda Sanguino

Ingeniera ambiental

**UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER OCAÑA
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE
INGENIERÍA AMBIENTAL**

ÍNDICE

Capítulo 1. Unificación y actualización de los aspectos e impactos ambientales de la empresa VEOLIA S.A E.S.P.	1
1.1 Descripción resumida de la empresa.....	1
1.1.1 Misión.....	2
1.1.2 Visión.....	2
1.1.3 Objetivo de la empresa.....	2
1.1.4 Descripción de la estructura organizacional de la empresa.....	3
1.1.5 Descripción de la dependencia asignada.....	4
1.2 Diagnóstico inicial de la dependencia.....	5
1.2.1 Planteamiento del problema.....	6
1.3 Objetivos de la pasantía.....	6
1.3.1 Objetivo general.....	6
1.3.2 objetivos específicos.....	6
1.4 Descripción de las actividades a desarrollar.....	7
Capítulo 2. Enfoques referenciales	8
2.1 Enfoque conceptual.....	8
2.2 Enfoque legal.....	11
Capítulo 3. Informe de cumplimiento del trabajo	16
3.1 Conocer los estándares y procesos internos de la nueva Veolia S.A. E.S.P. que permita conocer los aspectos e impactos ambientales generados por las actividades de dicha empresa.....	16
3.1.1 Realizar la revisión inicial de la documentación relacionada con el área de gestión ambiental existente de las dos organizaciones.....	16
3.1.2 Analizar en detalle la información acerca de las actividades de las diferentes organizaciones.....	17
3.2 Identificar los aspectos e impactos ambientales a actualizar y unificar, teniendo en cuenta la metodología sugerida por Veolia holding Colombia.....	31
3.2.1 consolidar los aspectos e impactos ambientales generados por la empresa.....	31
3.2.2 Comparar los aspectos e impactos ambientales existentes, como base para su respectiva unificación.....	49
3.3 Realizar la unificación y actualización de los aspectos e impactos ambientales teniendo en cuenta la clasificación de atributos y controles internos.....	55
3.3.1 Analizar la metodología para la identificación de aspectos e impactos ambientales establecida por la empresa.....	55
3.3.2 Unificar y actualizar los aspectos e impactos ambientales procedentes de las dos empresas de acuerdo a las condiciones actuales y a la prestación del servicio.....	58
Capítulo 4 Diagnostico final	64

Capítulo 5 Conclusiones	65
Capítulo 6 Recomendaciones	66
Referencias.....	67
APÉNDICES	69

Lista de tablas

Tabla 1. Objetivos de la empresa -----	2
Tabla 2. Matriz Dofa -----	5
Tabla 3. Descripción de las actividades a desarrollar -----	7
Tabla 4. Actividades del manejo de residuos sólidos ordinarios -----	18
Tabla 5. Actividades de manejo de residuos peligrosos (RESPEL) -----	21
Tabla 6. Actividades de base de operaciones (mantenimiento) -----	24
Tabla 7. Actividades de ecozonas -----	26
Tabla 8. Actividades de servicios especiales -----	26
Tabla 9. Actividades de saneamiento portátil -----	28
Tabla 10. Actividades de limpieza de áreas públicas -----	29
Tabla 11. Actividades de las labores administrativas -----	30
Tabla 12. Aspectos e impactos ambientales en las actividades de residuos ordinarios -----	32
Tabla 13. Aspectos e impactos ambientales en las actividades de residuos sólidos peligrosos (RESPEL) -----	37
Tabla 14. Aspectos e impactos ambientales generados en las actividades de mantenimiento -----	42
Tabla 15. Aspectos e impactos ambientales en las actividades de ecozonas -----	44
Tabla 16. Aspectos e impactos ambientales en las actividades de servicios especiales -----	45
Tabla 17. Aspectos e impactos ambientales en las actividades de saneamiento portátil -----	46
Tabla 18. Aspectos e impactos ambientales en las actividades de limpieza de áreas publicas -----	47
Tabla 19. Aspectos e impactos ambientales en las actividades de las labores administrativas -----	48
Tabla 20. Parámetros establecidos para la evaluación de la probabilidad de EIA -----	56
Tabla 21. Parámetros establecidos para la evaluación de la consecuencia de EIA -----	57
Tabla 22. Evaluación de la significancia ambiental -----	58

Lista de figuras

Figura 1. Figura 1. Organigrama Gerencias de la organización. -----	3
Figura 2 Estructura organizacional Aseo Urbano Magdalena Medio.-----	3
Figura 3. Estructura organizacional Aseo Urbano Magdalena Medio.-----	4
Figura 4. Revisión inicial de documentación-----	17
Figura 5. visita a las instalaciones. -----	31
Figura 6. Visita a instalaciones. -----	32
Figura 7. Matriz de aspectos e impactos ambientales de la base de operaciones.-----	50
Figura 8. Matriz de evaluación de aspectos e impactos ambientales residuos ordinarios. -----	51
Figura 9. Matriz de evaluación de aspectos e impactos ambientales de las ecozonas -----	52
Figura 10. Matriz de evaluación de aspectos e impactos ambientales en los procesos de servicios especiales. -----	52
Figura 11. Matriz de evaluación de aspectos e impactos ambientales en el proceso de residuos sólidos peligrosos RESPEL. -----	53
Figura 12. Matriz de aspectos e impactos ambientales en los procesos de limpieza urbana. -----	54
Figura 13. Matriz de evaluación de aspectos e impactos ambientales en saneamiento portátil.-----	54
Figura 14. Matriz de evaluación de aspectos e impactos ambientales en labores administrativas. ----	54
Figura 15. matriz de evaluación de aspecto e impacto ambiental de las ecozonas. -----	58
Figura 16. matriz de evaluación de aspecto e impacto ambiental de residuos sólidos. -----	59
Figura 17. matriz de evaluación de aspecto e impacto ambiental de residuos sólidos peligrosos. ----	60
Figura 18. matriz de evaluación de aspecto e impacto ambiental de la base de operaciones. Pasante	61
Figura 19.matriz de evaluación de aspecto e impacto ambiental de la limpieza de áreas públicas.----	61
Figura 20. matriz de evaluación de aspecto e impacto ambiental de los servicios especiales. -----	62
Figura 21. matriz de evaluación de aspecto e impacto ambiental del saneamiento portátil. -----	62
Figura 22. matriz de evaluación de aspecto e impacto ambiental de las labores administrativas. ----	63

Resumen

La identificación de los aspectos ambientales está clasificado como un proceso continuo, cuya función es determinar impactos potenciales pasados, presentes o futuros, positivos o negativos, de las actividades de la organización sobre el medio ambiente y comunidad. (SGA ACADEMY, 2012)

El trabajo de grado bajo modalidad de pasantía presentado a continuación está enfocado en la unificación y actualización de las matrices de aspectos e impactos ambientales de la empresa VEOLIA S.A.E.S.P siendo una base de información para el sistema integrado de gestión sobre las actividades y los impactos que generan.

la metodología empleada fue la de evaluación de aspectos e impactos ambientales de Jorge Arboleda, modificada por el grupo de sistemas integrados de gestión con propósito de adaptarla a los criterios, necesidades y servicios prestados por la organización.

Como resultado se obtuvieron 8 matrices evaluadas y unificadas, divididas de acuerdo a las diferentes áreas de la empresa, lo que permite que las actividades desarrolladas sean ambientalmente satisfactorias y las consecuencias ambientales sean detectadas.

Así mismo una matriz de evaluación de aspectos e impactos ambientales es un medio de apoyo para la toma de decisiones, y debe ser la principal fuente de información para la planificación y ejecución de la gestión ambiental con proyectos de larga vida útil.

Introducción

La evaluación de aspectos e impactos ambientales implica un conjunto de acciones que las actividades, obras o proyectos que puedan tener un impacto negativo en el ambiente o en la calidad de vida de la población, se identifiquen y cuantifiquen, para tomar medidas que los prevengan, compensen o mitiguen según sea el caso, tomando las medidas que mejor garanticen la protección del ambiente (Gobierno de el Salvador).

Esta es la razón por la cual se desarrollará el presente trabajo en modalidad pasantía, teniendo como propósito central la unificación y actualización de las matrices de aspectos e impactos ambientales de la empresa Veolia S.A.E.S.P seccional Magdalena Medio ubicada en Aguachica, Cesar.

Aquí se mostrará la forma en que fue desarrollada cada actividad para dar cumplimiento al objetivo principal de la pasantía. (Realizar la unificación y actualización de los aspectos e impactos ambientales de la nueva Veolia en la seccional de Aguachica, de acuerdo a los estándares y procesos internos de Veolia Holding Colombia.)

Además, se mostrarán las labores realizadas en la empresa, las cuales no están estipuladas dentro del plan de trabajo, pero que fueron asignadas por el director de la pasantía. (apéndices).

Capítulo 1. unificación y actualización de los aspectos e impactos ambientales de la empresa VEOLIA S.A E.S.P.

1.1 Descripción resumida de la empresa

ASEO URBANO S.A.S E.S.P es una empresa perteneciente a la compañía global VEOLIA, la cual presta sus servicios a nivel mundial, pues, hace presencia en los 5 continentes y con más de 168 mil colaboradores. Cuenta con 160 de experiencia y el conocimiento necesario para ayudar a las ciudades y a las industrias a enfrentar los desafíos medioambientales de hoy.

Estamos presente en Colombia desde hace más de 20 años en las principales ciudades del país, como Cali, Cartagena, Cúcuta, Montería, Pasto, Manizales, Tunja y San Andrés, entre otras y Cuenta con 10 Parques Tecnológicos Ambientales. Actualmente atiende las necesidades de cerca de 7 millones de personas en el territorio nacional generando más 2500 empleos.

Facilita el acceso a los recursos, así como asegurar su conservación y renovación, ya que ofrece una experiencia única en la gestión integral del agua, los residuos y la energía; además ofrece servicios medioambientales a la industria y saneamiento portátil.

ASEO URBANO S.A.S E.S.P presta los servicios de Limpieza y Barrido de calles, avenidas, parques y áreas públicas, recolección y transporte de los residuos que los hogares, comercio y las industrias producen, además de disposición final de residuos, que son llevados a los rellenos sanitarios en Cúcuta - Norte de Santander y Aguachica - César, recolección, transporte y la disposición final de podas, escombros y residuos peligrosos, transporte, tratamiento y disposición final de residuos contaminados con hidrocarburos.

1.1.1 Misión. Concebir, desarrollar y desplegar soluciones que impactan positivamente el ambiente, el bienestar humano y la prosperidad económica.

Esta Misión, el grupo la asume velando por el crecimiento de sus colaboradores y el de los territorios donde opera, respetando el compromiso con el desarrollo sostenible.

1.1.2 Visión. “Ser aliado estratégico de nuestros clientes; aportando soluciones sostenibles e innovadoras; y contribuyendo al acceso, la preservación y la renovación de los recursos”

1.1.3 objetivo de la empresa

Tabla 1. *Objetivos de la empresa*

CLIENTES	-Potenciar nuestros contratos actuales y continuar desarrollando el mercado municipal -Incorporar dentro de nuestro crecimiento los mercados industriales
PROCESOS INTERNOS	Mejorar los procedimientos de la organización, enfocándose a procesos integrados donde se pueda definir y medir el desempeño de los parámetros claves para la organización.
FORMACIÓN	Mejorar las competencias de los colaboradores, para incrementar su seguridad, productividad y desarrollo dentro del grupo; ayudando a la organización a alcanzar un alto nivel de servicio al cliente

Fuente. Pasante

1.1.4 Descripción de la estructura organizacional de la empresa. La estructura organizacional de la empresa se encuentra establecida en diferentes niveles jerárquicos, tal y como lo muestran los siguientes organigramas:

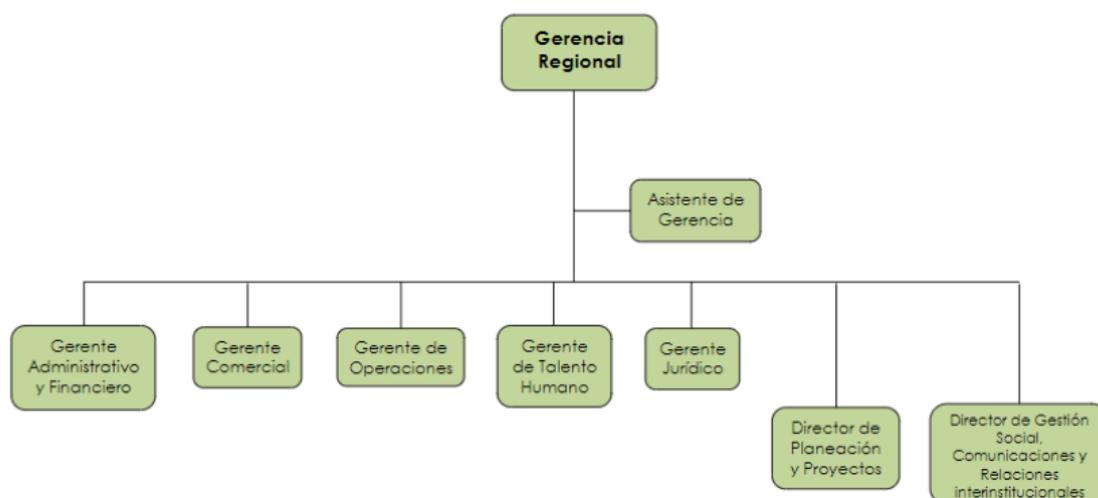


Figura 1. Figura 1. Organigrama Gerencias de la organización.
Fuente: Sistema de Gestión Integrado.

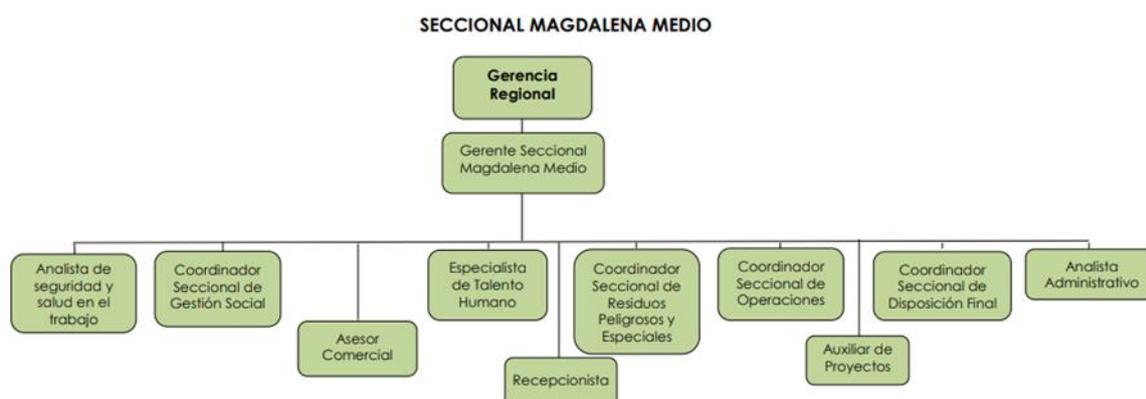


Figura 2 Estructura organizacional Aseo Urbano Magdalena Medio.
Fuente: Sistema de Gestión Integrado.

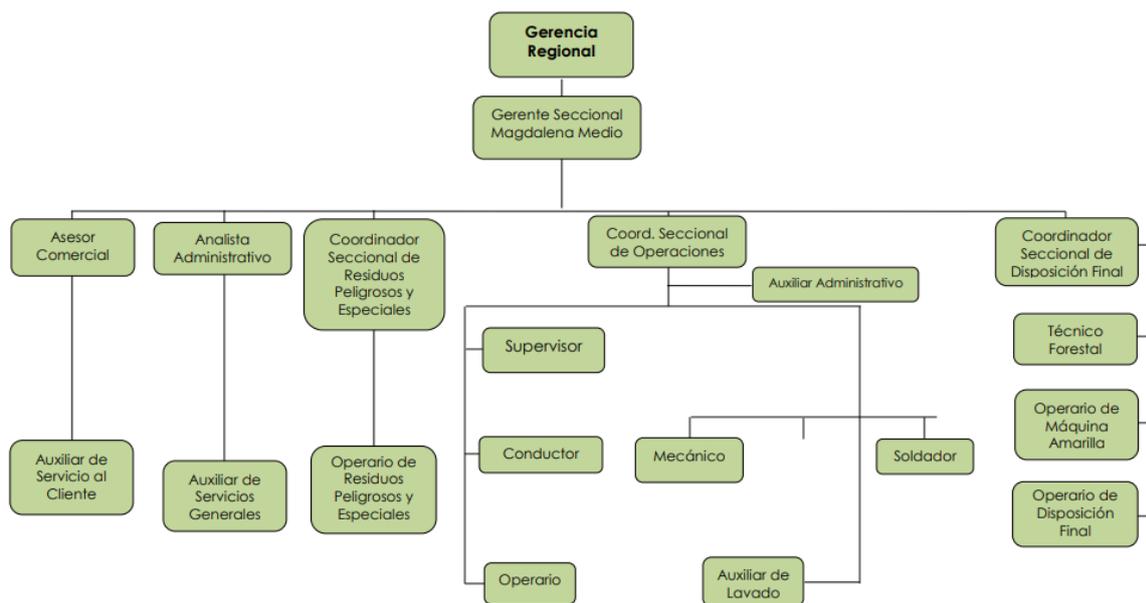


Figura 3. Estructura organizacional Aseo Urbano Magdalena Medio.
Fuente. Sistema de Gestión Integrado.

1.1.5 Descripción de la dependencia asignada. La pasantía se desarrolló en el área de gestión ambiental de la empresa Veolia, seccional del Magdalena Medio, ubicada en Aguachica departamento del Cesar.

Esta dependencia vela por el cumplimiento de los requisitos del marco legal ambiental vigente con el fin de mitigar y prevenir los impactos al medio ambiente producto de las actividades realizadas por la empresa, además implementa las acciones descritas en los planes y programas definidos y adoptados por la misma, siendo ella la responsable de su ejecución y cumplimiento ante las autoridades ambientales.

1.2 Diagnóstico inicial de la dependencia

Para el siguiente diagnóstico se utilizó la matriz DOFA, la cual expone debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas

Tabla 2. *Matriz Dofo*

	OPORTUNIDADES	AMENAZAS
	<p>O1. Actualizar el sistema integrado de gestión ambiental de la organización</p> <p>O2. Unificación y actualización de los impactos ambientales de la empresa.</p>	<p>A1. Incumplimiento de las especificaciones establecidas en la licencia ambiental.</p> <p>A2. Suspender la licencia ambiental de la organización.</p>
FORTALEZAS	ESTRATEGIAS FO	ESTRATEGIAS FA
<p>F1. La empresa Veolia cuenta con diferentes áreas que aportan a la mejora y actualización del sistema integrado de gestión.</p> <p>F2. La empresa Veolia cuenta con una visión encaminada al desarrollo sostenible y a la preservación de los recursos.</p>	<p>1. Apoyo del área de gestión ambiental para la actualización y unificación de los impactos ambientales producidos en las actividades de la empresa.</p>	<p>1. Establecer los programas que contengan metas coherentes para el sistema integrado de gestión.</p> <p>2. Vinculación de la gestión ambiental de las seccionales con la casa matriz</p>
DEBILIDADES	ESTRATEGIAS DO	ESTRATEGIAS DA
<p>D1. La organización actualmente cuenta con dos sistemas integrados de gestión.</p> <p>D2. No cuenta con la matriz de impactos ambientales en la sede de Aguachica, Esta es manejada a través de la matriz de la sede de Cúcuta.</p>	<p>1. Crear la matriz de impactos ambientales de la sede de Aguachica.</p> <p>2. promover la mejora continua para la mitigación de impactos ambientales.</p>	<p>1. conocer y aplicar la legislación vigente que rige el tipo de impactos encontrados.</p>

Fuente. Pasante

1.2.1 Planteamiento del problema. El análisis de los aspectos ambientales y de sus posibles impactos, es una herramienta de evaluación y retroalimentación que permite optar, entre distintas alternativas viables de un Proyecto, por aquella que mejor asegure su Sostenibilidad Ambiental, Con el fin de cumplir la normatividad vigente y que proporcione un Sistema de Gestión Ambiental (SGA) efectivo. en mejoramiento del desempeño ambiental y de las necesidades del mercado.

Actualmente la empresa Veolia S.A.E.S.P se encuentra en labores de renovación de licencia para el parque tecnológico ambiental LAS BATEAS y en procesos de unificación y actualización en los sistemas de gestión y de las matrices de impactos ambientales, para asegurar que la empresa siga cumpliendo con todos los requisitos legales y pueda adquirir las licencias y permisos que necesita para su funcionamiento.

1.3 Objetivos de la pasantía

1.3.1 Objetivo general

Realizar la unificación y actualización de los aspectos e impactos ambientales de la nueva Veolia en la seccional de Aguachica, de acuerdo a los estándares y procesos internos de Veolia Holding Colombia.

1.3.2 objetivos específicos

- Conocer los estándares y procesos internos de la nueva Veolia S.A. E.S.P, que permita reconocer los aspectos e impactos ambientales generados por las actividades de dicha empresa.
- Identificar los aspectos e impactos ambientales a actualizar y unificar, teniendo en cuenta la metodología sugerida por Veolia holding Colombia.

- realizar la unificación y actualización de los aspectos e impactos ambientales teniendo en cuenta la clasificación de atributos y controles internos.

1.4 Descripción de las actividades a desarrollar

Tabla 3. *Descripción de las actividades a desarrollar*

Objetivo general	Objetivos específicos	Actividades
Realizar la unificación y actualización de los aspectos e impactos ambientales de la nueva Veolia en la seccional de Aguachica, de acuerdo a los estándares y procesos internos de Veolia Holding Colombia.	Conocer los estándares y procesos internos de la nueva Veolia S.A. E.S.P, que permita reconocer los aspectos e impactos ambientales generados por las actividades de dicha empresa.	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar la revisión inicial de la documentación relacionada con el área de gestión ambiental existente de las dos organizaciones - Analizar en detalle la información acerca de las actividades de las diferentes organizaciones
	Identificar los aspectos e impactos ambientales a actualizar y unificar, teniendo en cuenta la metodología sugerida por Veolia holding Colombia.	<ul style="list-style-type: none"> - consolidar los aspectos e impactos ambientales generados por la empresa - Comparar los aspectos e impactos ambientales existentes, como base para su respectiva unificación
	Realizar la unificación y actualización de los aspectos e impactos ambientales teniendo en cuenta la clasificación de atributos y controles internos.	<ul style="list-style-type: none"> - Analizar la metodología para la identificación de aspectos e impactos ambientales establecida por la empresa. - Unificar y actualizar los aspectos e impactos ambientales procedentes de las dos empresas de acuerdo a las condiciones actuales y a la prestación del servicio.

Capítulo 2. Enfoques referenciales

Para el desarrollo de la pasantía fue necesario tener en cuenta diferentes enfoques referenciales que se tuvieron en cuenta.

2.1 Enfoque conceptual

las siguientes definiciones se toman del decreto 2041 del 2014 (Ministro de Ambiente y Desarrollo Sostenible , 2015)

Alcance de los proyectos, obras o actividades: Un proyecto, obra o actividad incluye la planeación, emplazamiento, instalación, construcción, montaje, operación, mantenimiento, desmantelamiento, abandono y/o terminación de todas las acciones, usos del espacio, actividades e infraestructura relacionados y asociados con su desarrollo.

Área de influencia: Área en la cual se manifiestan de manera objetiva y en lo posible cuantificable, los impactos ambientales significativos ocasionados por la ejecución de un proyecto, obra o actividad, sobre los medios abiótico, biótico y socioeconómico, en cada uno de los componentes de dichos medios. Debido a que las áreas de los impactos pueden variar dependiendo del componente que se analice, el área de influencia podrá corresponder a varios polígonos distintos que se entrecrucen entre sí.

Impacto ambiental: Cualquier alteración en el medio ambiental biótico, abiótico y socioeconómico, que sea adverso o beneficioso, total o parcial, que pueda ser atribuido al desarrollo de un proyecto, obra o actividad.

Medidas de compensación: Son las acciones dirigidas a resarcir y retribuir a las comunidades, las regiones, localidades y al entorno natural por los impactos o efectos negativos generados por un proyecto, obra o actividad, que no puedan ser evitados, corregidos o mitigados.

Medidas de corrección: Son las acciones dirigidas a recuperar, restaurar o reparar las condiciones del medio ambiente afectado por el proyecto, obra o actividad,

Medidas de mitigación: Son las acciones dirigidas a minimizar los impactos y efectos negativos de un proyecto, obra o actividad sobre el medio ambiente.

Medidas de prevención: Son las acciones encaminadas a evitar los impactos y efectos negativos que pueda generar un proyecto, obra o actividad sobre el medio ambiente.

Plan de manejo ambiental: Es el conjunto detallado de medidas y actividades que, producto de una evaluación ambiental, están orientadas a prevenir, mitigar, corregir o compensar los impactos y efectos ambientales debidamente identificados, que se causen por el desarrollo de un proyecto, obra o actividad. Incluye los planes de seguimiento, monitoreo, contingencia, y abandono según la naturaleza del proyecto, obra o actividad.

El plan de manejo ambiental podrá hacer parte del estudio de impacto ambiental o como instrumento de manejo y control para proyectos, obras o actividades que se encuentran amparados por un régimen de transición.

Autoridades ambientales competentes. Son autoridades competentes para otorgar o negar licencia ambiental, conforme a la ley y al presente decreto.

Concepto y alcance de la licencia ambiental. La licencia ambiental es la autorización que otorga la autoridad ambiental competente para la ejecución de un proyecto, obra o actividad, que de acuerdo con la ley y los reglamentos, pueda producir deterioro grave a los recursos naturales renovables, o al medio ambiente, o introducir modificaciones considerables o notorias al paisaje; la cual sujeta al beneficiario de esta, al cumplimiento de los requisitos, términos, condiciones y obligaciones que la misma establezca en relación con la prevención, mitigación, corrección, compensación y manejo de los efectos ambientales del proyecto, obra o actividad autorizada.

La licencia ambiental llevará implícitos todos los permisos, autorizaciones y/o concesiones para el uso, aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales renovables que sean necesarios por el tiempo de vida útil del proyecto, obra o actividad.

El uso, aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales renovables deberán ser claramente identificados en el respectivo estudio de impacto ambiental.

La licencia ambiental deberá obtenerse previamente a la iniciación del proyecto, obra o actividad. Ningún proyecto, obra o actividad requerirá más de una licencia ambiental.

Parágrafo. Las Corporaciones Autónomas Regionales y demás autoridades ambientales no podrán otorgar permisos, concesiones o autorizaciones ambientales cuando estos formen parte de un proyecto cuya licencia ambiental sea de competencia privativa de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA).

Licencia ambiental global. Para el desarrollo de obras y actividades relacionadas con los proyectos de explotación minera y de hidrocarburos, la autoridad ambiental competente otorgará una licencia ambiental global que abarque toda el área de explotación que se solicite.

En este caso, para el desarrollo de cada una de las actividades y obras definidas en la etapa de hidrocarburos, será necesario presentar un plan de manejo ambiental, conforme a los términos, condiciones y obligaciones establecidas en la licencia ambiental global.

Dicho plan de manejo ambiental no estará sujeto a evaluación previa por parte de la autoridad ambiental competente; por lo que una vez presentado, el interesado podrá iniciar la ejecución de las obras y actividades que serán objeto de control y seguimiento ambiental.

La licencia ambiental global para la explotación minera comprenderá la construcción, montaje, explotación, beneficio y transporte interno de los correspondientes minerales o materiales.

La licencia ambiental frente a otras licencias. La obtención de la licencia ambiental es condición previa para el ejercicio de los derechos que surjan de los permisos, autorizaciones, concesiones, contratos y licencias que expidan otras autoridades diferentes a las ambientales.

La licencia ambiental es prerequisite para el otorgamiento de concesiones portuarias, de conformidad con lo dispuesto en el párrafo 1° del artículo 52 de la Ley 99 de 1993.

Así mismo, la modificación de la licencia ambiental es condición previa para el ejercicio de los derechos derivados de modificaciones de permisos, autorizaciones, concesiones, contratos, títulos y licencias expedidos por otras autoridades diferentes de las ambientales siempre y cuando estos cambios varíen los términos, condiciones u obligaciones contenidos en la licencia ambiental.

Término de la licencia ambiental. La licencia ambiental se otorgará por la vida útil del proyecto, obra o actividad y cobijará las fases de construcción, montaje, operación, mantenimiento, desmantelamiento, restauración final, abandono y/o terminación.

2.2 Enfoque legal

Constitución política de Colombia de 1991: se apodo como “constitución verde” debido a los cambios profundos en la vida nacional, y en la que se estableció el deber del Estado por proteger la diversidad e integridad del medio ambiente “en los artículos 8, 79, 80 y 81 hacen referencia a que toda organización deberá proteger el medio ambiente y propender porque sus trabajadores protejan los recursos naturales así como la construcción de la Política Ambiental y la implementación de programas ambientales” (ESAP, 2016)

ley 99 del 1993: “Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos

naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA y se dictan otras disposiciones.” (Congreso de Colombia , 1993).

ARTÍCULO 1.- Principios Generales Ambientales. La política ambiental colombiana seguirá los siguientes principios generales:

1. El proceso de desarrollo económico y social del país se orientará según los principios universales y del desarrollo sostenible contenidos en la Declaración de Río de Janeiro de junio de 1992 sobre Medio Ambiente y Desarrollo. 18

2. La biodiversidad del país, por ser patrimonio nacional y de interés de la humanidad, deberá ser protegida prioritariamente y aprovechada en forma sostenible.

3. Las políticas de población tendrán en cuenta el derecho de los seres humanos a una vida saludable y productiva en armonía con la naturaleza.

4. Las zonas de páramos, subpáramos, los nacimientos de agua y las zonas de recarga de acuíferos serán objeto de protección especial.

5. En la utilización de los recursos hídricos, el consumo humano tendrá prioridad sobre cualquier otro uso.

6. La formulación de las políticas ambientales tendrán cuenta el resultado del proceso de investigación científica. No obstante, las autoridades ambientales y los particulares darán aplicación al principio de precaución conforme al cual, cuando exista peligro de daño grave e irreversible, la falta de certeza científica absoluta no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces para impedir la degradación del medio ambiente.

7. El Estado fomentará la incorporación de los costos ambientales y el uso de instrumentos económicos para la prevención, corrección y restauración del deterioro ambiental y para la conservación de los recursos naturales renovables.

8. El paisaje por ser patrimonio común deberá ser protegido.

9. La prevención de desastres será materia de interés colectivo y las medidas tomadas para evitar o mitigar los efectos de su ocurrencia serán de obligatorio cumplimiento.

10. La acción para la protección y recuperación ambientales del país es una tarea conjunta y coordinada entre el Estado, la comunidad, las organizaciones no gubernamentales y el sector privado. El Estado apoyará e incentivará la conformación de 19 organismos no gubernamentales para la protección ambiental y podrá delegar en ellos algunas de sus funciones.

11. Los estudios de impacto ambiental serán el instrumento básico para la toma de decisiones respecto a la construcción de obras y actividades que afecten significativamente el medio ambiente natural o artificial.

12. El manejo ambiental del país, conforme a la Constitución Nacional, será descentralizado, democrático y participativo.

13. Para el manejo ambiental del país, se establece un Sistema Nacional Ambiental - SINA- cuyos componentes y su interrelación definen los mecanismos de actuación del Estado y la sociedad civil.

14. Las instituciones ambientales del Estado se estructurarán teniendo como base criterios de manejo integral del medio ambiente y su interrelación con los procesos de planificación económica, social y física.

decreto 2041 de 2014: “por el cual se reglamenta el Título **VIII** de la Ley 99 de 1993 sobre licencias ambientales.” (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible , 2015)

Artículo 13. De los estudios ambientales. Los estudios ambientales a los que se refiere este título son el diagnóstico ambiental de alternativas y el estudio de impacto ambiental, que deberán ser presentados ante la autoridad ambiental competente.

Artículo 14. De los términos de referencia. Los términos de referencia son los lineamientos generales que la autoridad ambiental señala para la elaboración y ejecución de los estudios ambientales que deben ser presentados ante la autoridad ambiental competente.

Los estudios ambientales se elaborarán con base en los términos de referencia que sean expedidos por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. El solicitante deberá adaptarlos a las particularidades del proyecto, obra o actividad.

El solicitante de la licencia ambiental deberá utilizar los términos de referencia, de acuerdo con las condiciones específicas del proyecto, obra o actividad que pretende desarrollar.

Conservarán plena validez los términos de referencia proferidos por el hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, con anterioridad a la entrada en vigencia de este decreto.

Cuando el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible no haya expedido los términos de referencia para la elaboración de determinado estudio de impacto ambiental las autoridades ambientales los fijarán de forma específica para cada caso dentro de los quince (15) días hábiles siguientes a la presentación de la solicitud.

No obstante, la utilización de los términos de referencia, el solicitante deberá presentar el estudio de conformidad con la Metodología General para la Presentación de Estudios

Ambientales, expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, la cual será de obligatorio cumplimiento.

Capítulo 3. Informe de cumplimiento del trabajo

Con el trabajo buscamos un reconocimiento, satisfacción, logro y autorrealización, pero también es importante el compromiso, la responsabilidad y el cumplimiento, pues hacen parte de nuestro plan de mejoramiento en nuestro estilo de vida. y siempre debe existir una motivación por parte de la empresa o grupo donde se esté laborando para facilitar y garantizar la productividad del trabajador.

A continuación, se hará énfasis en los objetivos con sus actividades y resultados, los cuales se desarrollaron en un tiempo determinado, con propósito de aportar en la unificación y actualización de los impactos ambientales de la empresa Veolia seccional Magdalena medio ubicada en Aguachica, Cesar

3.1 Conocer los estándares y procesos internos de la nueva VEOLIA S.A. E.S.P. que permita conocer los aspectos e impactos ambientales generados por las actividades de dicha empresa

3.1.1 Realizar la revisión inicial de la documentación relacionada con el área de gestión ambiental existente de las dos organizaciones. Se revisó toda la documentación del área de gestión ambiental, las cuales incluían un archivador AZ que contenía todo los documentos enviados y recibidos de CORPOCESAR, el plan de manejo ambiental del parque tecnológico ambiental Las Bateas y la resolución 877 del 21 de julio del 2015 emitida por CORPOCESAR “por la cual se modifica la licencia ambiental otorgada mediante resolución N° 858 de fecha 10 de junio del 2011”

De esta revisión se pudo determinar que se emplea un sistema integrado de gestión, lo cual ayuda a la organización a mejorar continuamente la calidad de los servicios y a establecer y evaluar programas, políticas, controles y objetivos (ISOTools).

La norma implementada en este caso es la ISO 14001 del 2015 con base en el proceso de planificar, hacer, verificar y actuar la cual las organizaciones pueden ampliar su perspectiva y compromisos con respecto a la protección del medio ambiente contra los deterioros y la degradación (ISOTools)



Figura 4. Revisión inicial de documentación. Pasante

3.1.2 Analizar en detalle la información acerca de las actividades de las diferentes organizaciones. Se realizó un recorrido por todas las instalaciones de la empresa, incluyendo el parque tecnológico ambiental las bateas con el fin de identificar las actividades que se realizan a diario en cada zona se tuvo en cuenta el proceso, las entradas y los resultados de cada actividad(salidas), estas se plasman en las siguientes tablas.

Tabla 4. *Actividades del manejo de residuos sólidos ordinarios*

PROCESO	ACTIVIDAD	ENTRADA	SALIDA
BARRIDO Y LIMPIEZA DE RESIDUOS SOLIDOS ORDINARIOS	Barrido y limpieza manual	polímeros derivados de hidrocarburos	disposición en el relleno sanitario
TRANSPORTE DE RESIDUOS SOLIDOS	recolección	elementos de protección personal derivados de hidrocarburos	elementos de protección personal contaminados y dirigidos al relleno sanitario las bateas
		bolsas llenas de residuos solidos	disposición de las bolsas en el relleno sanitario las bateas
	transporte de residuos solidos	combustible para operación de vehículos recolectores	Emisiones atmosféricas de acuerdo a regulación de revisión técnico-mecánica vigente
		hidrocarburos	disposición final de residuos contaminados en celda de seguridad en el parque tecnológico ambiental las bateas

Tabla 4. *Continuación.*

		combustible para operación de vehículos recolectores	emisiones atmosféricas de acuerdo a regulación de revisión tecnicomecanica vigente
		lixiviados	disposición final en las piscinas de lixiviados del parque tecnológico ambiental las bateas
		residuos solidos	disposición final en el parque tecnológico ambiental las bateas
	lavado de vehículos	vehículos sucios por el desarrollo de la operación	aguas residuales no domesticas
			residuos solidos
		hidrolavadoras lavado de vehículos	gasto de energía y contaminación del agua
DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS SOLIDOS	adecuación de la zona de descargue	combustible de maquinaria utilizada	material particulado emisiones atmosféricas
	descargue de los residuos	residuos solidos	emisiones atmosféricas, material de cobertura y material vegetal disposición final en el relleno sanitario las bateas

Tabla 4. *Continuación.*

adecuación de los residuos	combustible para operación de vehículos	gases de efecto invernadero
	lixiviados combustibles para operación de vehículos	
cobertura parcial y drenaje de gases	adquisición de piedras por medio de contratista refinación de crudo en combustibles	elaboración de chimeneas emisiones atmosféricas controlada por lo que establece la revisión tecnomecanica vigente
almacenamiento de lixiviados	lixiviados	correcta disposición final de lixiviados en piscinas de oxidación
control de lixiviados	combustible de maquinaria usada	emisiones atmosféricas controlada por lo que establece la revisión tecnomecanica vigente
aspersión forzado	energía eléctrica	disposición final de lixiviados
manejo paisajístico	especies vegetales estipuladas	mejoramiento paisajístico
manejo de taludes	especies vegetales usadas en reforestación para estabilización de terrenos	estabilidad de taludes
descomposición de materia orgánica	materia orgánica	Abono orgánico
compactación de terreno	combustible para operación de maquinaria	emisión de gases de acuerdo a la revisión de la tecnomecanica vigente

Fuente. Pasante

Tabla 5. Actividades de manejo de residuos peligrosos (RESPEL)

PROCESO	DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA	ENTRADA	SALIDA
labores administrativas	factores que influyen directamente en el funcionamiento apropiado de la oficina estudios de muestreo de material de biorremediación	energía eléctrica papel químicos utilizados en el procedimiento	gases de efecto invernadero material aprovechable envases de químicos y elementos de protección personal contaminado
	almacenamiento de productos necesarios llegada de vehículos con residuos peligrosos a RESPEL	productos nuevos o usados residuos peligrosos (sólidos y líquidos) combustible guías de entrada residuos sólidos	control de vectores disposición final en la celda de seguridad emisión de gases de acuerdo a la regulación vigente Papel usado para impresiones disposición final de residuos sólidos peligrosos en la celda de seguridad
transporte de residuos sólidos peligrosos industriales y especiales	transporte de residuos desde la recolección hasta el punto de disposición	combustible para la operación de los vehículos	emisiones atmosféricas de acuerdo a la regulación de la tecnología mecánica vigente
disposición final de los residuos sólidos peligrosos, especiales e industriales	descargue de los residuos en la celda de seguridad de residuos peligrosos	residuos sólidos peligrosos	correcta disposición final de residuos peligrosos en la celda de seguridad

Tabla 5. *Continuación.*

		combustible para operación de vehículos	generación de gases de acuerdo a la regulación de la tecno mecánica vigente
		operación de maquinaria	gasto de combustible y emisión de gases a la atmosfera
		residuos sólidos y líquidos peligrosos	correcta disposición final de residuos líquidos y solidos
		elementos de protección personal	elementos de protección personal contaminados y adecuadamente desechados
		polímeros derivados de hidrocarburos	disposición de residuos sólidos por hidrocarburos
proceso de biorremediación	biorremediación	polímeros derivados de hidrocarburos	disposición de residuos sólidos por hidrocarburos
		combustible para operación de maquinaria	emisión de gases de efecto invernadero regulado por la revisión tecnicomecanica vigente
		agua suministrada por carrotanques, extraída de fuentes hídricas cercanas	vapor de agua (evaporación)
		consumo de combustibles para operación de maquinaria	emisiones de gases de efecto invernadero regulado por la revisión tecnicomecanica vigente
		energía eléctrica	disminución del recurso

Tabla 5. *Continuación.*

		material contaminado con hidrocarburos materia orgánica	adecuada biorremediación
	análisis de biorremediación	polímeros derivados de hidrocarburos	material particulado
		agua suministrada por carrotanques, extraída de fuente hídricas cercanas	abono orgánico
		energía eléctrica	disposición final de residuos solidos
		cemento, arena, plásticos	residuos líquidos industriales
almacenamiento de residuos sólidos peligrosos	almacenamiento y pretratamiento para la adecuada disposición de los residuos	polímeros derivados de hidrocarburos	disminución del recurso
		residuos especiales	residuos para celda de seguridad(encapsulamiento)
		residuos peligrosos	disposición en celda de seguridad
disposición final de residuos sólidos peligrosos	correcta disposición de residuos peligrosos	combustible para operación de vehículos recolectores	emisiones atmosféricas de acuerdo a la regulación de la tecnomecanica vigente
		polímeros derivados de hidrocarburos	disposición en el relleno sanitario
		aguas lluvias	escorrentía de aguas lluvias
		residuos peligrosos	disposición en celda de seguridad
	manejo paisajístico	especies vegetales para compensación paisajística	mejora el aspecto paisajístico del PTAG

Tabla 5. *Continuación.*

estabilización de taludes	especies vegetales para dar estabilidad al terreno	estabilización del talud
---------------------------	--	--------------------------

Fuente. Pasante

Tabla 6. *Actividades de base de operaciones (mantenimiento)*

PROCESO	ACTIVIDADES	ENTRADA	SALIDA
gestión de mantenimiento	asegurar el buen funcionamiento de la maquinaria encargada de la operación	combustibles para la operación de maquinaria	emisiones atmosféricas de acuerdo a la tecnomecánica vigente
		residuos ordinarios de las actividades diarias	disposición final en el relleno sanitario
			disposición en celda de seguridad en RESPEL
		baterías para el automotor	las baterías se devuelven al proveedor
		polímeros derivados de hidrocarburos	disposición final en el relleno sanitario
		energía eléctrica	emisiones de gases de efecto invernadero
		agua	residuos líquidos industriales
	papel y cartón (elementos de oficina reciclables)	material de reciclaje	

Tabla 6. *Continuación.*

		repuestos para el mantenimiento de los vehículos	partes dañadas
	asegurar el buen funcionamiento de los aires acondicionados, equipos y unidades de refrigeración	agua	residuos líquidos industriales
		energía eléctrica	emisión de gases de efecto invernadero
		repuestos para mantenimiento	partes dañadas disposición final de residuos peligrosos y ordinarios
lavado de vehículos	eliminar residuos líquidos y sólidos estancados en los vehículos recolectores	agua	residuos líquidos industriales
		sólidos	disposición en el relleno sanitario
			aguas residuales industriales
			gases de efecto invernadero
	mejoras a la zona de lavado	materiales para la adecuación	residuos sólidos (escombros)

Fuente. Pasante

Tabla 7. *Actividades de ecozonas*

PROCESO	IDENTIFICACIÓN	ENTRADA	SALIDA
Gestión de Contenerización Externa e interna	instalación de contenedores	energía eléctrica	transformación de energía eléctrica por los diferentes equipos
		combustible	emisiones atmosféricas de acuerdo a la regulación vigente
	lavado de contenedores	residuos solidos	mejoramiento en el paisaje urbano y la calidad de vida de las personas
		agua	residuos líquidos industriales
		sustancias químicas	residuos industriales peligrosos

Fuente. Pasante

Tabla 8. *Actividades de servicios especiales*

PROCESO	ACTIVIDADES	ENTRADA	SALIDA
recolección de poda y escombros	recoger los residuos de poda de árboles y escombros de la ciudad y sus alrededores	arboles	poda de arboles
		construcción y modificación de viviendas	escombros dispuestos en el relleno sanitario
		combustibles para operación de vehículos	emisión de gases de efecto invernadero
			contaminación atmosférica por material particulado

Tabla 8. *Continuación.*

			contaminación del suelo y agua
gestión de residuos y limpieza de eventos especiales	almacenar residuos en puntos de acopio	combustible para la operación de los vehículos	contaminación atmosférica por material particulado
		residuos solidos	disposición final de residuos en el relleno sanitario
	recoger los residuos sólidos almacenados en bolsas y en puntos de acopio	bolsas llenas de residuos solidos	disposición de residuos sólidos en relleno sanitario
		residuos solidos	continuar con la recolección de los residuos
	transportar los residuos sólidos al relleno sanitario	combustibles fósiles	emisiones atmosféricas de acuerdo a regulación de revisión tecnicomecanica vigente
			contaminación de los recursos
			contaminación atmosférica

Fuente. Pasante

Tabla 9. *Actividades de saneamiento portátil*

PROCESO	ACTIVIDADES	ENTRADA	SALIDA
alquiler y venta de cabinas sanitarias portátiles	instalación de cabinas sanitarias portátiles	energía eléctrica	gases que aportan al efecto invernadero
		agua	aguas residuales
		actividades administrativas	residuos para reciclaje y aprovechamiento
			gases que aportan al efecto invernadero
	lavado de cabinas para mantener su buena presentación e higiene	agua	aguas residuales
		sustancias químicas propias del procedimiento	aguas residuales industriales
succión, limpieza y transporte de vertimientos de residuos orgánicos de pozos sépticos	limpieza de la trampa de grasas para su adecuado funcionamiento	consumo de combustible	emisiones atmosféricas de acuerdo a la regulación vigente
		consumo de agua	personal operativo

Fuente. Pasante

Tabla 10. *Actividades de limpieza de áreas públicas*

PROCESO	DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA	ENTRADA	SALIDA
componente de limpieza urbana	corte de céspedes para mejoramiento del paisaje urbano de la ciudad y sus alrededores	combustible	emisiones atmosféricas de acuerdo a la regulación vigente
	lavado de áreas públicas para embellecimiento del paisaje urbano de la ciudad y sus alrededores	agua	aguas residuales industriales
		combustible	emisiones atmosféricas de acuerdo a la regulación de revisión tecnicomecanica vigente
		agua	
	transporte y instalación de cestas	energía eléctrica	emisiones de gases de efecto invernadero
		combustible	Emisiones atmosféricas de acuerdo a regulación de revisión tecnicomecanica vigente.
		polímeros derivados de hidrocarburos	equipo de protección personal contaminado

Fuente. Pasante

Tabla 11. *Actividades de las labores administrativas*

PROCESO	ACTIVIDADES	ENTRADA	SALIDA
labores administrativas	insumos para cumplir con las actividades diarias del personal administrativo	energía eléctrica	emisiones de gases de efecto invernadero
		papel	reciclaje y aprovechamiento
		materiales de construcción	residuos solidos
		aceites derivados de hidrocarburos	residuos sólidos contaminados por hidrocarburos
		agua	aguas residuales domesticas
	uso de equipo de protección	polímeros derivados de hidrocarburos	residuos peligrosos personal operativo
	uso de papel para actividades diarias uso de implementos para realizar las labores diarias	papel aceites derivados de hidrocarburos	reciclaje y aprovechamiento Disposición final de peligrosos en celda de seguridad en parque tecnológico ambiental.
	energía eléctrica	Emisiones atmosféricas de acuerdo a regulación de revisión tecnicomecanica vigente	
	agua	aguas residuales	

Fuente. Pasante

3.2 Identificar los aspectos e impactos ambientales a actualizar y unificar, teniendo en cuenta la metodología sugerida por Veolia holding Colombia.

3.2.1 consolidar los aspectos e impactos ambientales generados por la empresa.

“La identificación de aspectos ambientales debe partir de un ejercicio de análisis interpretativo de la situación ambiental y la revisión a los procedimientos asociados a los procesos de la entidad u organismo distrital, identificando las actividades y productos (bienes y/o servicios) que interactúan con el ambiente en diferentes escenarios”. (alcaldia mayor de Bogota, subdireccion de politicas y planes ambientales, 2013)

Para identificar cada aspecto e impacto ambiental se realizaron varias visitas a las diferentes instalaciones, para definirlos se utilizó el método de observación, ya que la mejor forma de entender un fenómeno es describiéndolo pero para hacer esto hay que observarlo (Moix).

La importancia fundamental del método de observación científica radica en que permite extraer información en campo tal y como se da en la realidad sobre el objeto a estudiar, es una manera de lograr datos en forma directa e inmediata, este tipo de observación es sistemática, consciente, planificada y objetiva, ya que se orienta hacia un tema planificado de antemano (Diaz).



Figura 5. visita a las instalaciones. Pasante



Figura 6. Visita a instalaciones. Pasante

Tabla 12. Aspectos e impactos ambientales en las actividades de residuos ordinarios

PROCESO	IDENTIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA	ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO
recolección barrido y limpieza de residuos sólidos ordinarios	Barrido y limpieza manual	Barrido y limpieza realizados por los operarios de forma manual en carritos de barrido	Generación de polvo y material particulado	Contaminación del aire por emisiones de material particulado
		Limpieza de vías y áreas públicas	generación de arrumes	contaminación visual
transporte de residuos solidos	recolección	Contratación de personal	mejoramiento del paisaje urbano	mejoramiento del paisaje urbano
		Esparcimiento de residuos	contratación de mano de obra no calificada local	influir en la mejora de la calidad de vida de los habitantes
		uso de elementos de protección personal	esparcimiento de residuos	generación de olores y contaminación visual
			uso de elementos de protección personal	Contaminación del agua y del suelo

Tabla 12. *Continuación.*

transporte de residuos solidos	almacenamiento en puntos de acopio por parte de la comunidad para recolección traslado de los vehículos por las diferentes calle y puntos de recolección de la ciudad	generación de olores ofensivos	contaminación organoléptica
		generación de gases de combustión	contaminación atmosférica
		generación de polvo y material particulado	contaminación atmosférica
		derrame de hidrocarburos	Contaminación de los recursos naturales y el medio socio-económico y cultural
	generación de ruidos y vibraciones	contaminación auditiva	
	almacenamiento de lixiviados	derrame de lixiviados	contaminación hídrica, del suelo del agua, de la flora y la fauna y del medio socio-económico y cultural
	transporte de residuos al parque tecnológico ambiental contratación de personal	esparcimiento de los residuos	contaminación del suelo por residuos solidos
		generación de empleo	mejora en la calidad de vida de los habitantes
lavado de vehículos	lavado de vehículos	enjuague de vehículos	contaminación del recurso hídrico y suelo
		limpieza de residuos sólidos restantes en el vehículo	contaminación del suelo por residuos solidos

Tabla 12. *Continuación.*

DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS SOLIDOS	adecuación de la zona de descargue	remoción de cobertura vegetal	uso de hidrolavadoras	contaminación auditiva
			uso de agua	disminución del recurso hídrico
			generación de olores ofensivos	contaminación organoléptica
			afectación de flora y fauna por remoción de cobertura vegetal del suelo	perdida de especies animales y vegetales
			consumo de combustible fósiles	agotamiento de recursos por la extracción de hidrocarburos
			generación de polvo y material particulado	contaminación atmosférica
			aumento de escorrentía superficial	contaminación del agua y suelo
			excavaciones y movimientos de tierra (construcción de nuevas celdas de disposición final, piscinas de lixiviados extracción de material de cobertura, adecuación de vías temporales)	destrucción o eliminación de ecosistemas
	descargue de los residuos	adecuada disposición de los residuos solidos	disposición de los residuos	correcta disposición de los residuos solidos
			generación de olores ofensivos	contaminación organoléptica

Tabla 12. *Continuación.*

		generación de vectores	transmisión de enfermedades por vectores
		generación de lixiviados	contaminación de agua y suelo
adecuación de los residuos		generación de los residuos	contaminación organoléptica
		generación de vectores	transmisión de enfermedades por vectores
		generación de ruido y vibraciones	contaminación auditiva
		consumo de combustibles fósiles	contaminación atmosférica
		derrame de hidrocarburos	contaminación de suelo y agua
		generación de lixiviados	agua, suelo, aire
		generación de gases de efecto invernadero	contaminación atmosférica
cobertura parcial y drenaje de gases	construcción de chimeneas	construcción de chimeneas	generación de material particulado
	piedras para las chimeneas	consumo de material pétreo	afectación de la dinámica natural de la fuente de extracción
	uso de combustible para operación de vehículos	consumo de combustibles fósiles	agotamiento del recurso natural
almacenamiento de lixiviados	almacenamiento de lixiviados	producción de lixiviados	evitar el vertimiento y contaminación por lixiviados
			derrame o filtración de lixiviados

Tabla 12. *Continuación.*

control de lixiviados	recirculación de lixiviados	recirculación de lixiviados	contaminación de suelo y agua no generar vertimiento a fuentes hídricas
	traslado de lixiviados	Consumo de combustible (ACPM+GASOLINA)	contaminación atmosférica
aspersión forzado	evaporación de lixiviados	consumo de electricidad	agotamiento dl recurso natural
manejo paisajístico	restauración de la celdas	siembra de especies de flora	mejoramiento paisajístico
manejo de taludes	estabilización de taludes	especies vegetales usadas en reforestación para estabilización de terrenos	aumento de la estabilidad y soporte del suelo
control de lixiviados	residuos solidos	generación de lixiviados	contaminación del agua y suelo
descomposición de materia orgánica	estabilización de taludes	generación de gases de efecto invernadero	contaminación del aire y medio socio- económico y cultural
compactación de terreno	estabilización de taludes	consumo de combustibles fósiles	agotamiento de recursos naturales

Fuente. Pasante

Tabla 13. Aspectos e impactos ambientales en las actividades de residuos sólidos peligrosos (RESPEL)

PROCESO	IDENTIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA	ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL
labores administrativas	labores administrativas de oficina	factores que influyen directamente en el funcionamiento apropiado de la oficina	consumo de energía eléctrica para funcionamiento de luces y aires acondicionados	emisión de gases de efecto invernadero
			gasto de papel en labores de oficina	disminución del recurso hídrico
		estudios de muestreo de material de biorremediación	uso de elementos y sustancias químicas para el debido proceso	efectos negativos sobre la salud del operario
		almacenamiento de productos necesarios	generación de vectores	transmisión de enfermedades por vectores
			generación de elementos de protección personal contaminados	mala disposición de los residuos
	llegada de vehículos con residuos a RESPEL	llegada de vehículos con residuos peligrosos a RESPEL	generación de polvo y material particulado	contaminación atmosférica y posible afectación en la salud de los operarios
			derrame de hidrocarburos	contaminación de agua y suelo
		impresión de recibos	agotamiento del recurso natural	
		esparcimiento de residuos accidentalmente	contaminación del suelo	

Tabla 13. *Continuación.*

transporte de residuos sólidos peligrosos industriales y especiales	transporte de residuos peligrosos, especiales e industriales	transporte de residuos desde el punto de recolección hasta el punto de su correcta disposición	generación de olores ofensivos	contaminación organoléptica
			generación de gases de efecto invernadero	contaminación atmosférica
			derrame de hidrocarburos	Contaminación de los recursos naturales y el medio socio-económico y cultural
			generación de ruido derrame de residuos o sustancias líquidas y sólidos de tipo peligroso	contaminación auditiva contaminación de recursos naturales y el medio socio-económico y cultural
			generación de polvo y material particulado	contaminación atmosférica
			consumo de combustibles fósiles	agotamiento del recurso natural
			generación de vectores	contaminación auditiva
			generación de empleo	mejorar la calidad de vida de los habitantes
			adecuado transporte de residuos peligrosos	disminución de las afectaciones al medio ambiente y medio socio-económico y cultural

Tabla 13. *Continuación.*

disposición final de los residuos sólidos peligrosos, especiales e industriales	descargue de residuos hospitalarios, peligrosos, especiales e industriales	descargue de los residuos en la celda de seguridad de residuos peligrosos	generación de olores ofensivos generación de gases de combustión generación de ruido y vibraciones derrame de residuos sólidos y líquidos	contaminación organoléptica contaminación atmosférica contaminación auditiva contaminación de recursos naturales y el medio socio-económico y cultural
			generación de vectores	transmisión de enfermedades por vectores
			generación de elementos de protección personal contaminados	mala disposición de los residuos
			generación de empleo	mejoramiento de calidad de vida de las personas
			generación de elementos de protección personal contaminados	inadecuada disposición de los residuos
proceso de biorremediación	biorremediación de suelos contaminados con hidrocarburos	biorremediación	generación de elementos de protección personal contaminados generación de gases producto de la combustión	inadecuada disposición de los residuos contaminación atmosférica

Tabla 13. *Continuación.*

		generación de material particulado	contaminación atmosférica
		consumo de agua	disminución del recurso hídrico
		consumo de combustibles fósiles	contaminación atmosférica
		consumo de energía eléctrica	agotamiento del recurso hídrico
		generación de derrames	contaminación de los recursos naturales
		generación de ruido y vibraciones	contaminación auditiva
		consumo de sustrato orgánico	afectación en la flora
		generación de olores ofensivos	contaminación organoléptica
		tratamiento de residuos peligrosos	manejo adecuado de residuos sólidos peligrosos
		generación de empleo	mejora la calidad de vida de las personas
elaboración de análisis de suelos	análisis de biorremediación	residuos de elementos de protección personal	inadecuada disposición de los residuos
planta de biorremediación		consumo de agua	agotamiento del recurso hídrico
		extracción de solventes y lavado	contaminación del recurso hídrico

Tabla 13. *Continuación.*

			material sobrante de muestreo	contaminación del suelo y del agua
			consumo de energía eléctrica	disminución del recurso hídrico
			tratamiento de residuos peligrosos	manejo adecuado de los residuos peligrosos
almacenamiento de residuos sólidos peligrosos	almacenamiento y pretratamiento de residuos industriales peligrosos y especiales	almacenamiento y pretratamiento para la adecuada disposición de los residuos	generación de residuos	inadecuada disposición de residuos
			generación de elementos de protección personal	
			generación de derrames (líquidos especiales)	contaminación del suelo
			tratamiento de residuos peligrosos	manejo adecuado de residuos peligrosos
disposición final de residuos sólidos peligrosos	disposición en celda de seguridad	correcta disposición de residuos peligrosos	consumo de combustible fósiles	agotamiento de recursos por la extracción de hidrocarburos
			generación de elementos de protección personal contaminados	inadecuada disposición de los residuos
			interacción con aguas lluvias	contaminación del agua
			tratamiento de residuos peligrosos	manejo adecuado de residuos peligrosos

Tabla 13. *Continuación.*

clausura de celda de seguridad	manejo paisajístico	siembra de especies de flora	mejora el aspecto paisajístico del parque tecnológico ambiental las bateas
	estabilización de taludes	estabilización de taludes	aumento de la estabilidad y soporte del suelo

Fuente. Pasante

Tabla 14. *Aspectos e impactos ambientales generados en las actividades de mantenimiento*

PROCESO	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA	ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO
gestión de mantenimiento	mantenimiento de maquinaria, vehículos y equipos	asegurar el buen funcionamiento de la maquinaria encargada de la operación	generación de gases de combustión generación de polvo y material particulado generación de olores ofensivos generación de ruido y vibraciones derrame de hidrocarburos	contaminación atmosférica contaminación atmosférica contaminación organoléptica contaminación auditiva contaminación del suelo y agua

		generación de residuos sólidos comunes	aumento de la cantidad de residuos a disponer
		generación de residuos sólidos peligrosos	contaminación del suelo
		generación de residuos pos-consumo	mejorar el aspecto de las calles de la ciudad y comunidades cercanas
		generación de elementos de protección personal	inadecuada disposición de los residuos
		consumo de energía eléctrica	agotamiento de los recursos
		consumo de agua suministrada por el acueducto municipal	disminución del recurso hídrico
		consumo de papel	agotamiento del recurso natural
		generación de empleo	mejoramiento de la calidad de vida de las personas
		generación de residuos sólidos (piezas dañadas)	disminución de la capacidad del relleno sanitario
mantenimiento de aires acondicionados, equipos y unidades de refrigeración	asegurar el buen funcionamiento de los aires acondicionados, equipos y unidades de refrigeración	consumo de agua	disminución en el recurso hídrico
		consumo de energía eléctrica	agotamiento del recurso natural
		generación de residuos sólidos	contaminación del suelo
		generación de residuos peligrosos	contaminación del suelo

lavado de vehículos	lavado y desinfección de vehículos	eliminar residuos líquidos y sólidos estancados en los vehículos recolectores	generación de residuos líquidos	contaminación del agua y el suelo
			generación de residuos sólidos	mejora en la calidad de vida de los habitantes
			generación de ruido y vibraciones	contaminación auditiva
			consumo de agua	disminución del recurso hídrico
		mejoras a la zona de lavado	consumo de energía eléctrica	disminución del recurso hídrico
			mejora en el tratamiento de los residuos líquidos generados por la actividad de lavado	disminución de la carga contaminante dispuesta en el alcantarillado

Fuente. Pasante

Tabla 15. *Aspectos e impactos ambientales en las actividades de ecozonas*

PROCESO	ACTIVIDAD		ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO
	IDENTIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA		
Gestión de Contenerización Externa o Soterrada.	instalación de contenedores		consumo de energía	agotamiento del recurso natural
			generación de gases de consumo	contaminación atmosférica
			eliminación de puntos críticos de residuos	mejoramiento del paisaje urbano y en la calidad de vida de las personas

lavado de contenedores	mantener limpios los contenedores	consumo de agua	disminución del recurso hídrico
		manipulación de sustancias químicas	afectación de la salud y del medio ambiente

Fuente. Pasante

Tabla 16. Aspectos e impactos ambientales en las actividades de servicios especiales

PROCESO	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA	ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO
recolección de poda y escombros	recolección	recoger los residuos sólidos de la ciudad y sus alrededores	limpieza de vías y áreas publicas	mejora en la vida de los habitantes
			esparcimiento de residuos solidos	contaminación por olores ofensivos y contaminación visual
			generación de gases de combustión	contaminación atmosférica
			generación de polvo y material particulado	contaminación atmosférica
			derrame de hidrocarburos	contaminación del agua y el suelo
			consumo de combustibles fósiles	agotamiento del recurso natural
			generación de empleo	aporta a la mejora de la calidad de vida de la población

Fuente. Pasante

Tabla 17. Aspectos e impactos ambientales en las actividades de saneamiento portátil

PROCESO	ACTIVIDAD		ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO	
		IDENTIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN		
			ESPECÍFICA		
alquiler y venta de cabinas sanitarias portátiles	instalación de cabinas portátiles		proceso realizado con el fin de instalar cabinas sanitarias portátiles	consumo de energía eléctrica	agotamiento del recurso natural
				consumo de agua	disminución del recurso hídrico
				consumo de papel	agotamiento del recurso natural
	lavado de cabinas portátiles		lavado de cabinas para mantener su buena presentación y higiene	consumo de combustibles fósiles	agotamiento del recurso natural
				consumo de agua	disminución del recurso hídrico
succión, limpieza y transporte de vertimientos de residuos orgánicos de pozos sépticos	limpieza de la trampa de grasas		limpieza de la trampa de grasas para su adecuado funcionamiento	manipulación de sustancias químicas	afectación en la salud
				generación de gases de combustión	contaminación atmosférica
			generación de empleo	aporta a la mejora de la calidad de vida de las personas	

Fuente. Pasante

Tabla 18. Aspectos e impactos ambientales en las actividades de limpieza de áreas publicas

PROCESO	ACTIVIDAD		ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO
	IDENTIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA		
componente de limpieza urbana	corte de césped	corte de céspedes para mejoramiento del paisaje urbano de la ciudad y sus alrededores	generación de ruido	contaminación auditiva
			consumo de combustibles fósiles	disminución de los recursos naturales
			generación de gases de combustión	contaminación atmosférica
	lavado de áreas publicas	lavado de áreas públicas para embellecimiento del paisaje urbano de la ciudad y sus alrededores	afectación de especies vegetales	perdida de especies vegetales y de una fauna asociada
			derrame de hidrocarburos	contaminación del suelo
			consumo de agua	disminución del recurso hídrico
			generación de gases de combustión	contaminación atmosférica
			derrame de hidrocarburos	contaminación de suelo y agua
			limpieza de áreas públicas que han sido afectadas	mejoramiento visual y organoléptico del componente socioeconómico
	instalación de cestas	transporte y instalación de cestas	consumo de energía eléctrica	agotamiento del recurso natural

generación de gases de combustión	contaminación atmosférica
instalación de cestas	control de esparcimiento de residuos

Fuente. Pasante

Tabla 19. Aspectos e impactos ambientales en las actividades de las labores administrativas

PROCESO	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA	ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO
labores administrativas	labores administrativas de oficina y casino	insumos para cumplir con las actividades diarias del personal administrativo	consumo de energía eléctrica	agotamiento del recurso natural
			consumo de agua	disminución del recurso hídrico
			consumo de papel	disminución del recurso natural
			generación de escombros por adecuaciones locativas	disminución de la capacidad del relleno sanitario
			generación de RESPEL por mantenimiento de maquinaria y equipos	contaminación del suelo y agua
			consumo de agua	generación de vertimientos de aguas residuales domesticas
		uso de equipo de protección	generación de elementos de protección personal y ropa contaminada	
			generación de empleo	aporte en la calidad de vida de los habitantes

labores de oficina rutinarias de acuerdo a las funciones de los procesos	uso de papel para actividades diarias	consumo de papel de oficina	agotamiento del recurso natural
	uso de implementos para realizar las labores diarias	generación de residuos peligrosos	disminución en la capacidad del relleno sanitario
		consumo de sustancias químicas (tintas de impresora)	agotamiento del recurso hídrico
		consumo de energía eléctrica	disminución del recurso hídrico
		consumo de agua	aporte a la mejora de la calidad de vida de la población
		generación de empleo	

Fuente. Pasante

3.2.2 Comparar los aspectos e impactos ambientales existentes, como base para su respectiva unificación. En la realización de las matrices de evaluación de aspecto e impacto ambiental para la empresa VEOLIA S.A.E.S.P se me hizo entrega de ocho matrices hechas bajo la razón social de ASEO URBANO S.A.S.E.S. P del año 2018, las cuales fueron estudiadas y analizadas a detalle, siendo estas un gran punto de inicio para el desarrollo del objetivo general de la pasantía: “ Realizar la unificación y actualización de los aspectos e impactos ambientales de la nueva Veolia en la seccional de Aguachica, de acuerdo a los estándares y procesos internos de Veolia Holding Colombia. A continuación, se muestra cada una de las matrices.

MANUAL DE PROCESOS DE SOPORTE		SECCION AMBIENTAL		MPS-03-01-1										
IDENTIFICACION Y EVALUACION DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES		REDAZON 2017/04/24		VERSION 1										
MATRIZ DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES		Figura 1 de 9												
NIVEL DE ACTUALIZACION: 10/10/2018		OBJETIVO		VALORACION		CONTROL								
PROCESO	MEDICION	INDICADOR	ACTIVIDAD	ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	SEVERIDAD	IMPACTO AMBIENTAL	SEVERIDAD	CONTROL	SEVERIDAD	IMPACTO AMBIENTAL	SEVERIDAD	CONTROL	
Compromiso de Aseo Urbano	Estado de Limpieza Urbana	Corte de Cerales y otros de Aseo Urbano	Corte de Cerales y otros de Aseo Urbano	Asesoramiento de clientes	Contaminación acústica									

Figura 12. Matriz de aspectos e impactos ambientales en los procesos de limpieza urbana. Aseo urbano S.A.S.E.S. P

MANUAL DE PROCESOS DE SOPORTE		SECCION AMBIENTAL		MPS-03-01-1									
IDENTIFICACION Y EVALUACION DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES		REDAZON 2017/04/24		VERSION 1									
MATRIZ DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES		Figura 1 de 9											
NIVEL DE ACTUALIZACION: 10/10/2018		OBJETIVO		VALORACION		CONTROL							
PROCESO	MEDICION	INDICADOR	ACTIVIDAD	ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	SEVERIDAD	IMPACTO AMBIENTAL	SEVERIDAD	CONTROL	SEVERIDAD	IMPACTO AMBIENTAL	SEVERIDAD	CONTROL
Transferencia y transporte de residuos de Aseo Urbano	Estado de Limpieza Urbana	Corte de Cerales y otros de Aseo Urbano	Corte de Cerales y otros de Aseo Urbano	Asesoramiento de clientes	Contaminación acústica								

Figura 13. Matriz de evaluación de aspectos e impactos ambientales en saneamiento portátil. Aseo urbano S.A.S.E.S. P

MANUAL DE PROCESOS DE SOPORTE		SECCION AMBIENTAL		MPS-03-01-1									
IDENTIFICACION Y EVALUACION DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES		REDAZON 2017/04/24		VERSION 1									
MATRIZ DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES		Figura 1 de 9											
NIVEL DE ACTUALIZACION: 10/10/2018		OBJETIVO		VALORACION		CONTROL							
PROCESO	MEDICION	INDICADOR	ACTIVIDAD	ASPECTO AMBIENTAL	IMPACTO AMBIENTAL	SEVERIDAD	IMPACTO AMBIENTAL	SEVERIDAD	CONTROL	SEVERIDAD	IMPACTO AMBIENTAL	SEVERIDAD	CONTROL
Laboriosas administrativas	Estado de Limpieza Urbana	Corte de Cerales y otros de Aseo Urbano	Corte de Cerales y otros de Aseo Urbano	Asesoramiento de clientes	Contaminación acústica								

Figura 14. Matriz de evaluación de aspectos e impactos ambientales en labores administrativas. Aseo urbano S.A.S.E.S. P

Después de estudiadas las matrices se concluyó que más que una comparación, estas sirven como base para realizar las matrices de evaluación de aspecto e impacto ambiental de la empresa VEOLIA S.A.E.S.P seccional magdalena medio Aguachica, cabe resaltar que las matrices entregada por la empresa son de la seccional Veolia Cúcuta.

3.3 Realizar la unificación y actualización de los aspectos e impactos ambientales teniendo en cuenta la clasificación de atributos y controles internos.

3.3.1 Analizar la metodología para la identificación de aspectos e impactos ambientales establecida por la empresa. Siempre se debe aplicar una metodología interdisciplinaria, sistemática, con gran valor de organización y uniformidad, flexibles, aplicables a cualquier fase del proyecto o actividad, ofrecer evidencias de su actualización en base a los resultados obtenidos y la experiencia adquirida, y efectuar el análisis global, sistemático e interdisciplinario del ambiente y sus factores.

Para el desarrollo de esta actividad la empresa determino la metodología de evaluación de aspectos e impactos ambientales de Jorge Arboleda. La cual es un proceso de aviso temprano de las implicaciones de un proyecto, Puede ser un instrumento de gestión, un procedimiento, un estudio, una herramienta o un proceso que permite identificar los impactos ambientales que puede generar un proyecto y las acciones necesarias para su manejo. Tiene un carácter preventivo, o sea que se debe aplicar antes de que se inicie en desarrollo de las actividades del proyecto (Arboleda, 2008)

esta metodología fue desarrollada por la unidad de planeación de recursos naturales de Medellín en el año 1986, con el propósito de evaluar proyectos de aprovechamiento hidráulico, pero posteriormente se utilizó por otros evaluadores en todo tipo de proyectos arrojando resultados positivos (Arboleda, 2008).

La metodología de arboleda fue implementada de la siguiente manera por el grupo de sistema integrado de gestión de la empresa.

Para la valoración significativa del impacto ambiental se tuvo en cuenta los siguientes parámetros:

Tabla 20. *Parámetros establecidos para la evaluación de la probabilidad de EIA*

probabilidad (P)	
Grado de eficacia del control del IA	<p>1 - Controlado: Aspecto ambiental controlado, sin antecedentes propios o externos, con personal entrenado, con procedimientos, y buen sistema de mantenimiento en el periodo de evaluación</p> <p>2 - Parcialmente controlado: Aspecto ambiental controlado parcialmente, existencia de situaciones anteriores fuera de Control, sin procedimientos o registros asociados, personal con bajo entrenamiento en el periodo de evaluación</p> <p>3 - No controlado: Aspecto ambiental, con situaciones fuera de Control, sin procedimientos, y sin mantenimiento en el periodo de evaluación</p>
Frecuencia de Ocurrencia IA	<p>3 - Entre Diario y Semanal</p> <p>2 - Entre Semanal y Mensual</p> <p>1 - Entre Anual o Esporádico</p>
Grado de probabilidad del Impacto	<p>si el grado de eficacia del control del impacto ambiental multiplicado por la frecuencia de ocurrencia del impacto ambiental es:</p> <p>BAJA: 1 o 2</p> <p>MEDIA: 3 o 4</p> <p>ALTA: 6 o 9</p>

Fuente. Pasante

Tabla 21. *Parámetros establecidos para la evaluación de la consecuencia de EIA*

consecuencia	
Área de Incidencia del Impacto	3 - Regional - Municipios cercanos 2 - Local - Comunidad aledaña 1 - Puntual - Interno
Grado de Afectación / Impacto	3 - Impacto perjudicial extenso y significativo a Largo Plazo sobre el medio ambiente y-o la comunidad o la salud pública o todos ellos, descarga catastrófica o crónica extensa o ambas de contaminante peligroso y persistente 2 - Impacto ambiental perjudicial y-o a la comunidad a mediano plazo por ejemplo: descarga significativa o ambas de contaminante, una fuente posible de perturbación para la comunidad 1 - Ningún efecto perjudicial duradero en el ambiente, por ejemplo liberación menor y transitoria de contaminante (incluye olor, polvo, y ruido) o impacto social secundario
Afectación de la imagen del negocio	3 - Impacto negativo significativo en la reputación como administrador general y ambiental el precio de las acciones se puede ver afectado 2 - La gestión ambiental se ve moderadamente afectada, la reputación del grupo de negocio se empaña 1 - Impacto negativo menor en la reputación, o sin impacto
Grado de la consecuencia del Impacto	ALTA: Si alguno de los tres criterios es 3 MEDIO: Si ninguno es 3, pero alguno es 2 BAJO: Si ninguno es 3 o

Fuente. Pasante

En cuanto a la evaluación de la significancia ambiental se tuvieron en cuenta los valores obtenidos del grado de probabilidad del impacto y el grado de consecuencia del impacto, dependiendo de los resultados de estos dos parámetros la significancia podía ser alta, media y baja, las posibilidades se especifican en la siguiente tabla:

Tabla 22. Evaluación de la significancia ambiental

EVALUACIÓN DE LA SIGNIFICANCIA AMBIENTAL		
Grado de probabilidad del Impacto	Grado de la consecuencia del Impacto	resultado
medio	alto	alto
alto	medio	alto
bajo	alto	alto
alto	bajo	alto
bajo	medio	medio
medio	bajo	medio
bajo	bajo	bajo

Fuente autor

3.3.2 Unificar y actualizar los aspectos e impactos ambientales procedentes de las dos empresas de acuerdo a las condiciones actuales y a la prestación del servicio. Toda la información recolectada en las anteriores actividades es organizada y se procede a la unificación y actualización de las matrices de evaluación de aspectos e impactos ambientales.

MATRIZ PARA LA IDENTIFICACIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES Y LA EVALUACIÓN DE LA SIGNIFICANCIA DEL IMPACTO AMBIENTAL																	MATRIZ VHC-SCM-01 Versión 01 Página 1 de 1						
PROCESO	ACTIVIDAD		ENTRADA	UBICACIÓN FÍSICA DONDE SE DESARROLLA LA ACTIVIDAD	DESCRIBE PERSONAL, PROYECTO, CONTRATISTA, EL PROVEEDOR	CONDICIÓN DE LA OPERACIÓN N/A/E	ASPECTO AMBIENTAL	RIESGO	OPORTUNIDAD	CONTROL o INFLUENCIA	IMPACTO AMBIENTAL (+) o (-)	RECURSO IMPACTADO	CONTROLES EXISTENTES	VALORACIÓN DE LA SIGNIFICANCIA DEL IMPACTO AMBIENTAL CONSECUENCIA (C)				EVALUACIÓN SIGNIFICANCIA	SALIDA	CONTROL OPERACIONAL	MONITOREO Y SEGUIMIENTO		
	IDENTIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN o ESPECÍFICA												Grado de eficacia del control del AA	Frecuencia de Ocurrencia AA	Grado de probabilidad del Impacto	Área de incidencia del Impacto					Grado de Afectación Impacto	Afectación de la imagen del negocio
Dedición de Contaminación Externa o Desterrada	Inhalación de contaminadores	energía eléctrica	propio	normal	consumo de energía	dominación del recurso	Ninguna	control	-	agotamiento del recurso natural	suelo	Reglamento del consumo energético (RPE-02-0-0-4)	1	3	MEDIA	2	1	1	MEDIA	MEDIA	transformación de energía eléctrica por los diferentes usos	Reglamento del consumo energético MSP-04-0-0-0	Control de la Energía consumida durante las operaciones.
		combustible	propio	normal	generación de gases de consumo	emisión de gases de efecto invernadero	Ninguna	control	-	contaminación atmosférica	solo-económico-cultural	Monitoreo preventivo, Verificar y controlar en el Certificado de Emisión de Gases emitidos por el Centro de Diagnóstico Ambiental Autorizado por el Ministerio de Transporte.	1	3	MEDIA	2	1	1	MEDIA	MEDIA	Mantenimiento preventivo, verificar y controlar en el Certificado de Emisión de Gases emitidos por el Centro de Diagnóstico Ambiental Autorizado por el Ministerio de Transporte.	Verificar la vigencia del certificado de emisión de gases de vehículos, realizar inspección de verificación y cumplimiento ambiental en el Centro de Diagnóstico Ambiental Autorizado por el Ministerio de Transporte de Tránsito y Vehículos.	
		residuos sólidos	propio	normal	eliminación de puntas críticas de residuos	manejo de residuos	manejo de residuos en el aspecto de la ciudad	control	+	mejoramiento del paisaje urbano y en la calidad de vida de las personas	solo-económico-cultural	Continuar con la generación de empleo, o medio que la operación avanza.	1	3	MEDIA	2	1	1	MEDIA	MEDIA	mejoramiento en el paisaje urbano y la calidad de vida de las personas	Continuar con la generación de empleo, o medio que la operación avanza.	Reporte de las condiciones de las estaciones.
lavado de contaminadores	mantenimiento largo los contaminadores	agua	propio	normal	consumo de agua	contaminación del recurso hídrico	ninguna	control	-	disminución del recurso hídrico	agua	Reglamento de consumo del recurso hídrico (RCH-02-0-0-3)	1	3	MEDIA	2	1	1	MEDIA	MEDIA	residuos líquidos industriales	Reglamento de consumo del recurso hídrico (RCH-02-0-0-3)	Control del agua consumida durante las operaciones, Realizar el monitoreo de Control y monitoreo ambiental (MPCA-02-02) Control y monitoreo en la calidad de Residuos Industriales y Sólidos (MPCA-02-02-0-0-3)
		sustancias químicas	propio	normal	manipulación de sustancias químicas	contaminación de los recursos y daños a la salud	Ninguna	control	-	aflicción de la salud y del medio ambiente	agua, suelo y medio socio-económico-cultural	uso de elementos de protección personal, cumplir con el esquema de vacunación.	1	2	BAJA	2	1	1	MEDIA	MEDIA	residuos industriales peligrosos	uso de elementos de protección personal, cumplir con el esquema de vacunación.	Control de consumo de los insumos requeridos para la operación.

Figura 15. matriz de evaluación de aspecto e impacto ambiental de las ecozonas. Pasante

VEOLIA											MATRIZ PARA LA IDENTIFICACION DE ASPECTOS AMBIENTALES Y LA EVALUACION DE LA SIGNIFICANCIA DEL IMPACTO AMBIENTAL											MATRIZ VIG_02-08-01 Versión: 26 Página 1 de 3			
PROCESO	ACTIVIDAD	DESCRIPCION ESPECIFICA	ENTRADA	UBICACION FISICA DONDE SE DESARROLLA LA ACTIVIDAD	DESCRIPCION PERSONAL (PROPIEDAD, CONTRATISTA, PROVEEDOR)	CONDICION DE LA OPERACION BASE	ASPECTO AMBIENTAL	RIESGO	OPORTUNIDAD	CONTROLES Y REFINANCIAMIENTO	IMPACTO AMBIENTAL (+) o (-)	RECURSO IMPACTADO	CONTROLES EXISTENTES	VALORACION DE LA SIGNIFICANCIA DEL IMPACTO AMBIENTAL					EVALUACION DE LA SIGNIFICANCIA		SALIDA	CONTROL OPERACIONAL	MANTENIMIENTO Y SEGUIMIENTO		
														Grado de afectación del entorno del área	Grado de afectación del entorno del área	Grado de afectación del entorno del área	Grado de afectación del entorno del área	Grado de afectación del entorno del área	Grado de afectación del entorno del área	Grado de afectación del entorno del área				Grado de afectación del entorno del área	Grado de afectación del entorno del área
gestión de mantenimiento	mantenimiento de equipos, vehículos y transporte	realizar mantenimiento de los vehículos dentro de la zona de mantenimiento	vehículos para la operación de maquinaria	zona de mantenimiento	propio	normal	generación de gases de combustión	contaminación atmosférica	Ninguna	control	-	contaminación atmosférica	Procedimiento operativo de mantenimiento de vehículos controlado por el Certificado de Emisión de Gases emitido por el Centro de Diagnóstico Automotor Autorizado por el Ministerio de Transporte.	1	3	MEGUA	2	1	1	MEGUA	MEGUA	AJEFE	Emisiones de gases de combustión	Verificar la vigencia del certificado de emisión de gases de combustión y la autorización de emisiones de gases de combustión emitida por el Centro de Diagnóstico Automotor Autorizado por el Ministerio de Transporte.	Verificar la vigencia del certificado de emisión de gases de combustión y la autorización de emisiones de gases de combustión emitida por el Centro de Diagnóstico Automotor Autorizado por el Ministerio de Transporte.
							generación de polvo y material particulado	contaminación atmosférica	Ninguna	control	-	contaminación atmosférica	Realizar limpieza de las instalaciones del Programa de mantenimiento preventivo/vehículo.	1	3	MEGUA	1	1	1	BAJA	MEGUA	AJEFE	Emisiones de polvo y material particulado	Realizar limpieza de las instalaciones del Programa de mantenimiento preventivo/vehículo.	Realizar limpieza de las instalaciones del Programa de mantenimiento preventivo/vehículo.
							generación de olores diversos	contaminación atmosférica	Ninguna	control	-	contaminación atmosférica	Se debe reducir el uso de productos de limpieza de alto olor.	1	3	MEGUA	1	1	1	BAJA	MEGUA	AJEFE	Emisiones de olores diversos	Se debe reducir el uso de productos de limpieza de alto olor.	Se debe reducir el uso de productos de limpieza de alto olor.
							generación de ruido y vibraciones	contaminación atmosférica	Ninguna	control	-	contaminación atmosférica	Implementar medidas de control de ruido y vibraciones.	1	3	MEGUA	1	1	1	BAJA	MEGUA	AJEFE	Emisiones de ruido y vibraciones	Implementar medidas de control de ruido y vibraciones.	Implementar medidas de control de ruido y vibraciones.
							generación de residuos sólidos	contaminación atmosférica	Ninguna	control	-	contaminación atmosférica	Contar con el programa de manejo de residuos sólidos (PMRS) emitido por el Centro de Diagnóstico Automotor Autorizado por el Ministerio de Transporte.	1	3	MEGUA	1	1	1	BAJA	MEGUA	AJEFE	Emisiones de residuos sólidos	Contar con el programa de manejo de residuos sólidos (PMRS) emitido por el Centro de Diagnóstico Automotor Autorizado por el Ministerio de Transporte.	Contar con el programa de manejo de residuos sólidos (PMRS) emitido por el Centro de Diagnóstico Automotor Autorizado por el Ministerio de Transporte.
							generación de residuos líquidos	contaminación atmosférica	Ninguna	control	-	contaminación atmosférica	Realizar mantenimiento de las instalaciones de recolección de residuos líquidos.	1	3	MEGUA	1	1	1	BAJA	MEGUA	AJEFE	Emisiones de residuos líquidos	Realizar mantenimiento de las instalaciones de recolección de residuos líquidos.	Realizar mantenimiento de las instalaciones de recolección de residuos líquidos.
							generación de residuos peligrosos	contaminación atmosférica	Ninguna	control	-	contaminación atmosférica	Realizar mantenimiento de las instalaciones de recolección de residuos peligrosos.	1	3	MEGUA	1	1	1	BAJA	MEGUA	AJEFE	Emisiones de residuos peligrosos	Realizar mantenimiento de las instalaciones de recolección de residuos peligrosos.	Realizar mantenimiento de las instalaciones de recolección de residuos peligrosos.
							generación de emisiones de gases de efecto invernadero	contaminación atmosférica	Ninguna	control	-	contaminación atmosférica	Realizar mantenimiento de las instalaciones de recolección de emisiones de gases de efecto invernadero.	1	3	MEGUA	1	1	1	BAJA	MEGUA	AJEFE	Emisiones de gases de efecto invernadero	Realizar mantenimiento de las instalaciones de recolección de emisiones de gases de efecto invernadero.	Realizar mantenimiento de las instalaciones de recolección de emisiones de gases de efecto invernadero.
							generación de emisiones de partículas	contaminación atmosférica	Ninguna	control	-	contaminación atmosférica	Realizar mantenimiento de las instalaciones de recolección de emisiones de partículas.	1	3	MEGUA	1	1	1	BAJA	MEGUA	AJEFE	Emisiones de partículas	Realizar mantenimiento de las instalaciones de recolección de emisiones de partículas.	Realizar mantenimiento de las instalaciones de recolección de emisiones de partículas.
							generación de emisiones de metales pesados	contaminación atmosférica	Ninguna	control	-	contaminación atmosférica	Realizar mantenimiento de las instalaciones de recolección de emisiones de metales pesados.	1	3	MEGUA	1	1	1	BAJA	MEGUA	AJEFE	Emisiones de metales pesados	Realizar mantenimiento de las instalaciones de recolección de emisiones de metales pesados.	Realizar mantenimiento de las instalaciones de recolección de emisiones de metales pesados.

Figura 18. matriz de evaluación de aspecto e impacto ambiental de la base de operaciones. Pasante

VEOLIA											MATRIZ PARA LA IDENTIFICACION DE ASPECTOS AMBIENTALES Y LA EVALUACION DE LA SIGNIFICANCIA DEL IMPACTO AMBIENTAL											MATRIZ VIG_02-08-01 Versión: 26 Página 1 de 3				
PROCESO	ACTIVIDAD	DESCRIPCION ESPECIFICA	ENTRADA	UBICACION FISICA DONDE SE DESARROLLA LA ACTIVIDAD	DESCRIPCION PERSONAL (PROPIEDAD, CONTRATISTA, PROVEEDOR)	CONDICION DE LA OPERACION BASE	ASPECTO AMBIENTAL	RIESGO	OPORTUNIDAD	CONTROLES Y REFINANCIAMIENTO	IMPACTO AMBIENTAL (+) o (-)	RECURSO IMPACTADO	CONTROLES EXISTENTES	VALORACION DE LA SIGNIFICANCIA DEL IMPACTO AMBIENTAL					EVALUACION DE LA SIGNIFICANCIA		SALIDA	CONTROL OPERACIONAL	MANTENIMIENTO Y SEGUIMIENTO			
														Grado de afectación del entorno del área	Grado de afectación del entorno del área	Grado de afectación del entorno del área	Grado de afectación del entorno del área	Grado de afectación del entorno del área	Grado de afectación del entorno del área	Grado de afectación del entorno del área				Grado de afectación del entorno del área	Grado de afectación del entorno del área	Grado de afectación del entorno del área
compra de insumos	corte de césped	corte de césped para mantenimiento de áreas verdes	césped	zona de mantenimiento	propio	normal	generación de gases de combustión	contaminación atmosférica	Ninguna	control	-	contaminación atmosférica	Procedimiento operativo de mantenimiento de vehículos controlado por el Certificado de Emisión de Gases emitido por el Centro de Diagnóstico Automotor Autorizado por el Ministerio de Transporte.	1	3	MEGUA	2	1	1	MEGUA	MEGUA	AJEFE	Emisiones de gases de combustión	Verificar la vigencia del certificado de emisión de gases de combustión y la autorización de emisiones de gases de combustión emitida por el Centro de Diagnóstico Automotor Autorizado por el Ministerio de Transporte.	Verificar la vigencia del certificado de emisión de gases de combustión y la autorización de emisiones de gases de combustión emitida por el Centro de Diagnóstico Automotor Autorizado por el Ministerio de Transporte.	
							generación de polvo y material particulado	contaminación atmosférica	Ninguna	control	-	contaminación atmosférica	Realizar limpieza de las instalaciones del Programa de mantenimiento preventivo/vehículo.	1	3	MEGUA	1	1	1	BAJA	MEGUA	MEGUA	AJEFE	Emisiones de polvo y material particulado	Realizar limpieza de las instalaciones del Programa de mantenimiento preventivo/vehículo.	Realizar limpieza de las instalaciones del Programa de mantenimiento preventivo/vehículo.
							generación de olores diversos	contaminación atmosférica	Ninguna	control	-	contaminación atmosférica	Se debe reducir el uso de productos de limpieza de alto olor.	1	3	MEGUA	1	1	1	BAJA	MEGUA	MEGUA	AJEFE	Emisiones de olores diversos	Se debe reducir el uso de productos de limpieza de alto olor.	Se debe reducir el uso de productos de limpieza de alto olor.
							generación de ruido y vibraciones	contaminación atmosférica	Ninguna	control	-	contaminación atmosférica	Implementar medidas de control de ruido y vibraciones.	1	3	MEGUA	1	1	1	BAJA	MEGUA	MEGUA	AJEFE	Emisiones de ruido y vibraciones	Implementar medidas de control de ruido y vibraciones.	Implementar medidas de control de ruido y vibraciones.
							generación de residuos sólidos	contaminación atmosférica	Ninguna	control	-	contaminación atmosférica	Contar con el programa de manejo de residuos sólidos (PMRS) emitido por el Centro de Diagnóstico Automotor Autorizado por el Ministerio de Transporte.	1	3	MEGUA	1	1	1	BAJA	MEGUA	MEGUA	AJEFE	Emisiones de residuos sólidos	Contar con el programa de manejo de residuos sólidos (PMRS) emitido por el Centro de Diagnóstico Automotor Autorizado por el Ministerio de Transporte.	Contar con el programa de manejo de residuos sólidos (PMRS) emitido por el Centro de Diagnóstico Automotor Autorizado por el Ministerio de Transporte.
							generación de residuos líquidos	contaminación atmosférica	Ninguna	control	-	contaminación atmosférica	Realizar mantenimiento de las instalaciones de recolección de residuos líquidos.	1	3	MEGUA	1	1	1	BAJA	MEGUA	MEGUA	AJEFE	Emisiones de residuos líquidos	Realizar mantenimiento de las instalaciones de recolección de residuos líquidos.	Realizar mantenimiento de las instalaciones de recolección de residuos líquidos.
							generación de residuos peligrosos	contaminación atmosférica	Ninguna	control	-	contaminación atmosférica	Realizar mantenimiento de las instalaciones de recolección de residuos peligrosos.	1	3	MEGUA	1	1	1	BAJA	MEGUA	MEGUA	AJEFE	Emisiones de residuos peligrosos	Realizar mantenimiento de las instalaciones de recolección de residuos peligrosos.	Realizar mantenimiento de las instalaciones de recolección de residuos peligrosos.
							generación de emisiones de gases de efecto invernadero	contaminación atmosférica	Ninguna	control	-	contaminación atmosférica	Realizar mantenimiento de las instalaciones de recolección de emisiones de gases de efecto invernadero.	1	3	MEGUA	1	1	1	BAJA	MEGUA	MEGUA	AJEFE	Emisiones de gases de efecto invernadero	Realizar mantenimiento de las instalaciones de recolección de emisiones de gases de efecto invernadero.	Realizar mantenimiento de las instalaciones de recolección de emisiones de gases de efecto invernadero.
							generación de emisiones de partículas	contaminación atmosférica	Ninguna	control	-	contaminación atmosférica	Realizar mantenimiento de las instalaciones de recolección de emisiones de partículas.	1	3	MEGUA	1	1	1	BAJA	MEGUA	MEGUA	AJEFE	Emisiones de partículas	Realizar mantenimiento de las instalaciones de recolección de emisiones de partículas.	Realizar mantenimiento de las instalaciones de recolección de emisiones de partículas.
							generación de emisiones de metales pesados	contaminación atmosférica	Ninguna	control	-	contaminación atmosférica	Realizar mantenimiento de las instalaciones de recolección de emisiones de metales pesados.	1	3	MEGUA	1	1	1	BAJA	MEGUA	MEGUA	AJEFE	Emisiones de metales pesados	Realizar mantenimiento de las instalaciones de recolección de emisiones de metales pesados.	Realizar mantenimiento de las instalaciones de recolección de emisiones de metales pesados.

Figura 19. matriz de evaluación de aspecto e impacto ambiental de la limpieza de áreas públicas. Pasante

MATRIZ PARA LA IDENTIFICACIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES Y LA EVALUACIÓN DE LA SIGNIFICANCIA DEL IMPACTO AMBIENTAL													MATRIZ MPS-CO-01 Versión: 01 Página: 1 de 1										
PROCESO	ACTIVIDAD		UBICACIÓN/FRENTE DONDE SE DESARROLLA LA ACTIVIDAD	DESCRIBIR PROYECTO, CONTRATISTA, PROVEEDOR	CONDICIÓN DE LA OPERACIÓN NA/E	ASPECTO AMBIENTAL	RIESGO	OPORTUNIDAD	CONTROL o INFLUENCIA	IMPACTO AMBIENTAL		VALORACIÓN DE LA SIGNIFICANCIA DEL IMPACTO AMBIENTAL											
	IDENTIFICACIÓN	DESCRIPCIÓN ESPECÍFICA								ENTRADA	RECURSO PERSONAL	RECURSO MATERIALES	RECURSO ENERGÍA	RECURSO AGUA	RECURSO TIERRA	RECURSO AEROSOL	RECURSO RUIDO	RECURSO OROLOGIO	RECURSO OTROS	Grado de afectación del medio	Frecuencia de Ocurrencia	Grado de probabilidad del impacto	Área de incidencia del impacto
labores administrativas	labores administrativas de oficina y campo	energía eléctrica	propio	normal	consumo de energía eléctrica	ninguna	control	-	ajustamiento del recurso natural	suelo y agua	Registro del consumo energético MPS-CO-04-R-04	1	3	MEDIA	1	1	1	BAJA	MECIA	registro de consumo energético MPS-CO-04-R-04	Control de la Energía consumida durante las operaciones	Control de la Energía consumida durante las operaciones	
		agua	propiedades	normal	consumo de agua	ajustamiento del recurso	ninguna	control	-	distribución del recurso natural	agua	Registro de consumo del recurso Hídrico MPS-CO-04-R-04	1	3	MEDIA	1	1	1	BAJA	MECIA	Registro de consumo del recurso Hídrico MPS-CO-04-R-04	Control del agua consumida durante las operaciones	Control del agua consumida durante las operaciones
		papel	propio	normal	consumo de papel	ninguna	control	-	distribución del recurso natural	Roca y tierra	Del seguimiento al otro del papel a través del formato de R-04-R-04 para inspección y seguimiento ambiental en la fase de operaciones.	1	3	MEDIA	1	1	1	BAJA	MECIA	Reciclaje de servichemise	Control del papel consumido durante las operaciones	Control del papel consumido durante las operaciones	
		maquinaria de construcción	propio	anormal	generación de emisiones por actividades	ajustamiento del recurso	ninguna	control	-	mantenimiento de la capacidad del recurso	aire, suelo, ecosistema y cultural	Plan de Gestión Integral de Residuos Peligrosos MPS-CO-04-R-04	1	1	BAJA	1	1	1	BAJA	SEVERA	registro de emisiones	Verificación del cumplimiento del plan	Verificación del cumplimiento del plan
		servicios tecnológicos para mantenimiento de maquinaria	propio	normal	consumo de recursos	ninguna	control	-	consumo de recursos	suelo y agua	Plan de Gestión Integral de Residuos Peligrosos MPS-CO-04-R-04	1	2	BAJA	2	1	1	MECIA	MECIA	Plan de Gestión Integral de Residuos Peligrosos MPS-CO-04-R-04	Control de elementos consumidos y control de su disposición final	Control de elementos consumidos y control de su disposición final	
		agua	propio	normal	consumo de agua	ajustamiento del recurso	ninguna	control	-	generación de emisiones de gases	agua y suelo	Funcionamiento de la fase de construcción (Registros de consumo del recurso Hídrico MPS-CO-04-R-04)	1	3	MEDIA	1	1	1	BAJA	MECIA	registro de emisiones	Control del agua consumida durante las operaciones	Control del agua consumida durante las operaciones
	labores administrativas de oficina y campo	uso de equipo de protección	propio	normal	generación de emisiones de protección personal y de contaminación	ninguna	CONTROL	-	aporte en la calidad de vida de las personas	socio-económico y cultural	Continuar con la generación de residuos, la medida que lo operacione.	1	3	MEDIA	2	1	1	MECIA	MECIA	registro de emisiones	Control de consumo de los recursos operativos para la generación de residuos	Control de consumo de los recursos operativos para la generación de residuos	
		uso de papel para actividades diarias	propio	normal	consumo de papel de oficina	ninguna	CONTROL	-	ajustamiento del recurso natural	suelo y agua	Del seguimiento al otro del papel a través del formato de R-04-R-04 para inspección y seguimiento ambiental en la fase de operaciones.	1	3	MEDIA	1	1	1	BAJA	MECIA	Reciclaje de servichemise	Control del papel consumido durante las operaciones	Control del papel consumido durante las operaciones	
		acceso de residuos de laboratorio	propio	anormal	generación de emisiones por actividades	ajustamiento del recurso	ninguna	CONTROL	-	distribución del recurso natural	agua y suelo	Plan de Gestión Integral de Residuos Peligrosos MPS-CO-04-R-04	1	3	MEDIA	1	1	1	BAJA	MECIA	registro de emisiones	Control de elementos consumidos y control de su disposición final	Control de elementos consumidos y control de su disposición final
		uso de implementos para medir los niveles de los procesos	propio	normal	consumo de energía eléctrica	ajustamiento del recurso natural	ninguna	CONTROL	-	ajustamiento del recurso natural	agua, Roca y tierra	Registro del consumo energético MPS-CO-04-R-04	1	3	MEDIA	1	1	1	BAJA	MECIA	registro de consumo energético MPS-CO-04-R-04	Control de la Energía consumida durante las operaciones	Control de la Energía consumida durante las operaciones
		energía eléctrica	propio	normal	consumo de energía eléctrica	ajustamiento del recurso natural	ninguna	CONTROL	-	ajustamiento del recurso natural	agua, Roca y tierra	Registro del consumo energético MPS-CO-04-R-04	1	3	MEDIA	1	1	1	BAJA	MECIA	registro de consumo energético MPS-CO-04-R-04	Control de la Energía consumida durante las operaciones	Control de la Energía consumida durante las operaciones
		personal	propio	normal	generación de emisiones	ninguna	CONTROL	-	aporte en la calidad de vida de las personas	socio-económico y cultural	Continuar con la generación de residuos, la medida que lo operacione.	1	2	BAJA	1	1	2	MECIA	MECIA	personal operativo	Control de la calidad de vida de las personas	Control de la calidad de vida de las personas	

Figura 22. matriz de evaluación de aspecto e impacto ambiental de las labores administrativas. Pasante

Capítulo 4. Diagnostico final

Con el propósito de contribuir en la unificación y actualización de las matrices de aspectos e impactos ambientales de la empresa VEOLIA S.S E.S.P, seccional magdalena medio ubicada en Aguachica cesar, este proyecto ha realizado una serie de actividades y cuyos resultados están expuestos en el trabajo de grado modalidad pasantía y se ven reflejados en la adquisición de conocimientos para el ingeniero en formación, los cuales se relacionan con el apoyo en la empresa para el área de sistemas integrados de gestión.

Estos aspectos e impactos fueron previamente revisados y analizados y posteriormente actualizados y unificados bajo la metodología de evaluación de Jorge Arboleda con modificaciones hechas por el grupo de sistemas integrados de gestión adaptando la metodología a los criterios y necesidades de la empresa, con el fin de mitigar el daño y preservar el ambiente y a su vez la empresa muestre sus matrices y le sea otorgado los permisos de licencia ambiental.

Se trabajó de la mano con todas las áreas de la empresa, en especial con el área del parque tecnológico ambiental LAS BATEAS, para el acompañamiento en los recorridos por todas las zonas del parque.

Capítulo 5. Conclusiones

Con la elaboración de este trabajo se dio cumplimiento al objetivo general de la pasantía, el cual buscaba la actualización y unificación de las matrices de aspectos e impactos ambientales, necesarios para la solicitud de la renovación de la licencia ambiental de la empresa y operación del parque tecnológico ambiental las bateas.

Se revisó y analizo toda la información perteneciente al área de gestión ambiental, donde se conoció de manera teórica el funcionamiento y el manejo ambiental que se le estaba dando a la organización, luego se procedió a realizar las visitas por las instalaciones de la empresa y a las instalaciones del parque tecnológico ambiental LAS BATEAS, identificando así las respectivas actividades desarrolladas en la empresa, y de esta manera se identificó los aspectos e impactos ambientales presentados anteriormente.

También se realizó una comparación con los aspectos e impactos ambientales establecidos en las matrices de evaluación proporcionadas por la empresa bajo la razón social de ASEO URBANO S.A.S.E.S. P, sirviendo estas como base para la realización y unificación de las matrices de evaluación de la empresa VEOLIA S.A.E.S.P seccional magdalena medio en Aguachica, Cesar.

Capítulo 6. Recomendaciones

Se recomienda a la empresa VEOLIA S.A.E.S.P. seccional magdalena medio la actualización de los aspectos e impactos ambientales anual, para la debida identificación y mitigación de nuevos impactos.

Implementar capacitaciones en temas referentes al ahorro del papel, ahorro del agua y energía, y reutilización y reciclaje, con el fin de mitigar los aspecto e impactos, relacionados con los anteriores recursos.

Incentivar las visitas al parque tecnológico ambiental Las Bateas por parte de los empleados de zonas administrativas para conocer los procesos relacionado con los temas tratados en las capacitaciones.

Referencias

- Alcaldia mayor de Bogota, subdireccion de politicas y planes ambientales. (2013). *instructivo de diligenciamiento de la matriz de identificacion de aspectos y valoracion de impsctos ambientales*. Bogota, Colombia.
- Arboleda, J. (2008). evaluacion de impactos ambietales: metodos directos. En J. A. Gonzalez, *manual para la evaluacion de impacto ambiental de proyectos, obras y actividades* (pág. 84). Medellin, Colombia.
- Congreso de Colombia . (22 de Diciembre de 1993). *ley 99 del 1993*. Obtenido de https://www.oas.org/dsd/fida/laws/legislation/colombia/colombia_99-93.pdf
- Diaz, R. L. (s.f.). Obtenido de la observacion en la metodologia de la investigacion : <https://www.monografias.com/trabajos99/observacion-metodologia-investigacion/observacion-metodologia-investigacion.shtml>
- ESAP. (2016). *Programa de Gestión Integral de Residuos Sólidos*. Obtenido de Escuela Superior de Administración Pública: <http://www.esap.edu.co/portal/index.php/Descargas/125/2016/1950/2-plan-de-gestion-integral-de-residuos-solidos-pgirs.pdf>
- Gobierno de el Salvador . (s.f.). *Ministerio de ambiente y recursos naturales* . Obtenido de <http://www.marn.gob.sv/evaluacion-del-impacto-ambiental-1/>
- ISOTools. (s.f.). *ISOTools*. Obtenido de sistemas integrados de gestion: <https://www.isotools.org/normas/sistemas-integrados/>
- Ministro de Ambiente y Desarrollo Sostenible . (15 de octubre de 2015). *decreto 2041 del 2015*. Obtenido de gestor normativo : <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=59782#53>

Moix, M. G. (s.f.). objetivos y metodos en psicologia . En *INTRODUCCION A LA PSICOLOGIA CIENTIFICA* (pág. 17). UNIVERSIDAD OBERTA DE CATALUNYA.

NTC-ISO14001, N. T. (1 de DICIEMBRE de 2004). *NTC-ISO 14001*. Obtenido de <http://www.bogotaturismo.gov.co/sites/intranet.bogotaturismo.gov.co/files/NTC%20ISO14001%20DE%202004.pdf>

SGA ACADEMY. (2012). *aspectos e impactos ambientales* . Obtenido de http://ambientebogota.gov.co/c/document_library/get_file?uuid=1c697920-c8b1-4425-8952-1b16718a223b&groupId=24732

Apéndices

Apéndice A. Lavado, llenado y mantenimiento de la trampa de grasas



Apéndice B. Capacitación día del agua





Apéndice C. Capacitación manejo de residuos solidos



Apéndice D. Capacitación capa de ozono





Apéndice E. Monitoreo mensual al parque tecnológico ambiental las bateas

	MANUAL DE PROCESOS DE SOPORTE		MPS-02-8-02-3	
	GESTIÓN AMBIENTAL		FECHA: 2018/04/01	VERSIÓN: 4
	CONTROL Y MONITOREO AMBIENTAL		Página 1 de 3	

INSPECCIÓN DE VERIFICACIÓN Y SEGUIMIENTO A LA GESTIÓN AMBIENTAL DEL RELLENO SANITARIO				
FECHA DE ELABORACIÓN:	24-05-2019	DILIGENCIADO POR:	Daniela Amador Cordero	
		CARGO:	Atendia SIG	

ACTIVIDADES	CONTROL		OBSERVACIONES
	SI	NO	
1. ADECUACIÓN Y PREPARACIÓN DE CELDAS			
¿Son adecuados los Sistemas de Impermeabilización de suelos de soporte?	X		
¿Se realiza control semanal de caudal de lixiviado?	X		
2. CONFORMACIÓN DE CELDAS DIARIAS Y FINALES			
¿Se dispone en cuadrantes definidos (40m x 40 m)?	X		
¿Se realiza la compactación intermedia y final (frecuencia de medición de indicador)?	X		
¿Se hace cobertura diaria en cantidades y espesuras (0,30cm) y coberturas intermedias de 0,15cm?	X		
3. DISPONIBILIDAD DE MATERIAL DE COBERTURA			
¿Se realiza la revisión semanal de las condiciones físicas del terreno?	X		
¿Existe disponibilidad de material?	X		
¿Se realiza la supervisión continua de la estabilidad del terreno?	X		
¿Hay control de extracción de material (registro de volúmenes y corte, tiempo de trabajo de equipos, rendimientos)?	X		
¿Se cuenta con obras de control de erosión y recuperación paisajística en los frentes de extracción de material?	X		
4. MANEJO DE LIXIVIADOS			
¿Se encuentra en buen estado la red de recolección de lixiviados?	X		
¿Hay disponibilidad de almacenamiento actual y futuro en piscinas (Verificar Borde Libre)?	X		
¿Se hace Recirculación diaria (Verificar registros)?	X		
¿Se controlan los pozos de monitoreo y análisis?	X		
5. MANEJO DE AGUAS LLUVIAS			
¿Se les realiza mantenimiento a los canales perimetrales temporales y definitivos?	X		
¿Se realiza el monitoreo físico químico y microbiológico de aguas lluvias en pozos de reservorios y canales perimetrales?	X		
¿Se vigilan los drenajes naturales y artificiales empleados?	X		
¿Se evidencian puntos y sitios de entrega?	X		
6. MANEJO DE AGUAS RESIDUALES			
¿Las aguas domésticas (sanitarias, cocinas y oficinas) son conducidas a un tanque séptico?	X		
7. MANEJO DE GASES			
¿Se evidencia la construcción de chimeneas?	X		
¿Se realizan los monitoreos de gases (Frecuencia y Evidencia)?		N/A	
8. CONTROL CALIDAD DE AIRE Y MATERIAL PARTICULADO			
¿Se realizan las muestras de calidad de aire (Monitoreos de 24 horas continuas ininterrumpidas por 10 días con frecuencia semestra)?		N/A	
¿Se realiza el monitoreo a la Composición de Biogás (CH ₄ , CO ₂ , O ₂) incluido H ₂ S, durante cada mes?		N/A	
¿Trimestralmente se están realizando los monitoreos que indican la existencia de una atmósfera con riesgo de explosión?		N/A	
¿Se realiza control para el levantamiento de material particulado (polvo)?		N/A	

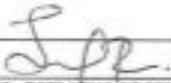
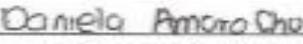
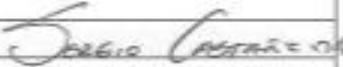
	MANUAL DE PROCESOS DE SOPORTE	MPS-02-R-02-3	
	GESTIÓN AMBIENTAL	FECHA: 2015/04/01	VERSIÓN: 6
	CONTROL Y MONITOREO AMBIENTAL	Página 2 de 3	

INSPECCIÓN DE VERIFICACIÓN Y SEGUIMIENTO A LA GESTIÓN AMBIENTAL DEL RELLENO SANITARIO

ACTIVIDADES	CONTROL		OBSERVACIONES
	SI	NO	
9. ESTABILIDAD DEL RELLENO SANITARIO			
¿Báten asentamientos y grietas (Verificar Frecuencia de Inspecciones)?		X	
¿Se evidencia un control de colas (Frecuencia y Registros)?	X		
10. MANEJO SANITARIO			
¿Se realiza el control de vectores y plagas?	X		
¿Se realiza el control de animales domésticos y de cría?	X		
11. MANEJO AMBIENTAL PARA ALMACENAMIENTO DE RESIDUOS HOSPITALARIOS Y PELIGROSOS			
¿Se realiza el control de la temperatura en cuartos fríos (< 4°C) y se verifica el lavado de vehículos biomédicos?		N/A	
¿Se realiza el almacenamiento en seca (Verificar condiciones)?		N/A	
12. BIORREMEDIACIÓN – LANDFARMING			
¿Se efectúan análisis a lodos, suelos y sedimentos con el fin de verificar los contenidos de TPH ?	X		
¿Semestralmente se toman las muestras combinadas para verificar la efectividad del tratamiento implementado (Análisis en Lab. Acreditadas IDEAM)?	X		
¿Se realiza el análisis físicoquímico del agua biavasos de la celda de bioremediación (Ph, turbiedad, grasas y aceites, sólidos suspendidos, color verdadero y la dosificación de los insumos agregados) en las piezómetros y las piscinas de biavasos?	X		
¿Se verifican las condiciones de estanqueidad, drenajes y control de agua lluvia?	X		
13. CIERRE, CLAUSURA DE CELDAS ORDINARIOS Y RESTAURACIÓN AMBIENTAL			
¿Se lleva a cabo la compactación final (frecuencia de medición de indicador)?		N/A	
¿Se realiza la impermeabilización y sello final en arcilla (volumen de material empleado)?		N/A	
¿Se realiza revegetación del suelo en el área implicada una vez terminada la disponibilidad del material de cobertura de esa área para la extracción?		N/A	
¿Se realiza la reproducción de las leñas?		N/A	
¿Se siembran especies nativas (limas Swingle y veraneras) para dar buen manejo paisajístico a la zona?		N/A	
¿Se realiza el estudio topográfico del suelo para el asentamiento del área explotada?		N/A	
¿Se realiza un seguimiento y monitoreo posterior?		N/A	
14. CELDAS DE SEGURIDAD PARA LA DISPOSICIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS			
¿Se lleva a cabo la cobertura diaria?	X		
¿Se realiza la operación de celdas por cuadrantes, respetando incompatibilidad de residuos?	X		
¿Los residuos recibidos se encuentran rotulados?	X		
¿Se realiza control de incompatibilidad de residuos en almacenamiento temporal?	X		
¿Se realiza la verificación y chequeo de los residuos de las declaraciones recibidas y firmadas?	X		
¿Se realiza la clausura y cierre final de celdas de seguridad?		N/A	

	MANUAL DE PROCESOS DE SOPORTE		MPS-02-8-02-3	
	GESTIÓN AMBIENTAL		FECHA: 2015/04/01	VERSIÓN: 4
	CONTROL Y MONITOREO AMBIENTAL		Página 3 de 3	

INSPECCIÓN DE VERIFICACIÓN Y SEGUIMIENTO A LA GESTIÓN AMBIENTAL DEL RELLENO SANITARIO

ACTIVIDADES	CONTROL							
	SI	NO	OBSERVACIONES					
15. ALMACENAMIENTO RESIDUOS PELIGROSOS POSCONSUMO (computadores y/o periféricos, llantas usadas, pilas, acumuladores, plaguicidas y luminarias)								
¿Las bodegas son techadas y cerradas con el objeto de proteger los residuos de la intemperie y no permitir el ingreso de personas no autorizadas a las instalaciones?		N/A						
¿Las pilas de las bodegas son en concreto e impermeables?		N/A						
¿Se encuentra en buen estado la estructura de las bodegas (techo, paredes y piso)?		N/A						
¿Las bodegas cuentan con capacidad suficiente para el manejo de todo el inventario?		N/A						
¿Se cuenta con un área establecida en el Relleno Sanitario las Bateas para clasificar, empacar y/o embalar y pesar los residuos sólidos peligrosos posconsumo?		N/A						
¿Los residuos almacenados se encuentran debidamente rotulados y/o embalados cumpliendo con el procedimiento MPV-05-P-07 y la normatividad ambiental vigente?		N/A						
¿Los computadores y/o periféricos son separados dependiendo del tipo de producto y se identifican aquellos artículos aptos para su reacondicionamiento? + Serán contados y pesados y se procederá a efectuar el respectivo almacenamiento temporal de acuerdo a la categorización por tipo de producto, el almacenamiento se hará dentro de las instalaciones del Relleno Sanitario las Bateas		N/A						
¿El almacenamiento de las cajas o contenedores se realiza sobre asfalto, o en cajas de rejilla o de madera, facilitando su carga y transporte hacia procesos posteriores?		N/A						
¿Las recipientes o envases de plaguicidas se clasifican según el tipo de material (plástico, aluminio o acero) en contenedores previamente identificados?		X						
¿Las llantas son clasificadas según el tipo y tipo de vehículo (auto-comparto y bus-comión) con su equivalencia en peso?	X							
¿Se evita el apilamiento excesivo de llantas ya que se puedan deformar las que se encuentran en la base y producir caldas?	X							
¿El área para el almacenamiento está provista de tapas y extintores?		N/A						
Las baterías Ni-Cd y Lilo-Ion se empaquetan de manera independiente (bolsas de plástico) previo a su almacenamiento en contenedores para evitar el contacto		N/A						
16. OBRAS COMPLEMENTARIAS	ESTADO							
	FUNCIONAMIENTO				ORDEN Y LIMPIEZA			
	E	S	E	D	E	S	E	D
Almacén		X				X		
Área de amarillamiento	X				X			
Área de emergencia		X				X		
Caseta de entrada		X				X		
Cerco perimetral		X				X		
Estación de pesaje		X				X		
Instalaciones hidráulicas		X				X		
Instalaciones sanitarias		X				X		
Oficinas administrativas		X				X		
Pista de maniobra		X				X		
Provisión de servicios públicos compatibles con el uso futuro		X				X		
Tramo vía Interno		X				X		
Vigilancia		X				X		
OBSERVACIONES:								
 FIRMA COORD. OPERATIVO DE RESIDUOS <small>RESIDUOS PELIGROSOS Y RESERVADOS</small>			 FIRMA LÍDER DE GESTIÓN AMBIENTAL			 FIRMA ING. DE DISPOSICIÓN FINAL		

Apéndice F. Acompañamiento a la toma de muestras e aguas por parte del laboratorio

LTMA





5. EQUIPOS Y DISPOSITIVOS					
	MARCA	SERIAL	CODIGO	ACCESORIOS	Verificado
Espectrómetro IR	BRUNO	110049507	RC-048	ESTUCHE	<input type="checkbox"/>
Analizador de Oxígeno	HACH	172232597006	RC-077	ESTUCHE	<input type="checkbox"/>
Cámara fotográfica	NIKON	30030989	N/A		<input type="checkbox"/>
Cronómetro	Q&Q	2030	N/A		<input type="checkbox"/>
Dinamómetro			N/A		<input type="checkbox"/>
pH metro	HACH	1805429860042	RC-077	ESTUCHE	<input type="checkbox"/>
Conductímetro	HACH	171802589001	RC-077	ESTUCHE	<input type="checkbox"/>

6. REGISTRO FOTOGRAFICO					
Lugar de Muestreo	<input type="checkbox"/>	Punto de toma de Muestra	<input type="checkbox"/>	Toma de Muestra	<input type="checkbox"/>
Homogenización y Cuarteo	<input type="checkbox"/>	Muestra Tomada	<input type="checkbox"/>	Controles de campo	<input type="checkbox"/>

7. PERSONAL ASOCIADO						
Técnico de Campo	<input checked="" type="checkbox"/>	Herman Mateus	Analista senior	<input type="checkbox"/>	Coord. HBSC	<input type="checkbox"/>
Analista Junior	<input type="checkbox"/>		Jefe de Laboratorio	<input type="checkbox"/>	Otro	<input type="checkbox"/>

8. ANEXO					
REGISTRO DE DATOS ADICIONALES					

OPER	ENCARGADO	CARGO	EMPRESA	FECHA	HORA	SIGNA
	Daniela Amorim	Aprendiz SIG	ASSEO urbano	2019-05-09	13:00	

Apéndice G. Acompañamiento a auditoria interna



Apéndice H. Siembra de arboles



