

	<b>GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE ANTEPROYECTO PASANTIA</b>		<b>Código: IF-IN-00XX</b> <b>Versión: X</b>
	<b>Proceso:</b> Proyección social	<b>Fecha de emisión:</b>	<b>Fecha de versión:</b>

**INFORME DE PASANTIA EMPRESA RECOLECTORA DE AVU, PARA OPTAR AL TÍTULO DE INGENIERIA AMBIENTAL.**

**ZADID LEONELA PAEZ GONZALEZ**

**TUTOR ACADÉMICO**  
**MSC. ÁNGELA ARISTIZÁBAL**

**LAPSO DE 05 DE MAYO DE 2014 A 06 DE OCTUBRE DE 2014**

**ESCUELA COLOMBIANA DE CARRERAS INDUSTRIALES**  
**FACULTAD INGENIERIA AMBIENTAL**  
**BOGOTÁ, D.C.**  
**2014**

	<b>GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE ANTEPROYECTO PASANTIA</b>		Código: IF-IN-00XX Versión: X
	Proceso: Proyección social	Fecha de emisión:	Fecha de versión:

## **TABLA DE CONTENIDO**

<b><u>1.</u></b>	<b><u>OBJETIVOS.....</u></b>	<b><u>3</u></b>
1.1.	GENERAL.....	3
1.2.	ESPECIFICOS.....	3
<b><u>2.</u></b>	<b><u>JUSTIFICACION Y DELIMITACION DE LA PASANTIA .....</u></b>	<b><u>4</u></b>
2.1.	JUSTIFICACION.....	4
2.2.	DELIMITACION .....	4
<b><u>3.</u></b>	<b><u>DISEÑO METODOLOGICO .....</u></b>	<b><u>5</u></b>
<b><u>4.</u></b>	<b><u>NORMATIVIDAD APLICADA EN LA PASANTIA.....</u></b>	<b><u>7</u></b>
<b><u>5.</u></b>	<b><u>RESULTADOS Y ANÁLISIS.....</u></b>	<b><u>11</u></b>
5.1	ADMINISTRACIÓN GENERAL EMPRESA .....	11
5.2	DEPARTAMENTO AMBIENTAL .....	11
5.3	CLIENTES .....	18
5.4	VISIBILIZACIÓN .....	19
5.5	GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO .....	22
<b><u>6.</u></b>	<b><u>TÉRMINOS BÁSICOS .....</u></b>	<b><u>25</u></b>
<b><u>7.</u></b>	<b><u>CONCLUSIONES .....</u></b>	<b><u>26</u></b>
<b><u>8.</u></b>	<b><u>CONSIDERACIONES Y RECOMENTACIONES .....</u></b>	<b><u>28</u></b>
<b><u>9.</u></b>	<b><u>AGRADECIMIENTOS.....</u></b>	<b><u>29</u></b>
<b><u>10.</u></b>	<b><u>BIBLIOGRAFÍA .....</u></b>	<b><u>30</u></b>
<b><u>11.</u></b>	<b><u>ANEXOS.....</u></b>	<b><u>31</u></b>

	<b>GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE ANTEPROYECTO PASANTIA</b>		<b>Código: IF-IN-00XX</b> <b>Versión: X</b>
	<b>Proceso:</b> Proyección social	<b>Fecha de emisión:</b>	<b>Fecha de versión:</b>

## 1. OBJETIVOS

### 1.1. *GENERAL*

Consolidación administrativa del departamento ambiental de la compañía.

### 1.2. *ESPECIFICOS*

- Formular un diagnóstico de la gestión ambiental que presenta la compañía actualmente, identificando sus problemáticas y fortalezas.
- Reconocer los programas ambientales existentes en la empresa y realizar seguimiento al avance de su ejecución.
- Implementar programas de gestión ambiental como PGIRESPEL (Plan de Gestión Integral de Residuos Peligrosos), POA (Programa de Orden y Aseo), Programa de uso eficiente de recursos, PGIRS (Programa de gestión integral de residuos sólidos), y programa de ahorro y uso eficiente del agua.
- Desarrollar proyectos de socialización y sensibilización de la problemática ambiental referente a los aceites vegetales usados, con los sectores de producción: doméstica industrial, comercial, gubernamental, educativa y sector salud.
- Realizar capacitaciones al personal en lo concerniente a los temas del programa ambiental de la empresa.
- Puesta en marcha del programa de salud ocupacional de la compañía, en conjunto con la aseguradora de riesgos profesionales.

	<b>GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE ANTEPROYECTO PASANTIA</b>		Código: IF-IN-00XX Versión: X
	Proceso: Proyección social	Fecha de emisión:	Fecha de versión:

## **2. JUSTIFICACION Y DELIMITACION DE LA PASANTIA**

### **2.1. JUSTIFICACION**

El acatamiento de las normas de protección del medio ambiente establece un modelo de orden y control que exhorta a las organizaciones a hacer buen uso de los recursos naturales, por medio del establecimiento de metas y objetivos que permitan a las empresas comprometerse para adoptar procesos efectivos y sostenibles ambientalmente, a través del establecimiento de un departamento ambiental. Esta dependencia es la encargada de generar soluciones ambiental y económicamente viables para la empresa, en donde se garantice la preservación y el uso racional de los recursos para las futuras generaciones como consta en los documentos de la Secretaría Distrital de Ambiente (SDA, 2014). Es por esto que Biogras S.A.S., busca implementar programas de gestión ambiental que mejoren el proceso productivo en cuanto a la reducción y el manejo responsable de los residuos sólidos ordinarios y peligrosos, la disminución del consumo de agua y el uso eficiente del recurso energético.

La Actividad que desempeña Biogras S.A.S. es netamente ambiental: el reciclaje de Aceite Vegetal Usado - AVU, de aquí la importancia de mejorar sus políticas de cuidado del medio ambiente, con el fin de evitar impactos a las fuentes hídricas y el entorno cercano, como los referenciados en Lund (2006), garantizando la sostenibilidad ambiental de los procesos de la compañía se establece el Departamento de Gestión Ambiental, el cual organiza los procesos administrativos y operativos que hacen posible el cumplimiento de las normas ambientales.

### **2.2. DELIMITACION**

Biogras S.A.S. es una empresa encargada de la recolección, transporte, transferencia y disposición final del AVU. Lleva cinco años en el mercado, es la compañía líder en las ciudades de: Bogotá, Barranquilla, Santa Marta, Valledupar, Cartagena, Montería, Tunja, Ibagué, Neiva y Villavicencio. La actividad de Biogras se centra en tres procesos: Proceso Primario, en el cual el aceite de cocina usado recolectado, atraviesa un riguroso proceso de análisis de calidad, en

	<b>GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE ANTEPROYECTO PASANTIA</b>		<b>Código: IF-IN-00XX</b> <b>Versión: X</b>
	<b>Proceso:</b> <b>Proyección social</b>	<b>Fecha de emisión:</b>	<b>Fecha de versión:</b>

donde se verifican las características físicas y organolépticas del residuo, previo a la descarga en los tanques de almacenamiento. Proceso Secundario, donde luego de ingresar el aceite a la planta de almacenamiento, se inicia el proceso de filtrado y acondicionamiento, para finalmente garantizar los parámetros de calidad estandarizados en esta actividad. Proceso Terciario; Al final del cual el aceite de cocina usado se encuentra listo para ser utilizado en la producción de Biodiesel. La compañía se encuentra ubicada en la Cra 18 N°59-92, (Barrio San Benito), Bogotá – Colombia.

### Delimitación en el tiempo

La pasantía se realizó en 6 meses (desde el 5 de mayo de 2014, hasta el 4 de octubre del 2014) los cuales fueron destinados para la formulación e implementación de los programas de gestión ambiental, adelantar campañas de sensibilización y socialización de los programas ya implementados y realizar seguimiento del cumplimiento las metas establecidas durante el proceso.

## **3. DISEÑO METODOLOGICO**

Para la ejecución del trabajo se procedió de la siguiente forma:

Se realizó un diagnóstico de la gestión ambiental de la empresa a través de la observación y un análisis general en las diferentes áreas de la empresa, en todo lo que corresponde al manejo de aguas, residuos, orden y aseo, sustancias químicas, bioseguridad, capacitaciones y normatividad ambiental.

Inicialmente la compañía Biogras S.A.S. facilitó las actas procedentes de las visitas de la Secretaría Distrital de Salud - SDS y SDA, las cuales permitieron realizar un análisis inicial de estado de la compañía. De esta forma se determinaron las actividades prioritarias a desarrollar.

Posteriormente, se procedió a desarrollar cada una de las actividades solicitadas por la SDA siguiendo las normativas propuestas para el Programa de Gestión Ambiental Empresarial. En

	<b>GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE ANTEPROYECTO PASANTIA</b>		<b>Código: IF-IN-00XX</b> <b>Versión: X</b>
	<b>Proceso:</b> <b>Proyección social</b>	<b>Fecha de emisión:</b>	<b>Fecha de versión:</b>

este tema se abarcaron las actividades pertinentes para dar cumplimiento al primer nivel del programa ACERCAR dirigido por la Subdirección de Ecurbanismo y Gestión Ambiental empresarial.

Para el adelanto de los programas de post-consumo, siguiendo los lineamientos del Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible - MINIAMBIENTE (Ministerio, 2014) se crea una propuesta que incluye campañas de sensibilización y socialización, e instalación de contenedores en las instituciones aprobadas mediante acuerdos institucionales gubernamentales y no gubernamentales. Asimismo, se visitaron las instalaciones del MINIAMBIENTE, con la tarea de actualizarse en normatividad y estar en contacto con el delegado de la dirección de asuntos ambientales a nivel sectorial y urbano, ya que los procesos de la compañía serán tomados como referente para la creación de la norma post-consumo del AVU.

Las capacitaciones al personal de Biogras se desplegaron de acuerdo a la implementación de cada programa: PGIRESPEL, POA, Programa de uso eficiente de los recursos, PGIRS y Programa de uso eficiente de agua. Además, se examinó si la empresa contaba con protocolos de las actividades y procesos desarrollados, generando las pautas necesarias para implantarlos en los casos pertinentes.

A partir de estas actividades, se mantuvo en constante comunicación con la Dirección de Ecurbanismo de la SDA con el fin de adelantar los procesos alusivos a la obtención del certificado de aptitud ambiental. Por otro lado, se adelantaron informes dirigidos a esta misma entidad para presentar la propuesta en la participación del programa Ecolecta.

De otro lado se trabajo, el tema de las certificaciones que empezó a presentar la compañía sobre la disposición final del AVU a los diferentes clientes y se instituyó un programa para la parte de recolección de AVU en el sector de producción doméstica.

Finalmente, se desarrollaron las actividades concernientes al desarrollo del sistema de seguridad y salud en el trabajo, entre otras actividades menores, solicitadas por la gerencia de la compañía.

	<b>GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE ANTEPROYECTO PASANTIA</b>		Código: IF-IN-00XX Versión: X
	Proceso: Proyección social	Fecha de emisión:	Fecha de versión:

#### 4. NORMATIVIDAD APLICADA EN LA PASANTIA

BIOGRAS S.A.S	COMPONENTES
<p>Actualmente, los <b>RESIDUOS PELIGROSOS</b> son considerados como fuentes de riesgo para el medio ambiente y la salud. Estos Residuos generados a partir de actividades industriales, agrícolas, de servicios y aún de las actividades domésticas, constituyen un tema ambiental de especial importancia en razón de su volumen cada vez creciente como consecuencia del proceso de desarrollo económico.</p> <p>En la compañía Biogras S.A.S se generan residuos peligrosos mínimos como lo son; Lámparas de Mercurio HG, y Tóneres de la impresora. Estos son manejados por el PGIRESPEL.</p>	<p><b>RESIDUOS PELIGROSOS</b> Decreto. 4741 de 2005 Resolución. 1362 de 2007</p> <p><b>ACEITE USADO</b> Resolución. 1188 de 2003</p>
<p>Todo aceite lubricante, de motor, de transmisión o hidráulico con base mineral o sintética de desecho que por efectos de su utilización, se haya vuelto inadecuado para el uso asignado inicialmente.</p> <p>Estos aceites son clasificados como <b>RESIDUO PELIGROSO</b> por el anexo I, numerales 8 y 9 del Convenio de Basilea, el cual fue ratificado por Colombia mediante la Ley 253 de enero 9 de 1996.</p> <p>En Biogras S.A.S. se cuenta con vehículos que generan este residuo, sin embargo este es queda a manejo de los centros de servicio automotriz autorizados y que cumplen con la normatividad.</p>	

	<b>GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE ANTEPROYECTO PASANTIA</b>		Código: IF-IN-00XX Versión: X
	Proceso: Proyección social	Fecha de emisión:	Fecha de versión:

<p>Medidas sanitarias sobre manejo de residuos sólidos Define los residuos especiales, los criterios de identificación, tratamiento y registro. Establece planes de cumplimiento vigilancia y seguridad. Reglamenta el cargue, descargue, transporte, almacenamiento y disposición final de escombros, materiales concreto y agregados sueltos de construcción.</p> <p>En Biogras S.A.S. se implementó puntos ecológicos con separación en la fuente, mediante la administración del PGIRS.</p>	<p style="text-align: center;"><b>RESIDUOS SOLIDOS</b> <b>Ley 09 de 1979</b> <b>Resolución 2309 de 1986</b> <b>Resolución 541 de 1994</b> <b>Ley 142 de 1994</b></p>
<p>Industrias, obras, actividades o servicios que requieren permiso de <b>Emisión Atmosférica</b>. De conformidad con lo dispuesto en el [parágrafo 1 del artículo 73 del Decreto 948 de 1995.</p> <p>Biogras S.A.S. está en el proceso de implementación de caldera con combustible gas natural. Para el cual se requiere un control de emisiones por fuentes fijas. Solo hasta que este montada y trabajando.</p>	<p style="text-align: center;"><b>EMISIONES ATMOSFERICAS</b> <b>Decreto. 2676 de 2002,</b> <b>Decreto. 1609 de 2002</b></p>
<p><b>Registro de Vertimientos.</b> Todo Usuario que genere vertimientos de aguas residuales, exceptuando los vertimientos de agua residual doméstica realizados al sistema de alcantarillado público está obligado a solicitar el registro de sus vertimientos ante la SDA – SDA.</p> <p>A Biogras S.A.S. se le solicito únicamente el registro de vertimientos, no es necesario el permiso de vertimientos ya que el agua de las trampas de grasa es recirculada al proceso, esta no es vertida, y a su vez cuenta con aprovechamiento de aguas lluvias.</p>	<p style="text-align: center;"><b>REGISTRO DE VERTIMIENTOS</b> <b>RESOLUCIÓN 3957 DE 2009</b> <b>Decreto. 3956 de 2009</b> <b>Decreto. 3930 de 2010</b></p>
<p>El proceso de implementación del RUA manufacturero fue</p>	<p style="text-align: center;"><b>REGISTRO ÚNICO AMBIENTAL</b></p>

	<b>GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE ANTEPROYECTO PASANTIA</b>		Código: IF-IN-00XX Versión: X
	Proceso: Proyección social	Fecha de emisión:	Fecha de versión:

iniciado en el año 2011 en cumplimiento de la Resolución 1023 de mayo de 2010 MAVDT. Para la inscripción en el RUA Manufacturero de los establecimientos obligados a diligenciar la empresa diligencia el formato del Anexo 2 de la Resolución 1023 de mayo de 2010 y lo envía a la autoridad ambiental competente. Es el instrumento de captura para el Subsistema de Información Sobre Uso de Recursos Naturales Renovables, SIUR. Este debe entenderse y saber diligenciar mas no aplica a la compañía Biogras S.A.S.

**- RUA MANUFACTURERO.  
Resolución. 1023 de mayo de 2010**

El registro de **PUBLICIDAD EXTERIOR** visual es la autorización otorgada por la Secretaría Distrital de Ambiente para ejercer la actividad de publicidad exterior visual, cuando se compruebe el cumplimiento de las normas vigentes, teniendo en cuenta la información suministrada por su responsable y la verificación del cumplimiento de los requisitos por parte de la Secretaría.

Biogras cumplió con el registro de publicidad exterior para vehículos. En la parte de letreros en fachadas aun no la compañía no cuenta con este.

**PÚBLICIDAD EXTERIOR  
Ley 140 de 1994  
Decreto. 959 de 2000  
Decreto. 506 de 2003  
Decreto. 189 de 2011  
Resolución. 619 de 1997  
Resolución. 5572 de 2009**

**Departamento de Gestión Ambiental:** Entiéndase por Departamento de Gestión Ambiental, el área especializada, dentro de la estructura organizacional de las empresas a nivel industrial responsable de garantizar el cumplimiento de lo establecido en el artículo 4° del presente decreto 1299.

Según la SDA basada en el decreto 1299 la compañía Biogras S.A.S. no le es obligatorio tener el departamento ambiental debido a que no cumple con el personal mínimo, ni los ingresos económicos.

**DEPARTAMENTO AMBIENTAL  
Resolución. 1310 de 2010  
Decreto.1299 DE 2012**

	<b>GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE ANTEPROYECTO PASANTIA</b>		Código: IF-IN-00XX Versión: X
	Proceso: Proyección social	Fecha de emisión:	Fecha de versión:

<p>"Por la cual se establecen mecanismos y condiciones técnicas para lograr un adecuado desempeño de los actores que se involucran en la cadena de generación de aceites de fritura usados con el fin de prevenir la contaminación ambiental e hídrica y riesgos para la salud humana en desarrollo, entre otros, del Artículo 13 de la Carta" Primer proyecto de ley en mira de la regulación de los usos, disposiciones del aceite vegetal usado.</p>	<p><b>PROYECTO DE LEY No. 061 de 2014 SENADO</b></p>
<p>Por la cual se adoptan los requisitos y evidencias de contribución al desarrollo sostenible del país y se establece el procedimiento para la aprobación nacional de proyectos de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero que optan al Mecanismo de Desarrollo Limpio – MDL y se dictan otras disposiciones. En estos proyectos Biogras S.A.S. participa en pro del MDL.</p>	<p><b>CAMBIO CLIMATICO Y ENERGIAS RENOVABLES</b></p>
<p>SCS Global Services (SCS) es un líder mundial en la certificación de terceros, auditoría, servicios de pruebas, y normas.</p> <p>Biogras S.A.S. se halla en proceso de certificación, por ahora se encuentra en implementación con la empresa SGS.</p> <p>"Por la cual se modifica el sistema de riesgos laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional".</p> <p>Es el conjunto de entidades públicas y privadas, normas y procedimientos, destinados a prevenir, proteger y atender a los trabajadores de los efectos de las enfermedades y los accidentes que puedan ocurrirles con ocasión o como consecuencia del trabajo que desarrollan.</p> <p>Biogras S.A.S. desarrollo y mantiene el programa de SGSST.</p>	<p><b>ISCC International Sustainability &amp; Carbon Certification</b></p> <p><b>SISTEMA DE RIESGOS LABORALES</b></p> <p><b>LEY 1562 DE 2012</b></p>

	<b>GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE ANTEPROYECTO PASANTIA</b>		<b>Código: IF-IN-00XX</b> <b>Versión: X</b>
	<b>Proceso:</b> Proyección social	<b>Fecha de emisión:</b>	<b>Fecha de versión:</b>

## **5. RESULTADOS Y ANÁLISIS**

El proceso de ejecución de pasantías comienza con capacitación por la planta al pasante, luego fue ubicado por medio del gerente en el departamento de medio ambiente de la compañía BIOGRAS S.A.S. Esta pasantía se desarrollo en el periodo del 05 de mayo de 2014 al 06 de octubre de 2014, se prepararon las actividades como figura en el cronograma en el Anexo 1. Las actividades concebidas en el marco de la pasantía se mencionan a continuación ubicadas por departamentos en los cuales existe; Administración general de la empresa, Departamento Ambiental, Clientes, Visibilización y gestión de talento Humano.

### **5.1 ADMINISTRACIÓN GENERAL EMPRESA**

Las acciones llevadas a cabo en la administración general son; Creación del portafolio de la compañía, diseño de la misión, visión, valores, política de calidad, esquema del proceso productivo, estandarización sobre el suministro de papelería y elementos de aseo por medio de la creación de plantillas tendientes a controlar el consumo para cada departamento de la compañía siendo la herramienta para mantener alimentado el Indicador de consumo. Creación de actas de anomalías que permiten conservar por escrito cualquier antecedente o acción incorrecta presentada en la compañía a su vez diligenciamiento de las mismas.

### **5.2 DEPARTAMENTO AMBIENTAL**

Las labores realizadas en el departamento Ambiental dan inicio con la redacción de cartas a instituciones gubernamentales, solicitando información legal ambiental acerca de la labor que desarrolla BIOGRAS S.A.S. "Reciclaje de aceite vegetal usado". Continua a esta solicitud y con el mismo encabezado, se realizan visitas personales a las diferentes entidades gubernamentales a saber: MINAMBIENTE, SDS, SDA, Instituto Colombiano Agropecuario – ICA, Unidad Administrativa Especializada Servicios Públicos – UAESP, Empresa de Acueducto Y Alcantarillado de Bogotá – EAAB, con el fin de extender la indagación y solicitud de información normativa del proceso de "Reciclaje De Aceite Vegetal Usado". De este modo se consiguió un encadenamiento de citas en algunas de las entidades nombradas

	<b>GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE ANTEPROYECTO PASANTIA</b>		<b>Código: IF-IN-00XX</b> <b>Versión: X</b>
	<b>Proceso:</b> <b>Proyección social</b>	<b>Fecha de emisión:</b>	<b>Fecha de versión:</b>

anteriormente y se dio continuidad al proceso de entendimiento y socialización de las problemáticas ambientales, sociales, económicas y de salud pública que son consecuencia de no contar con normatividad ante el tema del Aceite Vegetal Usado en Colombia.

Como ejemplo de la labor desarrollada, es de mencionar que fue posible iniciar labores mancomunadas con la SDA en la dirección de Ecurbanismo, la cual, a raíz de la gestión adelantada, ejecuta un trabajo de Investigación sobre el tema de los aceites vegetales usados, apoyándose en las labores que desarrolla BIOGRAS S.A.S. quien entregó un informe detallado sobre las cantidades recolectadas al mes, caracterización de lugares de recolección y metodologías aplicadas al proceso de recolección de AVU, para proponer las bases de la creación de la normatividad de los Aceites Vegetales Usados en el país.

De otro lado se encuentra el Ministerio De Ambiente y Desarrollo Sostenible que avanza en el proyecto de ley para el tema de post-consumo de AVU, esta entidad ha llevado a cabo visitas a distintas empresas que desarrollan como labor el reciclaje de AVU para conocer sus procesos. Adicionalmente, socializó con el personal de BIOGRAS S.A.S. las visitas realizadas a restaurantes y las entrevistas al personal acopiador del AVU con el fin de dar a conocer el alcance futuro del plan post-consumo, el cual la empresa se encuentra apoyando.

En conjunto con las anteriores actividades se procuró dar continuidad a los trabajos pendientes producto de la visita recibida por parte de la Secretaria de Salud, días antes de llegar la pasante. Estos trabajos incluían la creación del departamento de salud ocupacional, la formulación de planes de seguridad y salud en el trabajo, planes de emergencia y contingencia, además de un cambio en las prácticas de limpieza y aprovisionamiento. Siguiendo las recomendaciones de la SDS, se adelantó la cotización y plan de ejecución para la desinfección y fumigación de la bodega dando cumplimiento a esta actividad.

Así mismo, se cotizaron y compraron provisiones de aseo tales como un desengrasante Biodegradable, el cual fue bastante complicado de adquirir debido a que en el país se encuentra únicamente una empresa (de Medellín – Antioquia) que certifica con pruebas de laboratorio que el producto es Biodegradable en un 66%.

	<b>GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE ANTEPROYECTO PASANTIA</b>		<b>Código: IF-IN-00XX</b> <b>Versión: X</b>
	<b>Proceso:</b> <b>Proyección social</b>	<b>Fecha de emisión:</b>	<b>Fecha de versión:</b>

A medida que se avanza con las solicitudes de la SDS se realizan capacitaciones al personal de la compañía en el adecuado manejo de los residuos sólidos, así como sobre la administración adecuada de los residuos peligrosos, la importancia de la clasificación en la fuente y los parámetros de orden y aseo de la compañía. Agregado a eso se crea la tarjeta de emergencias y la ficha técnica de la materia prima (AVU) de Biogras S.A.S.

Entre otras actividades adicionales se encuentra la elaboración de propuestas para la campaña Ecolecta dirigida a Centros comerciales de Bogotá aliados al programa post-consumo de AVU perteneciente a la SDA, a saber: *“post-consumo AVU: Permite el almacenamiento del residuo de aceite vegetal sobrante de la cocción de los alimentos. Este debe ser depositado en una botella plástica, preferiblemente una de agua para consumo, luego de llenar la botella se debe poner en el contenedor que se encuentra ubicado en un punto post-consumo”*. El desarrollo de esta campaña implica la colocación de contenedores recolectores de AVU en diferentes “puntos limpios” de la ciudad.

Adicionalmente la empresa se postuló en la semana del ambiente en la SDA, obteniendo un reconocimiento por su participación en el evento. Es de anotar que este fue el primer evento para la compañía, lo que representó un logro importante en su labor de Visibilización ambiental debido a que en el marco de esta actividad se creó y diseñó el portafolio publicitario de apoyo (plegables, pendones volantes y publicidad del contenedor, entre otros) y se diseñaron las presentaciones institucionales del proceso productivo. De esta manera se dio inicio a las campañas post-consumo. La segunda campaña se ejecutó en la clínica San Rafael, donde se adelantó una semana de sensibilización a todos los departamentos: cocina y cafeterías de la clínica, así como con instituciones públicas y privadas aledañas al hospital. Gracias al Programa de excelencia ambiental distrital – PREAD, se continuó popularizando esta iniciativa por medios de comunicación internos de la clínica y publicidad de la empresa, resolviendo dudas sobre el plan post consumo de AVU, el cual encontramos que era desconocido por la mayoría de las personas involucradas.

Como tercer punto post-consumo, se estableció el Centro Comercial Plaza de las Américas, el cual contó con tres campañas de lanzamiento del plan, en las que se involucró al personal de la dirección de ambiental del centro comercial, se publicó un artículo informativo ambiental en la

	<b>GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE ANTEPROYECTO PASANTIA</b>		<b>Código: IF-IN-00XX</b> <b>Versión: X</b>
	<b>Proceso:</b> <b>Proyección social</b>	<b>Fecha de emisión:</b>	<b>Fecha de versión:</b>

revista impresa del centro comercial, se crearon folletos especiales para la campaña, se obsequiaron embudos para hacer más fácil el almacenamiento del aceite residual en las botellas plásticas y por último se realizó una presentación en la plazoleta central al público en general sobre los planes post-consumo en los que se efectuó una intervención por parte de la pasante en representación de Biogras S.A.S., dando a conocer los impactos negativos a los que se expone el ser humano, al no realizar una adecuada disposición del residuo AVU.

El Cuarto punto Post-consumo, fue establecido en la universidad Militar Nueva Granada, en donde se realizaron sensibilizaciones punto por punto es decir; en restaurantes, cafeterías y centros de alimentación conjunta. Esta campaña fue adelantada en las dos sedes principales de la universidad; sede Cajica y sede calle 100 en donde se realizó la instalación del contenedor y se realizó el lanzamiento de la campaña de sensibilización dentro la universidad.

El quinto y el sexto punto Post-Consumo son los centros comerciales Salitre plaza y Portal ochenta en donde actualmente se adelantan las actividades de sensibilización para los locales de comida, preparando a la comunidad para la instalación de los contenedores. Además, se brindan entrenamientos a los nuevos clientes la compañía Biogras S.A.S. presentes en dichas instalaciones.

Adicional a estas actividades, el departamento ambiental ha venido desarrollando capacitaciones en restaurantes, hoteles y otros proveedores de AVU, en cuanto al manejo de esta sustancia, sus problemáticas y por qué es importante reciclar de manera segura los aceites usados. Las capacitaciones tienen diferentes enfoques dependiendo hacia qué población se dirigen. Entre las temáticas principales están: ¿Por qué reciclar el AVU?, problemáticas de salud ambiental, normatividad asociada, problemas asociados al vertimiento de AVU en el desagüe, descarga de grasas en trampas de grasas, concienciación sobre la clasificación del AVU en los hogares, ¿cómo reciclar este aceite y disponerlo en el punto de Post-Consumo?, procesos asociados a la instalación de los contenedores, finalmente, se hace énfasis en dar a conocer los usos no permitidos de este residuo y los beneficios de reusar este AVU para la producción de Biodiesel.

Dentro del marco del programa Acercar de la SDA, Biogras desarrollo las siguientes actividades para obtener el nivel I:

	<b>GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE ANTEPROYECTO PASANTIA</b>		<b>Código: IF-IN-00XX</b> <b>Versión: X</b>
	<b>Proceso:</b> <b>Proyección social</b>	<b>Fecha de emisión:</b>	<b>Fecha de versión:</b>

- ✓ Formulación de la Política Ambiental de la compañía. Esta se formuló y fue aprobada por la gerencia para posteriormente ser divulgada con todo el personal.
- ✓ Se realizó el registro de los vertimientos, el cual contempló el desarrollo de las siguientes actividades: se diligenció el registro de vertimientos, se desarrollaron los cálculos de la capacidad de los tanques de almacenamiento de aguas lluvias, se tomaron las medidas de las trampas de grasas calculando sus capacidades, se calculó el consumo de agua lluvia y agua servida y se diseñó el plano de la compañía para nivel 1, nivel 2 y nivel 3.
- ✓ Por otro lado, se formalizó el registro de publicidad exterior con base en las siguientes actividades: inicialmente se llevó a cabo el diligenciamiento del registro de publicidad exterior de cada uno de los vehículos, este registro se desarrolló para 3 vehículos, luego se tomaron las dimensiones de los letreros que portan los vehículos en ambos costados laterales, se calcularon las áreas de publicidad en los vehículos en metros cuadrados, se adecuaron los avisos de los vehículos en cuanto al dimensionamiento dirigido por el decreto 959 de 2000 el cual decreta el uso de publicidad exterior vehicular, se tomaron fotografías de los vehículos con los cambios realizados, se realizó y radico el informe para la SDA y se finalizó con el pago de los derechos de la publicidad exterior vehicular.
- ✓ Otra actividad cumplida fue la creación de la matriz legal ambiental de la compañía Anexo 2, adicional a la cual se trazó un cronograma de revisión para mantenerla actualizada.
- ✓ Por otra parte, el diseño e implementación del Plan de Gestión Integral de Residuos Peligrosos – PGIRESPEL contó con la creación, implementación y ejecución de los siguientes documentos: fichas de seguridad de los productos peligrosos de la compañía, tarjetas de emergencia, planos de evacuación de los residuos peligrosos, diseño de listas de chequeo para el constante almacenamiento de los residuos peligrosos, verificación de las condiciones del transporte de estos, creación e implementación del plan de contingencia para atender emergencias por RESPEL, capacitación tanto del

	<b>GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE ANTEPROYECTO PASANTIA</b>		<b>Código: IF-IN-00XX</b> <b>Versión: X</b>
	<b>Proceso:</b> <b>Proyección social</b>	<b>Fecha de emisión:</b>	<b>Fecha de versión:</b>

personal que maneja estos residuos como a todo el personal de la compañía. Finalmente, se diseñó e instaló la señalización y zona para almacenamiento de los RESPEL.

- ✓ De igual forma, se diseñó e implementó el Plan de Gestión Integral de Residuos – PGIR. Por medio de la realización de las siguientes actividades: se crearon dos puntos limpios en la compañía, al tiempo que se capacitó el personal sobre como clasificar los residuos sólidos y donde quedarían ubicados los puntos limpios de almacenamiento de residuos. Estas capacitaciones fueron impartidas cada dos meses durante el transcurso de la pasantía.
- ✓ Se diseñó la matriz de los aspectos e impactos ambientales de la compañía. Anexo 3, identificando los aspectos ambientales de sus actividades, productos y servicios que se pueden controlar y aquellos sobre los cuales se puede influir dentro del alcance del sistema de gestión ambiental, teniendo en cuenta aquellos aspectos que tienen o pueden tener impactos significativos sobre el medio ambiente.
- ✓ Se creó también el esquema del proceso productivo de la compañía, al mismo tiempo que se creó el programa de mantenimiento orden y aseo de la bodega. Estas actividades se verificaron mediante la implementación de listas de chequeo ambiental sobre el procedimiento para la limpieza de las trampas de grasa y la inspección de toda la compañía.
- ✓ Se establecieron los Indicadores de consumo de energía, agua y gas, a los cuales se les programó seguimiento y alimentación mensual.
- ✓ Se ubicó un espacio para la cartelera Ambiental y de Salud Ocupacional, la cual se actualiza semanalmente con las noticias relevantes de la compañía, asuntos informativos para el personal y temas de interés ambiental.

En otras actividades, la pasante asistió semanalmente a capacitaciones del programa ACERCAR en las instalaciones de la SDA. A culminar el curso se realizó una evaluación al

	<b>GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE ANTEPROYECTO PASANTIA</b>		<b>Código: IF-IN-00XX</b> <b>Versión: X</b>
	<b>Proceso:</b> <b>Proyección social</b>	<b>Fecha de emisión:</b>	<b>Fecha de versión:</b>

personal del grupo GAE (Gestión Ambiental Empresarial) de la SDA por parte de las empresas participantes. Luego de dos meses de terminación de programa se realizaron las graduaciones de las empresas que habían cumplido sus trabajos y requerimientos dentro de las cuales se encontraba a Biogras S.A.S.

Durante el desarrollo de la pasantía también se realizó la gestión pertinente para asistir al Primer Congreso Empresarial de Medio Ambiente “Gestión Eficiente de Residuos”. Programa que prometía un excelente desarrollo acerca del manejo de los residuos en general, en el cual lastimosamente no se logró la participación debido a sus altos costos de inscripción.

Por otro lado se evaluó la posibilidad de obtener la certificación *International Sustainability & Carbón Certificación* -ISCC, el cual es necesario para la labor que realiza la compañía. Actualmente, se mantienen visitas de evaluación y se tiene previsto convertirse en el primer punto de recolección con certificación ISCC en el país.

Por otra parte se evaluaron las propuestas de algunas de las empresas certificadas en la disposición final de residuos orgánicos, además de empresas autorizadas para el aprovechamiento de galones residuos del reciclaje del AVU. Estas propuestas fueron analizadas a partir de un plan piloto inicial que condujo a realizar exitosamente la elección de las empresas prestadoras de este servicio.

Desde otra perspectiva se desplegó una búsqueda de equipos entre los cuales está un deshidratador industrial, maquinaria industrial como moto-bombas y mangueras, para tener una mejor eficiencia en la disposición de los residuos orgánicos del proceso productivo. Estas propuestas fueron evaluadas por la gerencia y aún se mantienen visitas para el diseño del deshidratador.

Por otro lado se evaluaron minuciosamente las propuestas planteadas para la compra de aceite vegetal usado como materia prima para la producción de Biodiesel en Colombia, así como la propuesta para la creación de una empresa encargada de producir plásticos a partir de los residuos plásticos (galones) generados por las labores que desarrolla Biogras S.A.S. Estas iniciativas se encuentran en desarrollo actualmente.

	<b>GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE ANTEPROYECTO PASANTIA</b>		Código: IF-IN-00XX Versión: X
	Proceso: Proyección social	Fecha de emisión:	Fecha de versión:

Se creó el procedimiento operativo de la planta, organizando todas las actividades que se desarrollan desde el ingreso de la materia prima hasta la entrega del producto final. Adicionando metodologías de mejora en el proceso productivo.

Por otra parte, teniendo en cuenta la importancia de la implementación de la norma ISO 14001, se solicitó cotización con SGS (**System & Services Certification**). De ellos se recibió la visita de un ejecutivo el cual orienta a que inicialmente se debe implementar la norma en la compañía para ser ellos quienes posteriormente certifiquen a Biogras en la norma ISO 14001. Con este fin, se adelantaron cotizaciones con auditores particulares para realizar este proceso, en conjunto con las actividades asociadas al certificado ISCC.

La Actualización constante en la parte de normatividad fue una tarea significativa en donde también se mantuvo atento el pasante, ya que ante el tema de los aceites vegetales usados no existe en Colombia normatividad alguna, a excepción del proyecto de ley N.061 del 2014, Ley de los aceites de fritura, la cual se encuentra en proceso de evaluación por el congreso y fue propuesta por el concejal Julio Soto del partido Opción Ciudadana. Respecto a este proyecto de Ley, la empresa ha estado pendiente, mediante la participación en los debates y mesas de discusión.

Finalmente, se participó como ponente en el primer congreso de estudios ambientales Bogotá-Colombia Septiembre de 2014, organizado por la universidad ECCI. En este se realizó una presentación detallada de la problemática de los AVU sus implicaciones ambientales de salud pública y el impacto que tiene la deficiente legislación al respecto. Está se lleva a cabo bajo la dirección de la Docente tutora de la pasantía MSci. ANGELA ARISTIZABAL BOTERO, culminando con una presentación exitosa ante una audiencia satisfecha por el conocimiento adquirido sobre el tema.

### **5.3 CLIENTES**

	<b>GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE ANTEPROYECTO PASANTIA</b>		<b>Código: IF-IN-00XX</b> <b>Versión: X</b>
	<b>Proceso:</b> Proyección social	<b>Fecha de emisión:</b>	<b>Fecha de versión:</b>

En este aspecto se creó el acuerdo de confidencialidad de la compañía Biogras S.A.S. para sus clientes; este enmarcó algunas actividades como la responsabilidad con el manejo de la información, las obligaciones, los derechos y los términos de cumplimiento de los acuerdos. También se creó el contrato comercial con los proveedores, para reglamentar la recolección del AVU, afirmando las responsabilidades y compromisos de ambas partes.

Por otro lado se transformó y acomodó el acuerdo de confidencialidad enviado por la compañía Bio-Diesel para establecer a Biogras S.A.S. como proveedor de la materia prima para la producción de Biodiesel.

De otra parte, algo muy trascendental fue la elaboración y la implementación de la certificación de la disposición final del AVU para los clientes, donde se constituye que la compañía Biogras S.A.S. se hace responsable del residuo de aceite vegetal recolectado y que será destinado exclusivamente para la producción de Biodiesel. Este certificado se respalda bajo las certificaciones recibidas en Biogras S.A.S. por parte de las empresas compradoras del AVU como materia prima para la producción de biodiesel.

Al mismo tiempo se solicitaron los certificados de disposición final a las empresas a las cuales se les provee la materia prima por Biogras S.A.S. teniendo en cuenta que no se contaba con certificados del material ya despachado.

Al tener la compañía afianzado el departamento ambiental, se hace necesario dar respuesta a las problemáticas que aquejan a los clientes. De esta forma la pasante coordinó las actividades de respuesta por medio de correos, citas personales y visitas técnicas, emitiendo conceptos sobre un re-direccionamiento e implementación de buenas prácticas en los procesos productivos.

## **5.4 VISIBILIZACIÓN**

	<b>GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE ANTEPROYECTO PASANTIA</b>		<b>Código: IF-IN-00XX</b> <b>Versión: X</b>
	<b>Proceso:</b> <b>Proyección social</b>	<b>Fecha de emisión:</b>	<b>Fecha de versión:</b>

Dentro de las actividades de capacitación era necesario contar con un folleto pedagógico en el cual se ilustrara las actividades y fomentara sensibilización ayudando a establecer hábitos de reciclaje para este residuo. Para esto fue necesaria la creación de los bosquejos de los diferentes folletos, paneles de información, así como la contratación de una empresa de publicidad para la elaboración de los elementos publicitarios.

También, internamente se organizaban las participaciones en los diferentes eventos nacionales entre esos se hallan el premio de Responsabilidad Ambiental el cual constaba del diligenciamiento de documentos de inscripción y formatos de aceptación del evento. Así mismo, se participó hasta la etapa preliminar del evento de la FUNDACIÓN SIEMBRA COLOMBIA. Por último se participó como asistentes en la Feria Bioexpo Colombia 2014 en Corferias, donde se realizaron buenos contactos comerciales por parte de la pasante.

Se realizó además la postulación al proyecto “Iniciativas de Aprovechamiento” por parte de la alcaldía de Engativá y Aguas de Bogotá en el cual se incluyó la creación del proyecto de reciclaje de AVU dirigido a la población con vínculo estatal, a saber: alcaldía, comedores comunitarios, colegios, plazas de mercado y Escuela de Infantería de Marina. Se realizó la sustentación del mismo y se celebró el contrato interadministrativo 141 de 2013 para la iniciativa de aprovechamiento. El proyecto implica la realización de visitas de socialización del proyecto, reuniones semanales con los directivos, capacitaciones al personal de las entidades, creación de bosquejos de publicidad, encuestas, establecimiento y verificación de indicadores de éxito, elaboración y cumplimiento del cronograma de actividades y el análisis de los resultados obtenidos.

Por otra parte se realizó un artículo para la revista del centro comercial Plaza de las Américas, el cual tuvo un gran impacto positivo social que repercutió en llamadas a la compañía para conocer más del proceso, así como para agradecer la labor de la compañía Biogras S.A.S. por su labor ambiental.

Otras actividades importantes fueron las charlas públicas realizadas sobre los impactos negativos generados al no darle un adecuado tratamiento a los AVU. Estas se desarrollaron en alcaldías, hospitales, escuelas y entes privados.

	<b>GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE ANTEPROYECTO PASANTIA</b>		<b>Código: IF-IN-00XX</b> <b>Versión: X</b>
	<b>Proceso:</b> <b>Proyección social</b>	<b>Fecha de emisión:</b>	<b>Fecha de versión:</b>

Igualmente se recibieron algunas visitas a la planta Biogras S.A.S por parte de las alcaldías locales, de estudiantes universitarios, y de personas naturales con expectativas sobre el tema de los AVU. A estas visitas se les brindó una explicación de qué es la compañía Biogras S.A.S., sus objetivos, misión, visión, políticas de calidad de la misma, el proceso productivo y los beneficios ambientales, sociales y económicos que se generan con las actividades desarrolladas por la compañía.

Se desarrolló una reunión en la UAESP con el fin de desarrollar el tema de Evaluación de Puntos Post – Consumo de AVU. Esta primera reunión se desplegó con gran éxito con sus directivas, dando paso a la sensibilización inicial.

Se realizaron propuestas y socializaciones del plan post-consumo de AVU, dirigidas a empresas comerciales, industriales y gubernamentales generadoras de AVU. Como también aquellas empresas que deseaban contar en sus instalaciones con un punto post-consumo de AVU.

Visitas a colegios para implementar el reciclaje de AVU. Además de la exposición de iniciativa de reciclaje de AVU con la alcaldía de chapinero. Asistencia a reuniones alcaldía la candelaria para participar en el programa Basura Cero de dicha localidad.

Solicitud de información y desarrollo de sensibilizaciones en más de tres oportunidades, con una empresa que formara parte de la compañía Biogras S.A.S. empresa que desarrolla actividad de limpieza de trampas Control Regional de Higiene Mantenimiento Ltda.

Solicitud de información y evaluación de la propuesta de la fundación manos para ayudar, para la donación de presupuesto para la siembra de árboles. Esta iniciativa no llegó a término definido, porque la fundación no completo los documentos necesarios para ser factible la propuesta.

Sin embargo se hacía necesaria la búsqueda continua de algunas empresas encargadas de proyectos ambientales para lograr la donación del capital y una unión productiva entre las mismas. Se quedó en evaluación algunas propuestas.

	<b>GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE ANTEPROYECTO PASANTIA</b>		<b>Código: IF-IN-00XX</b> <b>Versión: X</b>
	<b>Proceso:</b> <b>Proyección social</b>	<b>Fecha de emisión:</b>	<b>Fecha de versión:</b>

Se dirigió conceptualmente a la estudiante de ingeniería industrial de la ciudad de Bucaramanga, Diana Granados con su proyecto de Tesis sobre los aceites vegetales usados encaminando su labor en la parte ambiental para la creación de sucursal de BIOGRAS S.A.S. en dicha ciudad.

En camino de reconocimiento de la compañía Biogras S.A.S. en medios publicitarios, se participo en ruedas de prensa con RCN la radio, El tiempo-Periódico Nacional y City Tv. En donde se realizaron eventos publicitarios, como también evaluaciones de las propuestas de publicidad, acompañado por la gerencia de Biogras S.A.S.

La Visibilización es parte indispensable en el camino de crecimiento de Biogras S.A.S. es así como se trabajo en el diseño de la página Web de la compañía modificando la información errónea que posee e introduciendo información actualizada, y de nuevos Eventos.

Se redacto Artículo “Crean centros de recolección de aceite de cocina usado” para la revista Catorce 6, Publicado el 01 de octubre de 2014, Como Noticia en [www.catorceseis.com](http://www.catorceseis.com) Con gran éxito en las redes sociales con aproximadamente 4500 visitas en la siguiente semana, como también recibimiento de llamadas para asesoría e información.

## **5.5 GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO**

En el marco de talento humano se procedió a realizar todos los requerimientos por parte del asesor de ARL Positiva los cuales se enmarcan en el desarrollo del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo estos fueron; Identificación de las generalidades de la empresa, diseño de objetivos del sistema, realización de exámenes médicos ocupacionales de los trabajadores de la compañía lo cual implicó; Solicitud y aprobación de las instalaciones para realizar exámenes médicos al personal de la compañía y al personal por contratar.

	<b>GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE ANTEPROYECTO PASANTIA</b>		<b>Código: IF-IN-00XX</b> <b>Versión: X</b>
	<b>Proceso:</b> <b>Proyección social</b>	<b>Fecha de emisión:</b>	<b>Fecha de versión:</b>

Por la parte documental se cuenta el diligenciamiento de perfil sociodemográfico, la planificación y divulgación de la política de Seguridad y Salud en el trabajo para todas las personas de la compañía.

Además de se formularon acciones de medidas de prevención y control para intervenir riesgos ergonómicos y prioritarios.

Se creó y se implementó un plan para el mantenimiento de las instalaciones, de los equipos y de las herramientas de la empresa para la prevención y control de riesgos en seguridad y salud en el trabajo.

También se fundó y garantizo la capacitación de los trabajadores y su participación en voto para designar el vigía ocupacional.

Asimismo se creó la matriz de peligros de la compañía, con aprobación de la gerencia. Anexo 4

Se mantuvo al día con los resultados de mediciones y monitoreo a los ambientes de trabajo, por medio de la implementación de listas de verificación de control de los peligros y riesgos en seguridad y salud en el trabajo.

Se Crearon formatos y registros para diligenciar en las actividades de capacitación, formación y entrenamiento en seguridad y salud en el trabajo, además de registro del suministro de elementos y equipos de protección personal.

Se recibió capacitaciones por parte de la ARL, como curso de brigadistas líderes en evacuación, el cual consto de una parte teórica y otra práctica. Estos conocimientos fueron replicados en la compañía, se mantuvo elementos de seguridad y señalización en revisión constante.

Se mantuvo al día, disponibles, actualizados y conservados los documentos físicos y magnéticos relacionados con el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo, los cuales estarán a cargo del departamento ambiental, quien desarrollo Sistema de Gestión de

	<b>GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE ANTEPROYECTO PASANTIA</b>		<b>Código: IF-IN-00XX</b> <b>Versión: X</b>
	<b>Proceso:</b> <b>Proyección social</b>	<b>Fecha de emisión:</b>	<b>Fecha de versión:</b>

Seguridad y Salud en el trabajo, en medios tales como; Físicos, disco magnético, óptico, electrónico y fotografías.

Fue y será función reportar e investigar las enfermedades laborales, incidentes y accidentes de trabajo presentadas en la compañía a la ARL Positiva por medio de encargado del departamento ambiental. Entre otras actividades se realiza la Revisión y aceptación del plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias incidentes y accidentes del trabajo. En el cual se realizo una presentación al personal de la compañía.

Teniendo en cuenta que no se habían establecido las funciones de los cargos de la compañía, se crearon, por medio de una solicitud al personal administrativo y operativo sobre las funciones realizadas. Se creó así una carpeta de funciones de los diferentes ejercicios profesionales en la compañía Biogras S.A.S.

En la búsqueda de personal operativo en la compañía se solicito empleados por medio de publicación en página web, afiches en la zona y medios sociales, esto continuo con la realización de entrevistas por parte de la pasante lo que llevo a la selección de los empleados. Esto genero atención de operarios y orientación del cargo por parte del departamento ambiental.

	<b>GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE ANTEPROYECTO PASANTIA</b>		<b>Código: IF-IN-00XX</b> <b>Versión: X</b>
	<b>Proceso:</b> Proyección social	<b>Fecha de emisión:</b>	<b>Fecha de versión:</b>

## 6. TÉRMINOS BÁSICOS

### **Reciclaje:**

Es un proceso mediante el cual ciertos materiales de los desechos sólidos se separan, recogen, clasifican y almacenan para reincorporarlos como material ciclo productivo. Tomado de la página web de la Universidad Santo Tomás (2014).

### **Recuperación:**

Actividad relacionada con la obtención de materiales secundarios, bien sea por separación, recogida o cualquier otra forma de retirar de los residuos sólidos algunos de sus componentes para su reciclaje o reusó. Tomado de la página web de la Universidad Santo Tomás (2014).

### **Re-uso:**

Es el retorno de un bien o producto a la corriente económica para ser utilizado en forma exactamente igual a como se utilizó antes, sin cambio alguno en su forma o naturaleza. Tomado de la página web de la Universidad Santo Tomás (2014).

### **Residuos:**

Es todo material resultante de los procesos de producción, transformación, utilización, que sea tratado, reusado, reciclado o recuperado. Tomado de la página web de la Universidad Santo Tomás (2014).

### **Reutilización:**

Capacidad de un producto o envase para ser usado en más de una ocasión, de la misma forma y para el mismo propósito para el cual fue fabricado. Tomado de la página web de la Universidad Santo Tomás (2014).

	<b>GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE ANTEPROYECTO PASANTIA</b>		<b>Código: IF-IN-00XX</b> <b>Versión: X</b>
	<b>Proceso:</b> Proyección social	<b>Fecha de emisión:</b>	<b>Fecha de versión:</b>

## 7. CONCLUSIONES

Al finalizar el importante periodo de aprendizaje que comprende el proceso de la pasantía, es relevante reiterar que poner en práctica laboral los conocimientos adquiridos en el pensum de estudio de una carrera como lo es una ingeniería ambiental resulta verdaderamente significativo ya que esto le confiere al estudiante la oportunidad de adaptarse en el campo laboral, así mismo ofrece la ventaja de afinar y complementar los saberes académicos, generando de esta manera habilidades y destrezas al enfrentarse a una situación profesional.

Es así como lo permitió la compañía BIOGRAS S.A.S con su pasante, quien alcanzó satisfactoriamente sus logros académicos y profesionales.

En el diagnóstico de la compañía se identificaron las problemáticas y se organizaron de acuerdo a la prioridad, esto generó un desarrollo eficiente en cada una de las actividades, además de quedar al día con los diferentes requerimientos.

La compañía no contaba con ningún programa ambiental, se desarrollaron todos en el lapso de la pasantía.

Se implementaron los diferentes programas de gestión ambiental, con un alto grado de acogimiento por parte del personal de la compañía. Alimentando significativamente el indicador de gestión ambiental para lograr la implementación de la norma ISO 14001.

Se desarrolló exitosamente el proyecto post-consumo de AVU, en el sector doméstico, implementando puntos limpios en la ciudad en los cuales quedaron; centro comercial plaza de las Américas, centro comercial Portal Ochenta, Universidad Militar y Clínica San Rafael. Y en el sector gubernamental se acogieron plazas de mercado, en las cuales están; plaza las Flores, las Fiestas y Paloquemao.

	<b>GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE ANTEPROYECTO PASANTIA</b>		<b>Código: IF-IN-00XX</b> <b>Versión: X</b>
	<b>Proceso:</b> <b>Proyección social</b>	<b>Fecha de emisión:</b>	<b>Fecha de versión:</b>

Se contó con unas capacitaciones ambientales didácticas ya que el personal de la compañía contaba con experiencia en temas de reciclaje, dado como resultado un acogimiento de hábitos y puesta en marcha de los conceptos adquiridos.

Se desarrolló el programa de salud ocupacional con calidad excelente enmarcada por la participación activa en los cursos brindados por la aseguradora ARL positiva. Dentro de los cuales están Brigadas de Emergencia como también creación de plan de gestión de riesgos industriales.

Es importante además destacar que las exigencias propias de la realización de actividades laborales no desarrolladas antes por la pasante, le permiten la adquisición de nuevos conocimientos, por lo que la pasantía ha reafirmado la capacidad de adaptación del pasante por medio de la práctica, lo que se evidencia en el cumplimiento de las metas y los objetivos propuestos por la compañía Biogras S.A.S al iniciar la pasantía.

El pasante se consideró en toda la pasantía un generador de principios ambientales, que propenden por trascender en el nivel institucional, impactando positivamente a la comunidad en general, promoviendo la importancia de la cultura ambiental como estrategia para prevenir, controlar y minimizar los impactos ambientales del manejo de los AVU.

Al haber desarrollado los objetivos específicos planteados al inicio de la pasantía, se logró satisfactoriamente el objetivo general, gracias a todas las actividades desarrolladas, pero principalmente a la implementación de procedimientos administrativos para el desarrollo de actividades en toda la compañía, lo que permitió a mejorar notoriamente la eficiencia y eficacia de la compañía, sin dejar atrás las habilidades y conocimientos transmitidos por los miembros de la compañía Biogras S.A.S. al pasante, así como también la contribución del tutor de la pasantía frente a las diferentes problemáticas presentadas, favoreciendo al éxito a la compañía como retribución de su enseñanza.

	<b>GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE ANTEPROYECTO PASANTIA</b>		<b>Código: IF-IN-00XX</b> <b>Versión: X</b>
	<b>Proceso:</b> Proyección social	<b>Fecha de emisión:</b>	<b>Fecha de versión:</b>

## 8. CONSIDERACIONES Y RECOMENTACIONES

Biogras S.A.S. por ser una empresa dedicada al reciclaje de aceite vegetal usado en la capital de Colombia y parte del país. Se recomienda concientizar más a la población en materia ambiental y social sobre las problemáticas y beneficios del AVU.

Disponer de más personal para la gestión comercial y de talento humano de la compañía, permitiendo realizar actividades acordes en cada departamento.

Promover campañas con relación armónica entre el hombre y la naturaleza, que garantice el uso y aprovechamiento racional, óptimo y sostenible de los recursos naturales. Dando como ejemplo la labor de doble partida que realiza Biogras S.A.S. recuperación de un residuo y generación de un biocombustible amigable con el ambiente.

Concientizar al trabajador sobre la importancia de la clasificación de las basuras a través de la capacitación como talleres, foros, charlas y videos manteniendo de esta manera una cultura de reciclaje de residuos en la fuente.

Las capacitaciones sobre Manejo de residuos y/o temas afines, deben ser firmes y mantenerse dentro de cualquier Gestión Integrada de Residuos que se defina, ya que esta es la forma más factible y sensible de crear en operarios, supervisores, jefes que muchas veces desconocen la problemática, retomar una conciencia e incorporen en sus hábitos de vida, acciones limpias en la disposición de residuos; las capacitaciones dictadas resultaron ser muy productivas, pues se alcanzó captar la atención de la población, se involucraron aspectos de la cotidianidad de sus trabajos con la necesidad de hacer una correcta disposición de residuos, y los beneficios que esto le trae no solo a la empresa, sino a ellos mismos.

Por otro lado se recomienda la implementación de la norma ISO 14001 esta permite un manejo organizado de cada departamento y por ende una mejora para toda la compañía.

	<b>GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE ANTEPROYECTO PASANTIA</b>		<b>Código: IF-IN-00XX</b> <b>Versión: X</b>
	<b>Proceso:</b> Proyección social	<b>Fecha de emisión:</b>	<b>Fecha de versión:</b>

## 9. AGRADECIMIENTOS

A Biogras S.A.S. se le ofrece un reconocimiento, por permitir al futuro profesional, formar parte de su grupo de trabajo y poder cumplir con sus expectativas.

A la Docente tutora de la pasantía MSc. ANGELA ARISTIZABAL BOTERO, quien contribuyó en todo el proceso de la pasantía y acompañó a sus destacados logros de la pasante.

A la universidad ECCI, por dar la oportunidad a sus estudiantes en el desarrollo de las pasantías como opción de grado.

	<b>GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE ANTEPROYECTO PASANTIA</b>		<b>Código: IF-IN-00XX</b> <b>Versión: X</b>
	<b>Proceso:</b> Proyección social	<b>Fecha de emisión:</b>	<b>Fecha de versión:</b>

## 10. BIBLIOGRAFÍA

- Bogotá, C. I. (05 de 2014). *Consulta La Norma*. Obtenido de <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=7261>
- Cascio, J. (1996). *Guia iso 14000*. México: mcgraw-hill.
- Harrison, L. (1998). *Manual de auditoria medio ambiental. Higiene y seguridad*. . México: granjas esmeralda .
- L., m. D. (2008). *Gestion de residuos (tóxicos)*. españa: interamericanade españa.
- Lund, h. F. (2006). *Manual mc graw-hill de reciclaje*. México: interamaricana de españa,s.a.
- Ministerio, A. Y. (06 de 2014). *Gestion Ambiental*. Obtenido de <http://www.minambiente.gov.co/web/index.html>
- Sda. (03 de 07 de 2014). *Historia*. Obtenido de <http://www.ambientebogota.gov.co/web/sda/algo-de-historia>.
- Sda. (s.f.). *Programa de Gestion Ambiental Empresarial*. Obtenido de <http://www.programagae.mex.tl/>
- Secretaria, A. (25 de 06 de 2014). *Gestion-ambiental-empresarial*. Recuperado el 2014, de <http://www.ambientebogota.gov.co/web/sda/gestion-ambiental-empresarial>
- Universidad Santo Tomás, U. S. (2014). *Gestión de residuos solidos*. Obtenido de <http://soda.ustadistancia.edu.co/enlinea>
- WRIGHT, N. (2010). *Ciencias ambientales ecologia y desarrollo*. México: pearson.

	<b>GUÍA PARA PRESENTACIÓN DE ANTEPROYECTO PASANTIA</b>		<b>Código: IF-IN-00XX</b> <b>Versión: X</b>
	<b>Proceso:</b> <b>Proyección social</b>	<b>Fecha de emisión:</b>	<b>Fecha de versión:</b>

## 11. ANEXOS