



**Informe de Prácticas Profesionales como
Opción de Grado**



**ELABORACIÓN DEL PGIRS Y DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DEL
PROGRAMA DE EDUCACIÓN AMBIENTAL CON ENFASIS EN EL MANEJO
DE RESIDUOS SÓLIDOS EN LA EMPRESA SOLUCIONES AMBIENTALES
A&R**

PRESENTADO POR:

MARÍA JOSE RUMBO VILLA

Código:

2014217113

PRESENTADO A

**ING. LINO DE JESUS TORREGROSA M.
TUTOR DE PRACTICAS PROFESIONALES**

**ING. JORGE ADRIAN BARAJAS
JEFE INMEDIATO**

**UNIVERSIDAD DEL MAGDALENA
FACULTAD DE INGENIERÍA
INGENIERÍA AMBIENTAL Y SANITARIA**

Fecha de entrega: 19/07/2021

	Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado	
---	--	---

Contenido

1. PRESENTACIÓN	3
2. OBJETIVOS Y/O FUNCIONES.....	5
2.1. Objetivo General:	5
2.2. Objetivos Específicos:.....	5
2.3. Funciones del practicante en la organización:.....	5
3. JUSTIFICACIÓN:.....	6
4. GENERALIDADES DE LA EMPRESA:.....	7
4.1. MISION.....	7
4.2. VISION	7
4.3. UBICACIÓN.....	8
5. SITUACIÓN ACTUAL	10
6. BASES TEÓRICAS RELACIONADAS	11
7. DESARROLLO DE ACTIVIDADES:	13
7.1. Identificación de los residuos generados y su manejo.....	13
7.2. Caracterización de los residuos sólidos ordinarios.....	14
7.3. Cuantificación de los residuos peligrosos	14
7.4. Recolección de los residuos en la empresa.....	14
7.5. Creación del plan de gestión integral de residuos sólidos	14
7.6. Formulación de programas	15
7.7. Programa de educación ambiental sobre el manejo de residuos sólidos.	16
8. CRONOGRAMA:	27
9. CONCLUSIONES Y LÍNEAS FUTURAS	28
10. BIBLIOGRAFÍA.....	29

	Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado	
---	--	---

1. PRESENTACIÓN

El propósito de este informe es dar a conocer el proyecto de grado para la obtención del título de Ingeniera Ambiental y Sanitaria de la Universidad del Magdalena. A continuación, se describen las actividades realizadas durante la formación en prácticas profesionales por un periodo de cuatro meses en la empresa Soluciones Ambientales A&R.

Se tiene como finalidad evidenciar el diseño e implementación del programa de educación ambiental con énfasis en el manejo adecuado de residuos sólidos y peligrosos, así como la elaboración e implementación del Plan de Gestión Integral de Residuos en la empresa Soluciones Ambientales A&R, esto con el fin de minimizar la generación de residuos y garantizar el aprovechamiento de los materiales, dando correcta disposición final a los mismos.

Considerando las necesidades de la empresa, las cuales fueron evidenciadas al inicio de las prácticas profesionales al presenciar que los residuos generados no tenían un correcto almacenamiento, se decidió abordar un proyecto de grado para la obtención del título de ingeniero ambiental y sanitario que además de ayudar a afianzar los conocimientos generara también un beneficio a nivel empresarial, razón por la cual se diseñó e implementó los proyectos anteriormente mencionados.

El PGIR nace como necesidad de la empresa para dar cumplimiento al decreto 4741 del 2005 el cual “reglamenta parcialmente la prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral.” a la resolución 1407 de 2018 “Por el cual reglamenta la gestión ambiental de los residuos de envases y empaque de papel, cartón, plástico, vidrio, metal y se toman otras determinaciones” a la Resolución 1457 de 2010 “Se establecen los sistemas de recolección selectiva y a la gestión ambiental de llantas usadas y se adoptan otras disposiciones”

	Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado	
---	--	---

Se conoce como uno de los problemas fundamentales en la actualidad es la poca conciencia sobre la necesidad de separar los residuos sólidos.

Debido a estos problemas, se ha realizado proyecto de la formulación para el desarrollo e implementación del PGIRS y el programa de educación ambiental con énfasis de residuos sólidos, para ayudarnos a educar al personal sobre el medio ambiente, enfatizando el manejo de residuos sólidos ordinarios y peligrosos, buscando generar conciencia ambiental.

De la necesidad de darle un adecuado manejo a los residuos sólidos ordinarios y peligrosos generados por la empresa surge la implementación del plan de educación ambiental, el cual es fundamental para tener un correcto manejo y a su vez dar cumplimiento y facilitar la implementación del PGIRS.

	Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado	
---	--	---

2. OBJETIVOS Y/O FUNCIONES

2.1. Objetivo General:

Elaborar un programa de educación ambiental para el manejo de integral de residuos sólidos y un plan de gestión integral de residuos sólidos en la empresa Soluciones Ambientales A&R

2.2. Objetivos Específicos:

1. Capacitar al personal en la clasificación, manejo y disposición final de los residuos peligrosos y no peligrosos.
2. Garantizar el adecuado manejo y disposición final del 100% de los residuos sólidos generados.
3. Reducir el volumen de los residuos sólidos domésticos y peligrosos generados en la actividad productiva de la empresa por medio de su aprovechamiento
4. Establecer una correcta separación y almacenamiento de los residuos sólidos generados en la empresa.

2.3. Funciones del practicante en la organización:

- Educación Ambiental al personal.
- Apoyo en la Implementación del Sistema de Gestión Ambiental.
- Apoyo en la actualización en la identificación de Impactos y Aspectos Ambientales.
- Apoyo en la Gestión de Residuos Sólidos y aprovechamiento forestal.
- Apoyo en la Gestión de Emergencias Ambientales.
- Y todas aquellas que contribuyan a la mejora continua del Sistema de Gestión ambiental.

	Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado	
---	--	---

3. JUSTIFICACIÓN:

El PGIRS y la educación ambiental son instrumentos de planeación que contiene un conjunto ordenado de objetivos, metas, programas, proyectos, actividades y recursos para el manejo de los residuos sólidos, fundamentado en la política de gestión integral de los mismos. *(Decreto 1077 de 2015 expedido por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio).*

Un plan de gestión integral de residuos sólidos involucra un plan de acción que estipula como debe ser el manejo de residuos sólidos generados en la empresa, además que plantea las exigencias que son estipuladas por la normatividad ambiental vigente.

Debido a la actividad desarrollada la empresa Soluciones Ambientales A&R genera residuos sólidos ordinarios y peligrosos, los cuales requieren de un correcto manejo y disposición, de tal forma que no solo se garantice una separación adecuada si no que garantice también una correcta disposición final.

Por este planteamiento se propuso la creación de un programa de educación ambiental y la formulación e implementación de un plan de gestión integral de residuos sólidos ordinarios y peligrosos en la empresa Soluciones Ambientales A&R que garantice el aprovechamiento de los residuos sólidos generados.

Este proyecto generado por el mal manejo de los residuos sólidos en el proceso de prácticas, en cuanto al indebido manejo y disposición final de residuos se fundamenta en técnicas de manejo como las 3R (reducir, reciclar y reutilizar) para brindarle a la empresa un desarrollo sostenible en técnicas de manejo de residuos, además de establecer técnicas de manejo, desde la separación en la fuente hasta la adecuada disposición final.

	Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado	
---	--	---

4. GENERALIDADES DE LA EMPRESA:

Soluciones Ambientales A&R SAS es una empresa innovadora, que presta servicios de preparación, apoyo y comercialización de silvicultura, actividades forestales, reforestación y recuperación de suelos, saneamiento ambiental y gestión de residuos y en general consultoría de gestión, actividades de administración y apoyo empresarial ambiental.

En la empresa sede Bosconia Cesar se cuenta con un número de trabajadores 23 trabajadores los cuales en su mayoría reciben el cargo de operadores de motosierra y auxiliares.

4.1. MISIÓN

La misión de Soluciones Ambientales A&R es la de contribuir a la conservación y manejo sostenible de los recursos naturales y del medio ambiente desde la justicia y solidaridad, participando en la ejecución y administración de proyectos estratégicos de desarrollo ambiental en el ámbito local, nacional e internacional.

Estos son los lineamientos generales que deben regir nuestro actuar día a día dentro de la organización, es deber de cada uno de nosotros interiorizarlos y alinear nuestros esfuerzos hacia la consecución de la visión.

4.2. VISION

Soluciones Ambientales A&R quiere ser reconocida como una organización líder y consolidada en materia ambiental, comprometida con el mejoramiento de la calidad de vida de la población y el manejo sostenible de los recursos naturales, en un mundo donde los pueblos vivan en igualdad y dignidad y en armonía con la naturaleza.

Para ello, pone a disposición las mejores capacidades profesionales para garantizar altos niveles de eficiencia en sus actuaciones a la vez que adquiere un fuerte compromiso con todos sus grupos de interés para el cumplimiento de su misión.

4.3. UBICACIÓN

El frente de obra es rotatorio por lo que no se encuentra en un solo lugar, la ubicación de la obra se encuentra en el tramo 3 entre Bosconia y la Y de Ciénaga.

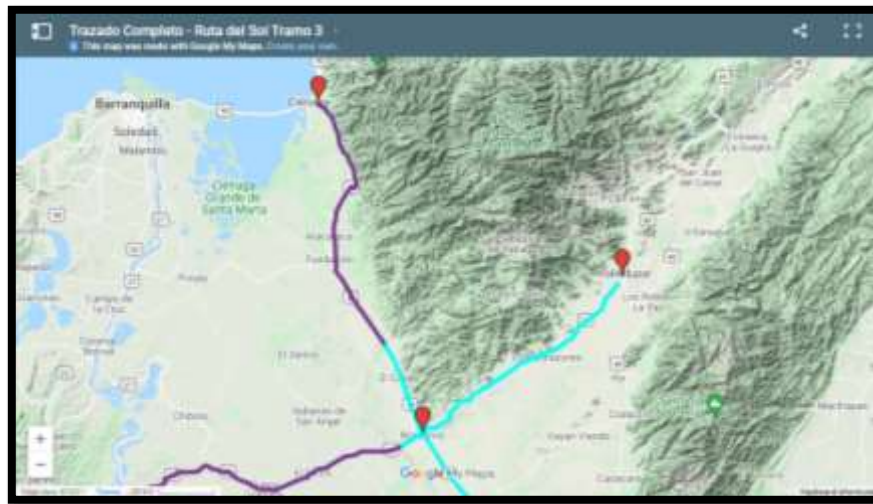


Ilustración 1 Ubicación frente de obra-tramo 3 ruta del sol

Se trabajo en el hito 13, 15, y 17 de igual forma el frente de obra estuvo presente en el tramo 8 hito 30^a.

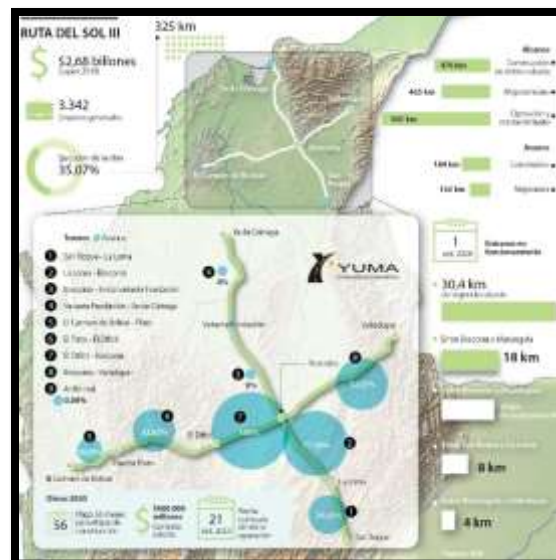


Ilustración 2 Ubicación del proyecto.

4.4. ORGANIGRAMA EMPRESARIAL



Imagen 1 Organigrama de la empresa

	Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado	
---	--	---

5. SITUACIÓN ACTUAL

La producción masiva y la disposición inadecuada de residuos sólidos (comúnmente conocida como basura) es uno de los mayores problemas ambientales y de salud que se han acentuado por el aumento de la población y los patrones de producción y consumo en los últimos años. La basura no solo crea una imagen desagradable en los campos y las ciudades, sino que también contamina el suelo, el agua, el aire y ocupa mucho espacio, por lo que se ha convertido en un problema social y de salud pública.

Es por ello que se debe requerir un cumplimiento mínimo en cuanto al manejo y disposición adecuada de los residuos sólidos generados por la empresa por lo que se lleva a cabo el diseño e implementación de procedimientos que sea para el mejoramiento ambiental de la empresa.

Por lo anterior, la presente práctica empresarial inició con el interés de proponer procedimientos internos que sirvieran en la empresa para mejorar la gestión ambiental de sus actividades, con el interés de conocer los requerimientos mínimos ambientales que se deben cumplir en las actividades generadas en la empresa.

Como empresa, es vital que ayudemos a reducir la generación de residuos, por eso hacemos un llamado a la reflexión sobre las acciones diarias que realizamos todos los días. Lo que debemos tener en cuenta las actividades que realizamos generan una gran cantidad de residuos innecesarios, por lo que buscamos implementar charlas de educación ambiental, que establezcan tecnologías de gestión de residuos, como las 3R's, donde se les mencione a los empleados la importancia de reducir, reciclar y reutilizar.

	Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado	
---	--	---

6. BASES TEÓRICAS RELACIONADAS

Las bases teóricas que me sirvieron para el desarrollo de las prácticas profesionales fueron:

- **SALUD AMBIENTAL:** Esta asignatura proporciona una base teórica para el diagnóstico preliminar de PGIRS, así como conocimientos suficientes para capacitar a los empleados y el manejo adecuado de los residuos peligrosos generados por la empresa.
- **ÉTICA PROFESIONAL:** Con esta asignatura obtuve los conocimientos de cómo debe actuar un profesional dentro y fuera de la organización, ayuda a fortalecer las relaciones interpersonales y a tomar decisiones correctas en caso de que haya algún problema ético en la empresa, fue de gran ayuda para poder integrarme sin ningún problema en la empresa, mostrándome tal como soy, profesionalmente y humanamente.
- **LEGISLACIÓN AMBIENTAL:** Este curso proporciona los conocimientos necesarios para comprender el marco legal ambiental de igual forma saber cómo implementarlo.
- **GESTIÓN DE PROYECTOS:** Esta asignatura aporta las bases para poner en marcha la organización del proyecto que se realizó en el periodo de prácticas, así como organizar el cronograma de este y el planteamiento de la ruta crítica para su mejor desarrollo.
- **ECOLOGIA:** Con esta asignatura me fue de gran ayuda, con esta pude ayudar con el avistamiento, ahuyantamiento, rescate y reubicación de fauna y flora, porque obtuve el conocimiento necesario de cómo es la relación de los seres vivos entre sí y en el medio que los rodea, esto me ayudo para su reubicación.
- **RESIDUOS SÓLIDOS:** Los conocimientos adquiridos en esta asignatura fue fundamental porque me ayudaron con la formulación del plan de manejo integral, de residuos sólidos, de igual forma adquirí conocimientos sumamente importantes para la caracterización de los residuos, además se contó con el conocimiento necesario para capacitar al personal para su separación y almacenamiento.

	Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado	
---	--	---

- **EXPRESIÓN ORAL Y ARGUMENTACIÓN:** Esta asignatura fue de gran ayuda en el momento del desarrollo de las capacitaciones ya que con esta obtuve los conocimientos pertinentes de como expresarme, tener la seguridad en el momento de transmitir la información del tema a tratar y así brindar confianza a los trabajadores sobre lo que estaba comunicando.

7. DESARROLLO DE ACTIVIDADES:

Durante el desarrollo de las prácticas profesionales enfocadas en el área ambiental, las cuales tuvieron una duración de 4 meses, se realizaron diferentes tipos de actividades relacionadas a las funciones designadas por el ingeniero a cargo de la obra.

Durante el desarrollo de las prácticas profesionales surgió la necesidad de crear un plan de gestión de residuos sólidos ordinarios y peligrosos generados en la empresa, así como también se resaltó la necesidad de brindar educación ambiental haciendo énfasis en el manejo de los residuos sólidos para todas las personas pertenecientes a la empresa, además de esto se hizo rescates de fauna y flora y recolección de plántulas.

Las actividades realizadas en el proceso de prácticas profesionales fueron las siguientes:

7.1. Identificación de los residuos generados y su manejo

Se realizó la identificación de los residuos generados en la empresa Soluciones Ambientales A&R, las fuentes de generación y se clasificó según sus características en residuos sólidos ordinarios y residuos peligrosos.

FUENTE	RESIDUO GENERADO	TIPO DE RESIDUO
OFICINA	Papel	Reciclable
	Cartón	
	Plástico	
	Vidrio	
	Icopor	Ordinario
	Residuos orgánicos (resto de comida)	
OBRA	Plástico	Reciclable
	Papel	
	Cartón	
	Aceite usado	Peligroso

	Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado	
---	--	---

	Combustible usado	
	Icopor	Ordinario

Tabla 1 Clasificación de residuos según sus características

7.2. Caracterización de los residuos sólidos ordinarios

Se determinaron cuantitativamente los residuos no peligrosos que se generan en la empresa y se realizó caracterización y aforo.

Para la realización del aforo se tomaron datos diariamente, durante dos semanas, peso (kg) de todos los residuos generados, ya previamente clasificados de acuerdo con sus características.

7.3. Cuantificación de los residuos peligrosos

Se determinó cuantitativamente los residuos peligrosos que se generan en la empresa, esto se hizo con ayuda de personal capacitado de la empresa Constructora Ariguaní SAS.

7.4. Recolección de los residuos en la empresa

La recolección de residuos sólidos la hace la empresa Constructora Ariguaní SAS, Una vez separados y clasificados los residuos, éstos fueron llevados a empresas recicladoras y/o entregados a la empresa de servicio público de aseo de los municipios del corredor vial (Valledupar – Bosconia – Ye de Ciénaga). Los residuos peligrosos son almacenados en el sitio que disponga la empresa constructora Ariguaní SAS.

7.5. Creación del plan de gestión integral de residuos sólidos

La creación del Plan de gestión integral de los residuos sólidos ordinarios y peligrosos consiste en la documentación detallada de las acciones de manejo de residuos siguiendo lo

	Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado	
---	--	---

que está estipulado en la legislación ambiental, cuya finalidad no solo era la destinación final correcta de los residuos si no buscar minimizar la generación de estos.

7.6. Formulación de programas

PROGRAMAS	DESCRIPCION
PROGRAMA DE RESIDUOS PELIGROSOS	Incluye todos los residuos resultantes de las siguientes actividades: - Mantenimiento de motosierras - Tanqueo de máquinas y motosierras.
PROGRAMA DE RESIDUOS NO PELIGROSOS	Todos aquellos residuos cuya destinación final sea el relleno sanitario.
PROGRAMA DE RECICLAJE	Incluye los residuos de plástico, papel y cartón.
PROGRAMA DE CAPACITACIÓN Y FORMACIÓN	Tiene como finalidad crear conciencia y educación en todas las personas que trabajan en la empresa Soluciones Ambientales A&R SAS.

Tabla 2 Formulación de programas

7.7. Programa de educación ambiental sobre el manejo de residuos sólidos.

- **Capacitación sobre disposición y manejo adecuado de residuos sólidos domésticos y peligrosos.**



Imagen 2 Capacitación sobre el manejo de residuos sólidos del día 15 de abril

El día 15 de abril del año en curso, se reunieron a los trabajadores de la obra para iniciar con el programa de educación ambiental sobre el manejo adecuado de residuos sólidos ordinarios, capacitación que se dictó dos veces en el mes.



Imagen 3 Capacitación sobre disposición y manejo de residuos del día 24 de abril

	Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado	
---	--	---

El día 24 de abril del mismo año, se hizo otra capacitación esto con el fin de continuar el programa de educación ambiental sobre el manejo de residuos sólidos, dicha capacitación se realizó en la vía ya que ese día estábamos situado en el hito 13 (a 4km de caracolicito), todos contaban con los EPP.



Imagen 4 Capacitación sobre el manejo de residuos y la importancia de reciclar del día 04 de mayo

El día 04 de mayo se tomó como medida seguir con el programa de educación ambiental, esto con el fin de asegurar la seguridad de todas las personas involucradas en el programa. Se dictó la capacitación correspondiente al manejo adecuado de los residuos sólidos y se mencionó la importancia de reciclar.



Imagen 5 Capacitación sobre disposición y manejo de residuos del día 13 mayo

Siguiendo con el programa de educación del manejo adecuado de residuos, siendo el día 13 de mayo, se hizo una actividad con los trabajadores para evaluar sus conocimientos brindados con las anteriores capacitaciones, se realizaron unas encuestas y juegos didácticos sobre el manejo adecuado de los residuos sólidos ordinarios.

- **Manejo de residuos peligrosos**

Como se mencionó anteriormente el manejo de residuos peligroso se hace por parte de la empresa constructora Ariguaní SAS ya que esta tiene los medios y el personal capacitado para el manejo, recolección y almacenamiento de este, el 15 de junio se repitió la capacitación al personal de la empresa Soluciones Ambientales A&R para la recolección en la fuente y almacenamiento temporal mientras la empresa Constructoras Ariguaní SAS se hacía cargo de estos.

7.8. Actualización del punto ecológico



Imagen 6. Actualización del Punto Ecológico

El día 22 de marzo del presente año y acogiendo a la Resolución No. 2184 de 2019 expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y territorio, se adoptó e implementó el nuevo código de colores unificado, para el manejo integral de los residuos sólidos. Además, se les dio una capacitación a los empleados de la empresa para que se familiarizaran con los nuevos colores, donde el color verde es para depositar residuos orgánicos aprovechables, blanco para depositar residuos aprovechables como plástico, vidrio, metales, papel y cartón, negro para depositar los residuos no aprovechables y rojo para depositar los residuos peligrosos.

7.9. Avistamiento, ahuyantamiento, rescate y reubicación de fauna silvestre

Durante las labores realizadas del mes de abril se rescataron y reubicaron un total de 14 individuos, distribuidos en nueve especies dentro de las cuales se encuentran ocho especies de reptil y una de mamífero, cabe destacar que esta actividad se hizo en compañía de un Biólogo.



Imagen 7. Fauna silvestre rescatada mes de abril.

Durante las labores de tala realizadas en el mes de mayo se rescataron y reubicaron un total de nueve individuos, distribuidos en seis especies de reptil y una de mamífero, cabe destacar que esta actividad se hizo en compañía de un Biólogo.



Imagen 8. Fauna silvestre rescatada mes de mayo.

Durante las labores realizadas del mes de junio se rescataron y reubicaron un total de 10 individuos, distribuidos en ocho especies de reptil, cabe destacar que esta actividad se hizo en compañía de un Biólogo.



Imagen 9. Fauna silvestre rescatada mes de junio

- **Reubicación de nidos activos y destrucción de nidos inactivos**

Esta actividad se realizó en el mes de abril con el objetivo de que los polluelos o huevos que se encuentran en los nidos activos continúen su ciclo de desarrollo y puedan sobrevivir y a la vez destruir los nidos inactivos para evitar que sean ocupados por las aves para poner sus huevos, esta actividad se hizo en compañía del biólogo.



Imagen 10. Aves y huevos rescatados mes de abril

Esta actividad se realizó en el mes de abril con el objetivo de que los polluelos o huevos que se encuentran en los nidos activos continúen su ciclo de desarrollo y puedan sobrevivir y a la vez destruir los nidos inactivos para evitar que sean ocupados por las aves para poner sus huevos, esta actividad se hizo en compañía del biólogo.



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



Imagen 11. Aves y huevos rescatados mes de mayo

Esta actividad se realizó en el mes de junio con el objetivo de que los polluelos o huevos que se encuentran en los nidos activos continúen su ciclo de desarrollo y puedan sobrevivir y a la vez destruir los nidos inactivos para evitar que sean ocupados por las aves para poner sus huevos, esta actividad se hizo en compañía del biólogo.



Imagen 12. Huevos rescatado mes de junio

7.10. Recolección de plántulas.

Esta actividad se realiza mensual, la empresa Constructora Ariguaní SAS le exige a la empresa Soluciones Ambientales A&R SAS por lo que se recogieron más de mil plántulas, estas fueron entregadas al vivero de Constructora Ariguaní SAS para su cuidado y reubicación.



Imagen 13. Rescate de plántulas

	Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado	
---	--	---

7.11. Limpieza de fuentes hídricas.

Se hizo limpiezas a las fuentes hídricas cuando fue necesario ya que con la suciedad que deja la tala las fuentes hídricas quedaban llenas de residuos.



Imagen 14. Limpieza de fuente hídrica.

8. CRONOGRAMA:

FASES	ACTIVIDAD	SEMANAS															
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
FASE I	Identificación de la problemática.																
	Aprobación del proyecto.																
	Programa de educación ambiental sobre el manejo de residuos sólidos ordinarios y peligrosos.																
	Identificación cualitativa de los residuos sólidos.																
FASE II	Identificación cuantitativa de los residuos sólidos ordinarios y peligrosos.																
	Formulación de programas para la implementación del PGIRS.																
	Elección de indicadores de gestión.																
FASE III	Documentación de la información obtenida.																
	Entrega del proyecto al ingeniero encargada de la obra.																
	Actualización del punto ecológico																
	avistamiento, ahuyantamiento, rescate y reubicación de fauna silvestre																
	reubicación de nidos activos y destrucción de nidos inactivos																
	Recolección de plántulas																
	Limpieza de fuentes hídricas																

	Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado	
---	--	---

9. CONCLUSIONES Y LÍNEAS FUTURAS

Al comparar las condiciones iniciales con las actuales, se ha mejorado significativamente la parte ambiental de la empresa en la adecuada disposición y manejo de los residuos sólidos, lo cual se refleja en el diseño e implementación del plan de manejo de residuos, que nos permitió lograr los avances y mejorar en los procesos de gestión ambiental de la empresa

Se logró identificar y conocer las normas y obligaciones ambientales con respecto al manejo adecuado de los residuos.

La empresa actualmente cuenta con un documento estratégico para el manejo integral de todos los residuos sólidos generados por la misma.

El personal de la empresa se logró capacitar en las temáticas de separación y almacenamiento, en el manejo de residuos peligrosos, su adecuado almacenamiento y correcta disposición.

Finalmente, el proceso de prácticas de ingeniería ambiental y sanitaria, en la empresa Soluciones Ambientales A&RSAS me permitió el crecimiento profesional y personal, el afianzamiento de la formación académica a través de la experiencia laboral, aprendí de ellos y ellos de mí.

	Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado	
---	--	---

10.BIBLIOGRAFÍA

- Ramírez, L. (2015) Plan de manejo de residuos S.A.
<http://www.terminalesmedellin.com/wp-content/uploads/2018/01/PMIRS-ACTUALIZADO.pdf>
- Ministerio de Ambiente, Min vivienda. (2015). Guía para la formulación, implementación, evaluación, seguimiento, control y actualización de los Planes de gestión integral de residuos sólidos (PGIRS)
<http://www.minvivienda.gov.co/Documents/Gu%C3%ADa%20para%20la%20formulaci%C3%B3n,%20implementaci%C3%B3n,%20evaluaci%C3%B3n,%20seguimiento,%20control%20y%20actualizaci%C3%B3n%20de%20PGIRS.pdf>
- López, J. Olivera, E. Rey, G. (2010) Manual de gestión integral de residuos.
<https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/IA/INS/manual-gestion-integral-residuos.pdf>
- Ministerio de Ambiente, Min Vivienda (2019). Resoluciones
<https://www.minambiente.gov.co/images/normativa/app/resoluciones/res%202184%202019%20colores%20bolsas-41.pdf>



**Informe de Prácticas Profesionales como
Opción de Grado**



ANEXOS



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



Anexo 1.

Listados de asistencia a capacitaciones.

CONSTRUCTORA ARIGUANI S.A.S RIT 900.475.730-1		REPORTE DE ASISTENCIA A INDUCCIÓN Y/O CAPACITACIÓN		Código: FM-AR-CAL-005	
		PROYECTO RUTA DEL SOL SECTOR III		Revisión: 003	
				Fecha formato: 03/02/2018	
(POSITOR(ES): Marra Joseumbo Villg				FECHA	
LUGAR / AREA: Tramo 3 HIS				DIA	MES
				15	04
				AÑO	
				2021	
TMA: Manejo y disposición de residuos sólidos orgánicos y residuos				H. INICIO: 9:00 am	
				H. FINAL: 3:30 pm	
				DURACIÓN: 30 min	
CAPACITACIÓN DE INDUCCIÓN ☐				CAPACITACIÓN SST ☐	
CAPACITACIÓN AMBIENTAL ☒				OTRAS CAPACITACIONES ☐	
				CHARLAS (5 MIN.) ☐	
				OTRAS CHARLAS INFORMATIVAS ☐	
CODIGO	NOMBRE	CEDULA	EMPRESA	CARGO	FIRMA
	Capitán Alexander	106537655	S. A.	Operador	(Firma)
	Victor Betin	19707407	S.A.	AUX	(Firma)
	Sabes Anaya	103264251	S. Amb	Auxi	(Firma)
	Oliver de la Rosa	5166166	S. B. TL	Oper.	(Firma)
	Spens Jairo	1004211244	S. B.	AT	(Firma)
	Adriano Barrios	72250931	S. Amb	Cond.	(Firma)
	Mano Zorita	1063958744	S. Amb	AUX	(Firma)
	Ricard Cervantes	1003798399	S. P.	AUX	(Firma)
	Laura Carola	1063947681	S. Amb	Operador	(Firma)
	Isabel Vasquez	77092984	S. Amb	Operador	(Firma)
	Diego Martinez	7001214334	S. Amb	AUX	(Firma)
	Jorge Adrian Barrios	100320952	S. Amb	Ing. Forestal	(Firma)
	Yolanda Vasquez	1140898784	S. Amb	Rio	(Firma)
	Oscar Aguilar	1065614220	S. Amb	Biologo	(Firma)
	Martín Ambrogi	1007104942	S. Amb	Ing. Ambiental	(Firma)



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



CONSTRUCTORA ARGUANI S.A.S. NT. 900491781		REPORTE DE ASISTENCIA A INDUCCIÓN Y/O CAPACITACIÓN PROYECTO RUTA DEL SOL - SECTOR III		[No. _____]		
EXPOSITORES: <u>Maria Jose Ambo Silva</u>		FECHA		[]		
LUGAR/ÁREA: <u>Tramo 3 H13</u>		DA	ME	AÑO		
TEMA: <u>La importancia del reciclaje</u>		04	05	2021		
TIPO: ☒ CAPACITACIÓN DE INDUCCIÓN ☐ CAPACITACIÓN DE CAPACITACIÓN AMBIENTAL		N.º INICIO: <u>7:00 AM</u> N.º FINAL: <u>7:30 AM</u>		DURACIÓN: <u>30 MIN</u>		
		CIVILIAS (1 RRE) STRAD CIVILIAS REPRESENTANTES				
No.	CÓDIGO	NOMBRE	CÉDULA	EMPRESA	CARGO	FIRMA
1		Diego Beltrán	79709402	SA	PRX	Vic F. Beltrán
2		Diego Ambo	7136166	SA	PRX	Diego Ambo
3		Diego Ambo	7136166	SA	PRX	Diego Ambo
4		Diego Ambo	7136166	SA	PRX	Diego Ambo
5		Diego Ambo	7136166	SA	PRX	Diego Ambo
6		Diego Ambo	7136166	SA	PRX	Diego Ambo
7		Diego Ambo	7136166	SA	PRX	Diego Ambo
8		Diego Ambo	7136166	SA	PRX	Diego Ambo
9		Diego Ambo	7136166	SA	PRX	Diego Ambo
10		Diego Ambo	7136166	SA	PRX	Diego Ambo
11		Diego Ambo	7136166	SA	PRX	Diego Ambo
12		Diego Ambo	7136166	SA	PRX	Diego Ambo
13		Diego Ambo	7136166	SA	PRX	Diego Ambo
14		Diego Ambo	7136166	SA	PRX	Diego Ambo
15						
16						
17						
18						
19						
20						

FIRMA DE EXPOSITOR (ES):



Informe de Prácticas Profesionales como Opción de Grado



CONSTRUCTORA ARIGUANI S.A.S NIT 900.479.730-1		REPORTE DE ASISTENCIA A INDUCCIÓN Y/O CAPACITACIÓN		Código: FM-ARI-CAL-005 Revisión: 003 Fecha formato: 03/02/2016		
PROYECTO RUTA DEL SOL SECTOR III				FECHA		
EXPOSITOR(ES): <u>Marcos J. Rumbó</u>				DÍA	AÑO	
LUGAR / AREA: <u>Nuevo centro de labores para el M. de RS</u>				22	2021	
TEMA: <u>Primo 3 H 15</u>				DURACIÓN:		
TIPO:				H. INICIO:		
CAPACITACIÓN DE INDUCCIÓN				H. FINAL:		
CAPACITACIÓN AMBIENTAL				CHARLAS (5 MIN.)		
CAPACITACIÓN SST				OTRAS CHARLAS INFORMATIVAS		
CAPACITACIÓN AMBIENTAL				OTRAS CAPACITACIONES		
NO	CODIGO	NOMBRE	CEDULA	EMPRESA	CARGO	FIRMA
1		Carlos López	73164428	S. Ambi	Operador	Carlos López
2		Esperanza	1065132655	S. A.	Operador	Esperanza
3		Esperanza	70239837	S. A.	AUX.	Esperanza
4		Mario Zarate	1063751942	S. A.	AUX.	Mario Zarate
5		Ing. Jairo	100311244	S. A.	OP	Ing. Jairo
6		Victor Detina	197037402	S. A.	AUX.	Victor Detina
7		Osvaldo Aguilar	1065614220	S. Ambientales	Biologo	Osvaldo Aguilar
8		Karen D. Vides Herrera	1003119341	S. Ambientales	Auxiliar	Karen D.
9		Diana Mantilla	1003119341	S. A.	Auxiliar	Diana Mantilla
10		Isaías Vasquez	5126166	S. A.	Operador	Isaías Vasquez
11		Isaías Vasquez	22042494	S. A. A.	Operador	Isaías Vasquez
12		Isaías Vasquez	114398304	S. A.	OP	Isaías Vasquez
13		Isaías Vasquez	22250821	S. A.	Cond.	Isaías Vasquez
14		Isaías Vasquez	114326429	S. A.	Auxi	Isaías Vasquez
15		Isaías Vasquez	1065132655	S. A.	Operador	Isaías Vasquez
16		Isaías Vasquez	1065132655	S. A.	AUX	Isaías Vasquez
17		Isaías Vasquez	1100251332	S. Ambientales	AUX	Isaías Vasquez
18		Isaías Vasquez				
19		Isaías Vasquez				
20		Isaías Vasquez				

CONSTRUCTORA ARIGUANI S.A.S NIT 900.479.730-1		REPORTE DE ASISTENCIA A INDUCCIÓN Y/O CAPACITACIÓN		Código: FM-ARI-CAL-005 Revisión: 003 Fecha formato: 03/02/2016		
PROYECTO RUTA DEL SOL SECTOR III				FECHA		
EXPOSITOR(ES): <u>Marcos J. Rumbó</u>				DÍA	AÑO	
LUGAR / AREA: <u>Primo 3 H 15</u>				24	2021	
TEMA: <u>Manejo y disposición de residuos sólidos y peligrosos</u>				DURACIÓN:		
TIPO:				H. INICIO:		
CAPACITACIÓN DE INDUCCIÓN				H. FINAL:		
CAPACITACIÓN AMBIENTAL				CHARLAS (5 MIN.)		
CAPACITACIÓN SST				OTRAS CHARLAS INFORMATIVAS		
CAPACITACIÓN AMBIENTAL				OTRAS CAPACITACIONES		
NO	CODIGO	NOMBRE	CEDULA	EMPRESA	CARGO	FIRMA
1		Karen D. Vides Herrera	1003119341	S. Ambientales	Auxiliar	Karen D.
2		Esperanza	5126166	S. A.	Operador	Esperanza
3		Victor Detina	197037402	S. Ambi	AUX.	Victor Detina
4		Mario Zarate	1063751942	S. Ambi	Operador	Mario Zarate
5		Isaías Vasquez	22042494	S. L. Ambi	Operador	Isaías Vasquez
6		Carlos López	73164428	S. Ambi	Operador	Carlos López
7		Esperanza	1065132655	S. A.	Auxiliar	Esperanza
8		Diana Mantilla	1003119341	S. A.	Auxiliar	Diana Mantilla
9		Mario Zarate	1065614220	S. Ambientales	Biologo	Mario Zarate
10		Osvaldo Aguilar	1065614220	S. Ambientales	Auxiliar	Osvaldo Aguilar
11		Isaías Vasquez	114326429	S. Ambientales	Ingeniero	Isaías Vasquez
12		Isaías Vasquez	114326429	S. Ambi	Cond.	Isaías Vasquez
13		Isaías Vasquez	22250821	S. Ambi	OP	Isaías Vasquez
14		Isaías Vasquez	114398304	S. Ambientales	OP	Isaías Vasquez
15		Isaías Vasquez	1065132655	S. A.	Operador	Isaías Vasquez
16		Isaías Vasquez	1065132655	S. A.	AUX	Isaías Vasquez
17		Isaías Vasquez				

Anexo 2.

Evaluación del taller.

	Yuma Concesionaria Sector 3 Ruta del Sol CONTRATO DE CONCESIÓN 007 de 2010	 Agencia Nacional de Infraestructura
AREA GESTIÓN SOCIAL EVALUACIÓN DEL TALLER		
Con el propósito de mejorar cada día nuestros talleres, le solicitamos <i>responda</i> objetivamente los siguientes enunciados, marcando dentro del círculo con una X la respuesta que usted considere adecuada.		
OBJETIVO	Excelente Bueno Regular Malo	
1. Presentación del objetivo al inicio del taller.	☐ ☐ ☐ ☐	
2. Relación del objetivo con su diario vivir.	☐ ☐ ☐ ☐	
DESARROLLO DEL TALLER		
1. Actividades de participación Dentro del taller (lecturas y Dinámicas).	☐ ☐ ☐ ☐	
2. La metodología utilizada facilitó su aprendizaje.	☐ ☐ ☐ ☐	
CONTENIDO DEL TALLER		
1. El tema y los conceptos tratados fueron:	☐ ☐ ☐ ☐	
FACILITADORES		
1. Desempeño, (conocimiento y Dominio del tema).	☐ ☐ ☐ ☐	
2. Puntualidad (inicio y término)	☐ ☐ ☐ ☐	
3. Presentación Personal	☐ ☐ ☐ ☐	
4. Fomenta un ambiente agradable, Respetuoso y abierto a sus inquietudes.	☐ ☐ ☐ ☐	
5. En general como le pareció el taller.	☐ ☐ ☐ ☐	
NOMBRE DEL FACILITADOR: _____ TEMA TRATADO: _____ FECHA: _____ POBLACIÓN: _____		
¡GRACIAS POR SU COLABORACIÓN!		