



**INSTITUTO TECNOLÓGICO DEL PUTUMAYO**

NIT. 800.247.940-1

Código SNIES: 3115 Mocoa – 3116 Sibundoy

“El Saber Como Arma de Vida”

**CENTRO DE  
INVESTIGACIONES Y  
EXTENSION**

**APOYAR A LA SUBDIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN AMBIENTAL DE  
CORPOAMAZONIA EN EL DILIGENCIAMIENTO, PROCESO DE DATOS Y GENERACIÓN  
DE INFORMACIÓN REFERENTE AL RECURSO AGUA y AIRE EN LA JURISDICCIÓN DE  
CORPOAMAZONIA, EN CUMPLIMIENTO AL PLAN DE ACCIÓN 2012–2015 “AMAZONIA  
UN COMPROMISO AMBIENTAL PARAINCLUIR”**

**GLORIA AMPARO QUINCHOA JANSASOY**

**INSTITUTO TECNOLÓGICO DEL PUTUMAYO  
FACULTAD DE INGENIERIA  
SANEAMIENTO AMBIENTAL VI B  
MOCOA -PUTUMAYO  
2015**





**INSTITUTO TECNOLÓGICO DEL PUTUMAYO**

NIT. 800.247.940-1

Código SNIES: 3115 Mocoa – 3116 Sibundoy

“El Saber Como Arma de Vida”

**CENTRO DE  
INVESTIGACIONES Y  
EXTENSION**

**APOYAR A LA SUBDIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN AMBIENTAL DE  
CORPOAMAZONIA EN EL DILIGENCIAMIENTO, PROCESO DE DATOS Y GENERACIÓN  
DE INFORMACIÓN REFERENTE AL RECURSO AGUA, AIRE EN LA JURISDICCIÓN DE  
CORPOAMAZONIA, EN CUMPLIMIENTO AL PLAN DE ACCIÓN 2012–2015 “AMAZONIA  
UN COMPROMISO AMBIENTAL PARAINCLUIR”**

**GLORIA AMPARO QUINCHOA JANSASOY**

**Trabajo presentado a:  
Centro de Investigaciones y Extensiones**

**Asesora:**

**Esp. DIANA EUGENIA JOJOA NARVÁEZ  
TUTOR INSTITUCIONAL SUBDIRECCION DE ADMISNITRACION AMBIENTAL  
CORPOAMAZONIA**

**INSTITUTO TECNOLÓGICO DEL PUTUMATO  
FACULTAD DE INGENIERIA  
SANEAMINETO AMBIENTAL VI B  
MOCO A –PUTUMAYO  
2015**





## TABLA DE CONTENIDO

Pág.

<b>TITULO DADO AL TRABAJO DE PASANTIA.....</b>	<b>4</b>
DESCRIPCION BREVE DE LA EMPRESA .....	4
Mision.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Vision .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Objetivos de la empresa .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Descripcion de la estructura organizacional.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Descripcion de la dependencia y/o proyecto al que fue asignado	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
DIAGNOSTICO INICIAL DE LA DEPENDENCIA ASIGANDA;	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Plantamiento del problema.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
OBJETIVOS DE LA PASANTIA.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Objetivo General .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Objetivos Especificos .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
DESCRIPCION DE LAS ACTIVIDADES A DESARROLLAR EN LA MISMA;	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
ENFOQUES REFERENCIALES .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
ENFOQUE CONCEPTUAL .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
ENFOQUE LEGAL .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
INFORME DEL CUMPLIMIENTO DE TRABAJO.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
PRESENTACION DE LOS RESULTADOS.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
DIAGNOSTICO FINAL.....	24
CONCLUSIONES.....	25
RECOMENDACIONES.....	26
BIBLIOGRAFIA.....	27
ANEXOS.....	<b>¡Error!</b>
<b>Marcador no definido.</b>	





## **LISTA DE FIGURAS**

Figura N° 1 – Sede Central Corpoamazonia.....	7
Figura N° 2 – Estructura Organizacional De Corpoamazonia.....	10

## **LISTAS DE TABLAS**

TABLA N° 1 – Descripción de las actividades a desarrollar.....	15
TABLA N° 2 – Actividades desarrolladas.....	22

## **LISTA DE ANEXOS**

ANEXO N° 1– Informe integral de avance del plan de acción de Corpoamazonia.....	28
ANEXO N° 2– Mapa de inversión ambiental para el año 2012.....	28
ANEXO N° 3– Ajuste de la base de datos SIRH.....	29
ANEXO N° 4– Análisis de las variaciones de la calidad de Aire.....	29
ANEXO N° 5– Graficas de las variaciones de la calidad de Aire.....	30
ANEXO N° 6– Propuesta de cobro de tasa retributiva por contaminación atmosférica.....	33
ANEXO N° 7– Informe de la economía del Agua vigencia 2012.....	37





## **RESUMEN**

La gestión integral de los recursos naturales es competencia de la autoridad ambiental así como el cumplimiento de la normatividad al respecto en función del desarrollo sustentable, en este sentido a continuación se presentan los resultados de la pasantía realizada en la Subdirección de manejo ambiental de Corpoamazonia en apoyo a la Gestión Integral de los Recursos Agua y Aire de la Jurisdicción, para optar el título de Tecnóloga en Saneamiento Ambiental del Instituto Tecnológico del Putumayo, es entonces que se dan a conocer procesos tales como el diligenciamiento de datos como el SIRH y la información generada Sobre economía del agua de los departamentos del Caquetá y Putumayo en relación a la Prestación del servicio de Acueducto, Propuesta de Tasa Retributiva por contaminación al Aire en función del análisis, revisión y consolidación de resultados de monitoreo de la calidad de aire de las empresas de Hidrocarburos y Consolidación de información para determinar la inversión ambiental de Corpoamazonia en la vigencia 2012.





## **INTRODUCCION**

Teniendo en cuenta que los recursos como el agua y el aire son indispensable para los seres humanos y es el motor del desarrollo para subsistencia del hombre por ese motivo es necesario conocer la oferta y demanda en función de lograr un uso eficiente.

En este sentido Corpoamazonia en el marco de la Política Nacional de la Gestión Integral del recurso Hídrico viene recopilando información para determinar en términos económicos cual es el valor del agua a los usuarios y la economía que se maneja en este sector.

En cuanto al recurso Aire exige una comprensión muy clara de los fenómenos meteorológicos relacionados como velocidad y dirección del viento, condiciones ambientales de presión y temperatura, entre otros. Así, se hace indispensable utilizar de manera integrada diferentes herramientas metodológicas de medición y predicción que incluyen el monitoreo de la calidad del aire mediante la instalación de medidores de alto volumen (HI-VOL). O estaciones permanentes en sitios estratégicos a fin de conocer la calidad y establecer además una red de vigilancia y monitoreo.

La calidad del aire depende de factores antropogénicos y naturales y pese a que existen políticas que reglamentan la calidad del aire, no está establecido a nivel nacional un mecanismo que permitan la reducción de las emisiones en términos de material Particulado y compuestos orgánicos volátiles.

En este documento se plantea una la posibilidad a futuro de establecer el cobro de la tasa retributiva por contaminación al aire, fundamentada en la regla general del que contamina paga y el derecho de las personas a gozar de un ambiente sano.





**Título dado al trabajo de pasantía:** Apoyar a la subdirección de Administración Ambiental de Corpoamazonia en el diligenciamiento, proceso de datos y generación de información referente al recurso agua y aire en la jurisdicción de Corpoamazonia, en cumplimiento al plan de acción 2012–2015 “Amazonia un compromiso ambiental para incluir”

### **DESCRIPCIÓN BREVE DE LA EMPRESA**

La Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonia Corpoamazonia es la máxima autoridad ambiental del Sur de la Amazonia Colombia encargada de ejercer las funciones de evaluación, control y seguimiento ambiental de los usos del agua, el suelo, el aire y los demás recursos naturales, de la región con el fin de garantizar el desarrollo sostenible.

En tal sentido CORPOAMAZONIA ha definido dentro de las Acciones Operativas de su Plan de Acción 2012 - 2015 “Amazonia, un compromiso ambiental para incluir”, dentro del programa 1.- Gobernabilidad para la Gestión Ambiental. 2.- Fortalecimiento de la capacidad institucional para ejercer la Autoridad Ambiental. Proyecto 2: Administrar el uso y manejo de los recursos de la oferta natural y monitorear los efectos a los ecosistemas, y la implementación de las políticas ambientales, en el marco del ejercicio de Autoridad Ambiental.

CORPOAMAZONIA, cuya sede central se encuentra en el municipio de Mocoa departamento del Putumayo en cumplimiento de sus funciones es la máxima autoridad ambiental de la región sur amazónica colombiana, encargada de planificar el manejo y aprovechamiento sostenible de los recursos





naturales renovables, que tiene como finalidad garantizar los procesos de desarrollo en favor de la conservación, restauración o sustitución de los mismos.

CORPOAMAZONIA, es una Institución cuya sede Central se ubica en la ciudad de Mocoa en el Departamento del Putumayo, es una entidad descentraliza la administración de los recursos naturales y el ambiente a través de tres Direcciones Territoriales y nueve (9) Unidades Operativas localizadas en la jurisdicción de los Departamentos de Amazonas, Caquetá y Putumayo, las cuales atienden un área aproximada de 22'800.000 has, es decir, una quinta parte del territorio continental Colombiano.

Esta autoridad ambiental posee una estructura organizacional plana y una planta global compuesta por 56 cargos administrativos. Teniendo en cuenta que gran parte de los recursos propios recaudados tienen destinación específica y están orientados principalmente a la ejecución de proyectos de inversión ambiental, se hizo necesaria la contratación adicional de servicios profesionales para el desempeño de

labores

técnico,

financiero y

Ver Figura No



misionales de tipo organizacional, administrativo.

1. Sede Central  
Corpoamazonia.





Figura No 1. Cede Central Corpoamazonia.

## **Misión**

"Conservar y administrar el ambiente y los recursos naturales renovables, promover el conocimiento de la oferta natural representada por su diversidad biológica, física, cultural y paisajística. Orientar el aprovechamiento sostenible de sus recursos facilitando la participación comunitaria en las decisiones ambientales"

## **Visión**

"El Sur de la Amazonía Colombiana como una "Región" cohesionada social, cultural, económica y políticamente, por un sistema de valores fundamentado en el arraigo, la equidad, la armonía, el respeto, la tolerancia, la convivencia, la pervivencia y la responsabilidad; Consciente y orgullosa del valor de su diversidad étnica, biológica, cultural y paisajística; Con conocimiento, capacidad y autonomía para decidir responsablemente sobre el uso de sus recursos, para orientar las inversiones hacia el logro de un desarrollo integral que responda a sus necesidades y aspiraciones de mejor calidad de vida"

## **Objetivos de la empresa**

### **Objetivo General**





“Disminuir los conflictos Ambientales, fortaleciendo el papel de autoridad ambiental, con la participación activa de actores y agentes institucionales; y orientar procesos que aporten al mejoramiento de la calidad de vida de las comunidades de la Región” a partir de los siguientes objetivos específicos.

### **Objetivos Específicos**

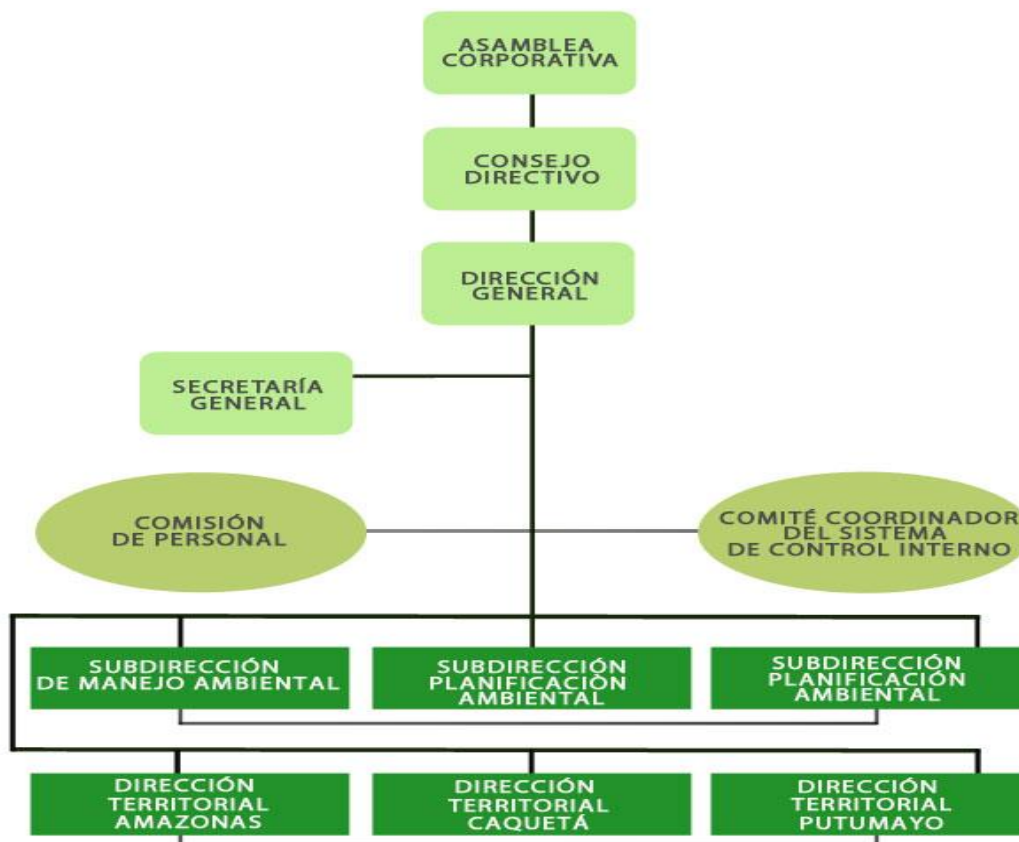
- Regular y orientar los procesos de diseño y planificación del uso de territorio y de los recursos naturales para garantizar su adecuado aprovechamiento;
- Fortalecer los mecanismos institucionales, financieros, físicos y humanos para el control y la vigilancia de los recursos naturales en el área de la jurisdicción de la Corporación;
- Propiciar el conocimiento, uso y conservación de la biodiversidad para garantizar el mejoramiento de la calidad de vida de la población en el marco del desarrollo sostenible;
- Prevenir, mitigar y recuperar espacios y recursos de la oferta natural, que se han visto afectados por el establecimiento y desarrollo de actividades humanas y productivas extensivas o intensivas en la región.
- Facilitar la participación comunitaria, fortalecer la educación ambiental y propiciar la coordinación interinstitucional y generar información y transferencia de tecnología para garantizar la articulación de la gestión ambiental. Estos objetivos serán posibles a través del desarrollo de las líneas estratégicas de gestión descritas en la tercera parte de este documento, garantizando la consistencia y coherencia entre las actuaciones que se desarrollen por cada uno de los funcionarios y contratistas de la Corporación y las





metas definidas en el Plan. A su vez, las líneas estratégicas de gestión están articuladas al PGAR 2002 – 2011, garantizando el avance progresivo en la construcción de la Visión Regional.

**Figura N°. 2 Estructura organizacional de Corpoamazonia**





## **Descripción de la estructura organizacional**

La estructura está determinada inicialmente por la Asamblea Corporativa, el Consejo Directivo conformada por representantes de los alcaldes de las 3 jurisdicciones, un representante de las comunidades Indígenas y afrodescendientes, un representante de las ONG, ambientales y el Gobernador.

En la parte Operativa Corpoamazonia cuenta con un Director General que actualmente es el Ing. William Rengifo el cual se apoya en el secretario general Profesional especializado Hugo Nañez , existen 3 Subdirecciones como la subdirección de Administración Ambiental en cabeza del Magister Mauricio Valencia Sepúlveda, subdirección general de Planificación ambiental a cargo del especialista Orlando Díaz Aguirre y la subdirección general área Administrativa y financiera precedida por la Especialista Gloria Inés Duque Castrillón, existen 3 direcciones territoriales la Dirección Territorial Amazonas bajo las directrices de Liliana Beatriz Martínez Guerra, Dirección territorial Caquetá , representada con el Ing. Juan de dios Vergel Ortiz y dirección Territorial Putumayo al frente del Ing. Ferney Botina Cada una de estas subdirecciones cuenta con autonomía y personal para atender asuntos propios de su competencia.

## **Descripción de la dependencia y/o proyecto al que fue asignado**





La subdirección de Administración Ambiental es la dependencia encargada de elaborar los lineamientos, disposiciones y estrategias orientadas a la aplicación de políticas ambientales en el aprovechamiento sostenible, conservación y protección de los recursos naturales en la jurisdicción de Corpoamazonia, esta bajo la dirección de Mauricio Valencia Sepúlveda Oriundo de Manizales, Caldas, es Magister en Estudios Amazónicos de la Universidad Nacional de Colombia, Especialista en Gestión del Desarrollo Regional de la Universidad Sur colombiana y Geólogo de la Universidad de Caldas.

### **Funciones Específicas**

1. Reglamentar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales y el ambiente y asesorar y coordinar y controlar su ejecución en las Direcciones Territoriales.
2. Diseñar y adoptar, con la participación de las Direcciones Territoriales, el Sistema de Control y Vigilancia y asesorar y coordinar su cumplimiento.
3. Organizar, dirigir y controlar la educación ambiental y la participación ciudadana, en coordinación con las Direcciones Territoriales y controlar su cumplimiento.
4. Emitir los conceptos técnicos y jurídicos requeridos para las decisiones de autoridad ambiental que no hayan sido delegadas a las Direcciones Territoriales, cuando así se requiera.
5. Mantener actualizada la información sobre el estado y uso de los recursos naturales.
6. Las demás que le sean pertinentes y que dentro del marco de las anteriores se encuentren establecidas en la Ley 99 de 1993 o en las normas que la reglamenten o sustituyan.





**Proyecto de la dependencia y/o proyecto al que fue asignado:** La pasantía se desarrolló en el marco del Programa No1 Gobernabilidad para la Gestión Ambiental, Subprograma 2.- Fortalecimiento de la capacidad institucional para ejercer la Autoridad Ambiental, proyecto 2: Administrar el uso y manejo de los recursos de la oferta natural y monitorear los efectos a los ecosistemas, y la implementación de las políticas ambientales, en el marco del ejercicio de Autoridad Ambiental.

### **Diagnóstico inicial de la dependencia asignada**

La subdirección de administración Ambiental SAA, cuenta con profesionales especializados de los siguientes perfiles profesionales: Ingenieros Ambientales, Forestales, Agroforestales, Agroindustriales, geólogos, Biólogos, Geógrafos, Abogados y demás áreas afines, quienes se encarga de dar lineamientos en cumplimiento de las obligaciones que tiene la entidad como máxima autoridad ambiental de la región sur amazónica colombiana, planifica el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales renovables, con el fin de garantizar el desarrollo sostenible, la conservación, la restauración o sustitución de los mismos.

Los lineamientos que se aprueban en esta Subdirección son ejecutados en las Direcciones Territoriales de los departamentos de Putumayo, Caquetá y Amazonas, cuenta con profesionales de carrera Administrativa y contratistas los cuales operan desde la sede Central ubicada en el municipio de Mocoa.





En esta dependencia además se supervisan, evalúan y aperturan proyectos de gran impacto como los relacionados con el sector minero energético

### **Planteamiento del Problema**

La principal problemática de la subdirección de Administración Ambiental, de CORPOAMAZONIA es que no cuenta con el personal de planta suficiente y que cumpla con el perfil y experiencia necesario que se encargue del desarrollo de las acciones requeridas, por lo que es necesario contratar el servicio profesional, apoyos tecnológicos, técnicos e incluso la vinculación de estudiantes en calidad de pasantes y practicas para el desarrollo de las funciones que por ley le fueron asignadas, razón por la cual existe sobrecarga laboral , la cual se ve reflejada en que no hay operatividad para atender las necesidades que dependiendo de su complejidad técnica, deben ser revisadas por profesionales del área ambiental y por consiguiente prestar un buen servicio y la consecución de las metas programáticas del Plan de Acción 2012-2015 “Amazonia, un compromiso ambiental para incluir”

### **OBJETIVOS DE LA PASANTÍA**





## Objetivo General

Apoyar a la Subdirección de Administración Ambiental de la entidad en el diligenciamiento y proceso de datos, generación de información referente al recursos Agua y Aire en la jurisdicción de Corpoamazonia, en cumplimiento al Plan de Acción 2012–2015 “Amazonia un Compromiso Ambiental Para Incluir”

## Objetivo específicos

- a) Acopiar y organizar la información para alimentación de la base de datos del Sistema de Información del Recurso Hídrico (SIRH).
- b) Apoyar en la elaboración del diagnóstico sobre economía del agua en la jurisdicción.
- c) Apoyar la revisión de informes de Calidad de Aire de las empresas de hidrocarburos para el desarrollo de la propuesta de la tasa retributiva por contaminación al aire.
- d) Apoyar el diligenciamiento de la matriz sobre inversión ambiental en la jurisdicción.

### Tabla 1. Descripción de las actividades a desarrollar

Cuadro No 1. Actividades Carta de Compromiso

Objetivo General	Objetivos Específicos	Actividades a desarrollar en la empresa para hacer posible el cumplimiento de los
------------------	-----------------------	---





		<b>Objetivos Específicos</b>
<b>Apoyar a la Subdirección de Administración Ambiental de la entidad en el Diligenciamiento y proceso de datos, generación de información referente al recurso Agua y Aire en la Jurisdicción de Corpoamazonia, en Cumplimiento al plan de Acción 2012-2015 "Amazonia un Compromiso Ambiental para Incluir"</b>	Acopiar y organizar la información para alimentar la base de datos del sistema de información del recurso hídrico (SIRH)	Diligenciamiento de la base de datos de los usuarios jurídicos que cuentan con Concesiones de Agua y Permiso de vertimientos
	Apoyar en la elaboración del diagnóstico sobre economía del agua en la jurisdicción.	Apoyo en la alimentación de la base de datos sobre economía de recurso hídrico de los Municipios del Departamento del Caquetá vigencia 2014
	Apoyar la revisión del informe de calidad del Aire de las empresas de hidrocarburos para el desarrollo de la propuesta de la tasa retributiva por contaminación al Recurso Aire	se realizó la revisión y consolidación de resultados de los monitoreos de la calidad de Aire de la Empresa Ecopetrol
	Apoyar el diligenciamiento de la matriz sobre inversión ambiental en la Jurisdicción.	Analizar el informe integral de avance de ejecución del plan de acción de Corpoamazonia Vigencia 2012

**Enfoques referenciales.**





CORPOAMAZONIA presenta en materia operativa necesidades que dependiendo de su complejidad técnica, deben ser revisadas por profesionales, tecnólogos, técnicos del área ambiental y por consiguiente prestar un buen servicio y la consecución de las metas programáticas del Plan de Acción 2012-2015 “Amazonia, un compromiso ambiental para incluir”; por consiguiente la Entidad no cuenta con personal profesional de planta suficiente y que cumpla con el perfil y experiencia necesario que se encargue del desarrollo de las acciones requeridas, por lo que es necesario contratar el servicio profesional

Corpoamazonia y El Instituto Tecnológico Del Putumayo –ITP suscribieron el Convenio Marco de Cooperación para la Realización de Pasantías Tecnológicas, N° **024. DEL 20 De Febrero de 2015**, modificado el 2 de Mayo de 2015, cuyo objeto es la de establecer las bases de cooperación entre la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonia “CORPOAMAZONIA” y EL INSTITUTO para los estudiantes de las facultades de Ingeniería, Administración y Ciencias Económicas del Ciclo Tecnológico, realicen sus pasantías académicas en las dependencias de Corpoamazonia durante lapsos no mayores de seis (6) meses, adelantando actividades concretas realizadas con sus áreas de formación y que demanden el ejercicio de su capacidad teórica adquirida en el programa de estudios y que constituyen un prerrequisito para la obtención del título correspondiente.

Corpoamazonia atendiendo la necesidad y en cumplimiento al convenio ve oportuno la vinculación de un estudiante de Tecnología en saneamiento ambiental, para que desarrolle su Pasantía, en el marco de las actividades descritas en los objetivos específicos.

### **Enfoque conceptual.**





<sup>1</sup>Para el desarrollo de la Pasantía la profesional Especializada y encargada de dar lineamientos frente a los recurso Agua y Aire en toda la Jurisdicción realiza una inducción a los pasantes y aprendices del SENA, en este sentido y con fundamento en el sistema de gestión de calidad adoptado por la entidad se dan a conocer los conceptos básicos y generales que hacen referencia al Manejo de Lenguaje (Siglas) que son de manejo interno de la entidad y de otras denominaciones empleadas especialmente cuando se presenta información a los entes territoriales de control, en este orden de ideas el primer documento que es socializado es el Manuel de Procedimientos de Corpoamazonia, denominado P-LAR-001-Generalidades, Este procedimiento tiene como objetivo dar a conocer a las Direcciones Territoriales y Unidades Operativas la forma de cómo se deben manejar los nuevos expedientes y trámites que se generen al interior de la Corporación, tanto en su etapa de evaluación como de seguimiento, los conceptos básicos más destacados son los siguientes.

**Apertura Expediente:** Disponer en forma sistemática los documentos recibidos en las diferentes Unidades Operativas.

**Codificación:** Sistema de signos y combinaciones de signos, cada uno de los cuales representa ciertos datos previamente convenidos.

**Documento:** Información registrada, cualquiera sea su forma o el medio utilizado.

---

<sup>1</sup> Ruta: \\Server-arc\direccion\03 - SGC\Administración\Copia SGC\Procesos Misionales\6. Licenciamiento Ambiental\P-LAR-001 Generalidades.doc





**Expediente:** Conjunto de documentos relacionado, con un asunto, que constituye una unidad archivística. Unidad documental formada por un conjunto de documentos generados orgánica y funcionalmente por una oficina productora en la resolución de un mismo asunto

**Folio:** Número que indica el orden consecutivo de las páginas del expediente.

**Formato:** Documentos que sirven para consignar datos generados de una actividad desempeñada, proporcionar evidencia de dicha actividad o presentar resultados obtenidos

**Normalización:** Someter una actividad u objeto a norma, o sea a un modelo, tipo, patrón o criterio dado.

**Radicación:** Enumeración del expediente de acuerdo al número consecutivo de cada Unidad Operativa y el año de solicitud.

**Registro de Documentos:** Anotación de los datos del documento en los modelos de control

**Entre las abreviaturas más empleadas se destacan:**

<sup>2</sup>**FUN:** Formato Único Nacional de Solicitud de Licencia Ambiental. Concesión de Aguas Superficiales o Subterráneas, Solicitud de Prospección y Exploración de Aguas Subterráneas.

<sup>3</sup>DTP- Dirección Territorial Putumayo

DTA- Dirección Territorial Putumayo

DTC- Dirección Territorial Amazonas

TUA - Tasa por utilización de Agua

---

<sup>2</sup> FUN. Formulario Único Nacional. M.A.V.D.

<sup>3</sup> Fuente: Corpoamazonia/ La Ruta de Acceso para los Formularios Únicos de Solicitud es: \\Server\_dg\sgc\C.Procesos Misionales\6. Licenciamiento Ambiental\Formatos\Anexo A. Formularios de Solicitud.





TR - Tasa retributiva

SISA - Sistema de información Ambiental

PQR- Peticiones Quejas y Reclamos

LA-Licencia Ambiental

PMA- Plan de Manejo Ambiental

GA- Guía Ambiental

PE - Permiso

AU- Autorizaciones

CO- Concesión

AS- Asociación

CE- Certificaciones

### **Enfoque legal.**

<sup>4</sup>Que CORPOAMAZONIA ejerce la función de máxima autoridad ambiental en el sur de la Amazonía Colombiana y en cumplimiento de la Ley 99 de 1993, Artículo 31, Numeral 12, le corresponde realizar la evaluación, control y seguimiento ambiental de los usos del agua, suelo, el aire y demás recursos naturales renovables que comprenda vertimientos, emisiones e incorporaciones de sustancias o residuos líquidos, sólidos y gaseosos a las aguas en cualquiera de sus formas al aire o al suelo, función que comprende la expedición de licencias, permisos, concesiones y autorizaciones.

Que la Constitución Política Nacional de 1991. Estable en el Capítulo III; De los derechos colectivos y del ambiente. Artículo 79 y 80. Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo.

---

<sup>4</sup> *Nomograma Corpoamazonia-2015*





Que por medio del Decreto-Ley 2811 de 1974. Se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente.

Que el decreto 1594 del 26 de junio de 1984, Reglamenta parcialmente el Título I de la Ley 9 de 1979, así como el Capítulo II del Título VI -Parte III- Libro II y el Título III de la Parte III -Libro I- del Decreto - Ley 2811 de 1974 en cuanto a usos del agua y residuos líquidos.

Decreto 1541 de 1978, Estableció en su Artículo 36, Sección 1 del Capítulo III, dentro de los usos que requieren concesión para obtener el derecho al aprovechamiento de las aguas el uso recreativo y deportes, el uso piscícola. De igual manera en el Artículo 60, establece que toda persona que tenga derecho a o interés legítimo, puede oponerse a que se otorgue la concesión.

Así mismo, el artículo 54 de la norma citada estableció que las personas naturales o jurídicas y las entidades gubernamentales que deseen aprovechar aguas para usos diferentes de aquellos que se ejercen por ministerio de la ley requieren

Concesión, para lo cual deberán dirigir una solicitud a la autoridad competente para tal fin.

Que el artículo 146 ibídem, señala que la prospección y exploración que incluye perforaciones de prueba en busca de aguas subterráneas con miras a su posterior aprovechamiento, requiere permiso de la autoridad ambiental.

Que el artículo 154 ibídem, establece que los permisos de exploración de aguas subterráneas no confieren concesión para el aprovechamiento de las mismas, pero darán prioridad al titular del permiso de exploración para el otorgamiento de la concesión.





Decreto 155 del 23 de Enero de 2004, Artículo 4, Determina que están obligadas al pago de la tasa por utilización del agua, todas las persona naturales y jurídicas públicas o privadas, que utilicen el recurso hídrico en virtud de una concesión de aguas.

Resolución 0260 de abril de 2011 de CORPOAMAZONIA fija las tarifas de evaluación y seguimiento a la expedición, modificación y/o renovación de las licencias ambientales,

Que el acuerdo 002 del 2 de febrero de 2005 radica en la Direcciones Territoriales de la Corporación el ejercicio de algunas funciones entre las que se encuentra la de realizar el trámite y expedición de permisos de vertimientos y concesiones de agua.

Que la Ley 99 de 1993, Artículo 31, Numeral 13, Determina que es función de CORPOAMAZONIA recaudar conforme a la ley, las contribuciones, tasas, derechos, tarifas y multas por concepto de uso y aprovechamiento de los recursos naturales.

Que la Ley 344 de 1996, Artículo 28 faculta a las autoridades ambientales para cobrar el costo del servicio de evaluación y seguimiento que se efectúe a las licencias ambientales, permisos, concesiones y autorizaciones.

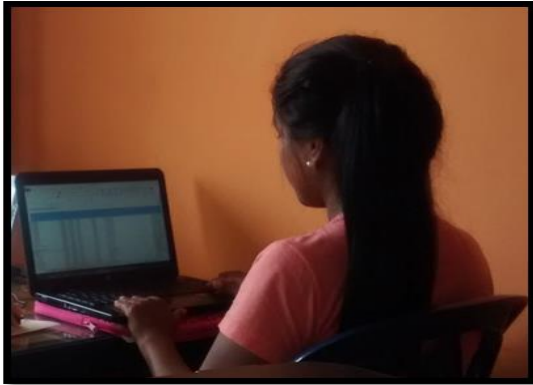
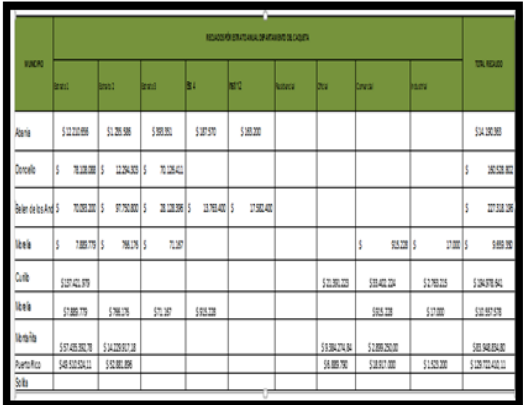
Que mediante Resolución 0029 de 2004, CORPOAMAZONIA fija las tarifas de evaluación y seguimiento a la expedición, modificación y/o renovación de las licencias ambientales, permisos, concesiones, autorizaciones, establecimiento de Planes de Manejo Ambiental, guías ambientales y

Demás instrumentos de control y manejo ambiental establecidos en la Ley y los reglamentos de competencia de CORPOAMAZONIA, en desarrollo del Artículo 96, de la Ley 633 del 29 de diciembre de 2000.





**Tabla 2 Informe de cumplimiento de trabajo – Presentación de resultados**

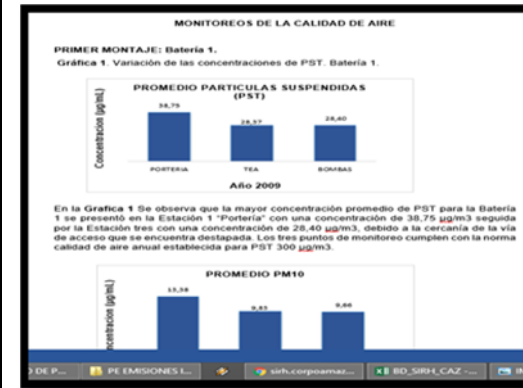
Objetivos Específicos	Actividades Desarrolladas	Evidencias
<p>Acopiar y organizar la información para alimentar la base de datos del sistema de información del recurso hídrico (SIRH)</p>	<p>Diligenciamiento de la base de datos de usuarios Jurídicos que cuentan con concesión de Agua y permiso de vertimientos de la Jurisdicción, se editan los siguientes campos; Tipo de usuario, razón social, información del representante legal, información de la empresa que se beneficia, georreferenciación del predio beneficiado de la concesión de Agua y permiso de vertimientos y asignación de caudal.</p>	
<p>Apoyar en la elaboración del diagnóstico sobre economía del agua en la jurisdicción.</p>	<p>Apoyo en la alimentación de la base de datos sobre Economía del Recurso Hídrico en función de la prestación del servicio de Acueducto de los departamento del Putumayo y Caquetá, en el informe se presentan reportes de los municipios de Albania, Doncello, Belén de los Andaquies, Morelia, Currillo, Montañita, Puerto Rico y Solita. Con esta información se realizó el documento final Análisis de la economía del agua en relación a la prestación del servicio de acueductos para los municipios de colon, san francisco, Santiago, Mocoa, Villagarzón, Puerto Caicedo, puerto Guzmán y Puerto Leguizamo, Albania, el Doncello, Belén de los Andaquies, Morelia, Montañita y Puerto rico , departamento del Caquetá vigencia 2014.</p>	





Apoyar la revisión del informe de calidad del Aire de las empresas de hidrocarburos para el desarrollo de la propuesta de la tasa retributiva por contaminación al Recurso Aire

se realizó la revisión y consolidación de resultados de monitoreo de calidad de Aire de la empresa Ecopetrol, lo que permitió realizar un análisis de las variaciones de los contaminantes como: PST, PM10, NOX Y SOX de calidad de aire en la ejecución de las diferentes actividades en las baterías de la superintendencia de operaciones putumayo (SOP), en los cuales se concluye que las variaciones del contaminante PST tiene un grado de contaminación a los otros contaminantes que se midieron con las baterías SOP.



Apoyar el diligenciamiento de la matriz sobre inversión ambiental en la Jurisdicción.

Analizar el informe integral de avance de ejecución del plan de acción de Corpoamazonia vigencia 2012 con el fin de determinar el número de proyecto financiados por Corpoamazonia para el año 2012, de esta manera conocer la inversión ambiental realizada. Se concluye que este periodo los aportes de la Corpoamazonia fueron de \$ 7. 673.651.701 Millones que destinaron a 9 categorías de inversión tales como: Fortalecimiento administrativo de corpoamazonia, ejercicio de autoridad ambiental, Ordenación ambiental territorial y de ecosistemas estratégicos, gestión de riesgo, conocimiento y conservación del recurso naturales fauna y flora, sistemas productivos sostenibles e incentivos ambientales, recuperación de fuentes hídricas y suelos degradados, fortalecimiento de la gestión en etnias, educación y formación ambiental.

Categoría	Descripción	Valor
1	Fortalecimiento administrativo de Corpoamazonia	1.200.000.000
2	Ejercicio de autoridad ambiental	1.500.000.000
3	Ordenación ambiental territorial y de ecosistemas estratégicos	1.000.000.000
4	Gestión de riesgo	1.000.000.000
5	Conocimiento y conservación del recurso naturales fauna y flora	1.000.000.000
6	Sistemas productivos sostenibles e incentivos ambientales	1.000.000.000
7	Recuperación de fuentes hídricas y suelos degradados	1.000.000.000
8	Fortalecimiento de la gestión en etnias, educación y formación ambiental	1.000.000.000
<b>Total</b>	<b>Inversión 2012</b>	<b>7.673.651.701</b>



DIAGNOSTICO FINAL: Corpoamazonia por ser una entidad de prestigio maneja unos procesos constantes con el fin de planificar el manejo y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales renovables, que tiene como finalidad garantizar los procesos de desarrollo en favor de la conservación, restauración o sustitución de los mismos; Como profesional el aporte que realice hacia la entidad de Corpoamazonia, fue apoyar a la subdirección de administración ambiental de corpoamazonia en el diligenciamiento, proceso de datos y generación de información referente al recurso agua y aire en la jurisdicción de corpoamazonia, en cumplimiento al plan de acción 2012–2015

Gracias a la explicación y enseñanza de la Esp. DIANA EUGENIA JOJOA NARVÁEZ TUTOR INSTITUCIONAL SUBDIRECCION DE ADMISNITRACION AMBIENTAL me fue posible cumplir con los objetivos propuestos durante el proceso de realización de la pasantía.





## CONCLUSIONES

- El tema de Economía del agua en relación al servicio de acueducto para el departamento del Putumayo vigencia 2014, es variado lo anterior de acuerdo a la información suministrada por los prestadores del servicio, de esta manera se percibe que la Empresa Aguas la Cristalina S.A E.S.P obtiene más ingresos por el recaudo del servicio de acueducto el cual es de \$ 114.143.721 , la empresa que menos recaudo es la Empresa Comunitaria de Servicios Públicos de Puerto Caicedo – EMCOSPCA con un valor de \$668.607. Lo anterior es un dato acorde con el número de suscriptores de cada municipio, además se percibe que existe mayor cultura de pago en Villa garzón. Se percibe que el Municipio que más recaudo obtiene por la prestación del servicio de acueducto en sus diferentes estratos es la Empresa de servicios Públicos Agua Rica AAA S.A E.S.P con un total de \$ 259.444.820,22, por su parte la empresa que menos recaudo obtuvo en la vigencia 2014 es la Empresa del Municipio de Morelia con un recaudo total de \$9.659.350.
- Lo anterior permite asumir que una de las razones por las cuales se incrementa el recaudo es porque hay cultura de pago por parte de los usuarios y porque las tarifas de cobro se ajustan a la economía de los suscriptores, caso contrario sucede con la empresa de servicios públicos de Morelia.
- En cuanto al recurso Aire se realiza Propuesta de Cobro tasa Retributiva sector Hidrocarburos Corpoamazonia, Para realizar este cobro es indispensable conocer la cantidad de material Particulado PM10 y PM 2,5 y de compuestos Orgánicos volátiles que las industrias del sector





minero energético están emitiendo directamente a la atmosfera, en este mismo sentido es necesario determinar que empresa cuenta con permiso de emisiones atmosféricas, la periodicidad en la cual realizan monitoreos de calidad de aire y los resultados los cuales deben ser comparados con la normatividad nacional.

- Pese a la complejidad del cálculo y considerando que el número de agentes contaminantes es variado se presenta la siguiente propuesta; los Componentes a tener en cuenta para el cálculo son: PST, PM10, NOx, SOx, CO, VOC's y O3 y para el proceso de Cálculo primero es necesario que se dé una asignación en \$ a cada compuesto, para lo cual se propone establecer una tarifa mínima anual, en segundo lugar Se debe sacar un % equivalente y por último Se procede a realizar el cálculo de la siguiente manera

Cantidad en % de cada uno de los compuestos y gases contaminantes en 1 año

Limite permisible acorde a la resolución 0601 de 2006 y 0610 de 2010

Ejemplo: NOx \* Tarifa mínima\*%\*365

Lp (Limite permisible)

- Es de anotar que de acuerdo al análisis realizado sobre los resultados de los monitoreos para determinar calidad de aire de la empresa Ecopetrol se determinó que las emisiones están muy por debajo del límite permisible exceptuando un componente.
- Se realizó el análisis del informe integral de avance de ejecución del plan de acción de Corpoamazonia vigencia 2012 con el fin de determinar el número de proyectos financiados por





corpoamazonia para el año 2012 y de esta manera conocer la inversión ambiental realizada. Se concluye que este periodo los aportes de la Corporación fueron la suma de \$ 7.673.651.701 millones que se destinaron a 9 categorías de inversión tales como: Fortalecimiento administrativo y Financiero de Corpoamazonia, ejerció de autoridad ambiental, ordenación Ambiental Territorial y de ecosistemas estratégicos, gestión de riesgo, conocimiento y conservación de recursos naturales fauna y flora , sistemas productivos sostenibles e incentivos ambientales, recuperación de fuentes hídricas y suelos degradados, fortalecimiento de la gestión ambiental en etnias, educación y formación ambiental.

- Se puede concluir que la pasantía como una modalidad más de grado para el ciclo tecnológico aporta mucho al estudiante en el desempeño como profesional, ya que en el proceso de desarrollo logra conocer e identificar las diferentes problemáticas ambientales que se presentan sobre los recursos, lo cual permite generar proyectos enfocados a una solución, mediante medidas encaminadas a la conservación, restauración o sustitución de los mismos de igual manera preparar al estudiante para asumir retos laborales dado que en el campus universitario se adquieren conocimientos teóricos y en este caso la pasantía fue practica y de nuevos aprendizajes.





## RECOMENDACIONES

- Para otorgar un permiso de vertimiento o concesión de agua es recomendable que Corpoamazonia modifiquen los términos de referencia con el fin de obtener una información completa debido a que hay muchas entidades que solicitan cierta cantidad de información y consultando en los expedientes no se registran una información efectiva.
- Es recomendable que Corpoamazonia maneje un adecuado orden en cuanto a la información, que la información sea veraz y completa.
- Al instituto Tecnológico del Putumayo se le recomienda que se les siga dando la oportunidad al ciclo tecnológico para que puedan realizar sus pasantías en la entidad de Corpoamazonia así mismo que las cátedra estén enfocadas a lo que los estudiantes deben enfrentar una vez termine su ciclo profesional.





## BIBLIOGRAFIA

- Ley 99 de 1993, Ley del medio ambiente Artículo 1; Artículo 42
- DECRETO 3100 DE 2003 (octubre 30) Derogado por el art. 28, Decreto Nacional 2667 de 2012 (Diario Oficial 45357 de Octubre 31 de 2003)
- MINISTERIO DE AMBIENTE Y Desarrollo Sostenible DECRETO NÚM~AO 2661
- COLOMBIA. CONGRESO DE LA REPÚBLICA. Código de recursos naturales renovables y protección al medio ambiente. Decreto ley 2811 de 1974. Bogotá: El Congreso, 1974. 8 p
- RESOLUCIÓN NÚMERO (0969) Mayo 27 de 2011 “Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones”
- Dec\_302-2000\_Reglamenta\_Ley\_142\_de\_1994.
- Dec\_0475-98\_Normas\_Tecnicas\_Sobre\_Calidad\_del\_Agua\_Potable
- Dec\_3930-2010\_Reglamenta\_Agua\_y\_Residuos\_Líquidos
- LEY 373-1997 USO EFICIENTE Y AHORRO DEL AGUA





**ANEXO 1**

**Informe integral de avance de ejecución del plan de acción de corpoamazonia  
Vigencia 2012**

INVERSION AMBIENTAL PARA EL AÑO 2012 CON FUENTE DE RECURSOS CORPOAMAZONIA	
<b>1. FORTALECIMIENTO ADMINISTRATIVO Y FINANCIERO DE CORPOAMAZONIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>“apoyar a la Unidad Ejecutora del Proyecto en todo lo relacionado con las actividades de ejecución administrativas y financieras del Plan de Manejo Ambiental y Social Integrado y Sostenible – PMAIS, bajo la dirección del coordinador de la Unidad”</li> <li>“Desarrollar actividades de seguimiento, monitoreo y mantenimiento de los sistemas forestales y agroforestales establecidos por Corpoamazonia en los Departamentos de Caquetá y Putumayo”, correspondiente a la plantación agroforestal establecida en el marco del convenio interadministrativo Nro. 474 de 2010.</li> </ul> <p>APORTE CORPOAMAZONIA: 151.967.842,00</p>
<b>2. EJERCICIO DE AUTORIDAD AMBIENTAL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Plan de Educación Ambiental para el sur de la Amazonia Colombiana en la Unidad Operativa Río Caguán, en coordinación con el equipo técnico conformado para dichos procesos, de acuerdo con el Sistema Integrado de Gestión de la Corporación, en cumplimiento del Plan de Acción Extendido 2007 – 2012</li> <li>Prestar sus servicios profesionales a la Entidad realizando apoyo a la Subdirección de Planificación, para el seguimiento a los proyectos forestales y agroforestales que la institución adelanta en la jurisdicción, enmarcados dentro de los proyectos institucionales del Plan de Acción Extendido 2007 -2012.</li> <li>Prestar sus servicios profesionales a la Entidad para Orientar y desarrollar técnicamente los procesos de fortalecimiento de las Comunidades indígenas en la Dirección Territorial Putumayo, en coordinación con el equipo conformado para tal fin, en cumplimiento del Plan de Acción Extendido 2007-2012.</li> </ul>

**ANEXO 2**

**Mapa de inversión ambiental para el año 2012**

INVERSION AMBIENTAL PARA EL AÑO 2012 CON FUENTE DE RECURSOS CORPOAMAZONIA						\$ 7.673.651.701,20			
Nro.	CATEGORIA DE INVERSION	Nombre Subproyecto con recursos 2012	total categoría	Valor Subproyecto 2012	AMAZONAS				
					LETICIA	PTO NARIÑO	CORREGIMIENTOS	ALBANIA	
1	1. Fortalecimiento administrativo y financiero de Corpoamazonia	“Desarrollar actividades de seguimiento, monitoreo y mantenimiento de los sistemas forestales y agroforestales establecidos por Corpoamazonia en los Departamentos de Caquetá y Putumayo”, correspondiente a la plantación agroforestal establecida en el marco del convenio interadministrativo Nro. 474 de 2010.	\$ 174.121.477	\$ 151.967.842					
2		“Fortalecimiento de mejores ciudades amazónicas por medio del eje ambiental del río Sangoyaco - Taura, como mecanismo de recuperación de espacios públicos a través del proyecto Construcción Plaza de las Guitarras, municipio de Mocoa, Departamento de Putumayo”.		\$ 822.853.635					
3	2. Ejercicio de Autoridad Ambiental	Terminación de Construcción, Operatividad, Mantenimiento y Puesta en Marcha de los hábitat de: Tigre mariposo, Avitao, Chruucos, y áreas de Vías de acceso, Adecuación ornatos de todas las zonas, Centramiento general del parque, del Proyecto Parque Suma - Una estrategia para la conservación in situ de Fauna Silvestre en el Centro Experimental Amazónico - CEA, Fase II, Convenio 3719/2012 entre Corpoamazonia y Fundación Alto Magdalena		\$ 392.644.450,00					
4		Construcción de un sendero ecológico en el área urbana sobre la ronda de la quebrada La Hormiga, Municipio del Valle del Guamuez.		\$ 304.676.085					
5		“Administración del Fondo de Compensación Ambiental - FCA para el fortalecimiento de la formación y prácticas ambientales a través de la puesta en operación de escenarios de educación ambiental en el Sur de la amazonia colombiana 2012”.		\$ 1.076.155.482					
		Implementación de la Ordenación Forestal Sostenible de la Unidad Yari - Caguán, en el municipio de San Vicente del Caguán, Departamento del Caquetá. Convenio de Cooperación. 0330/2011							





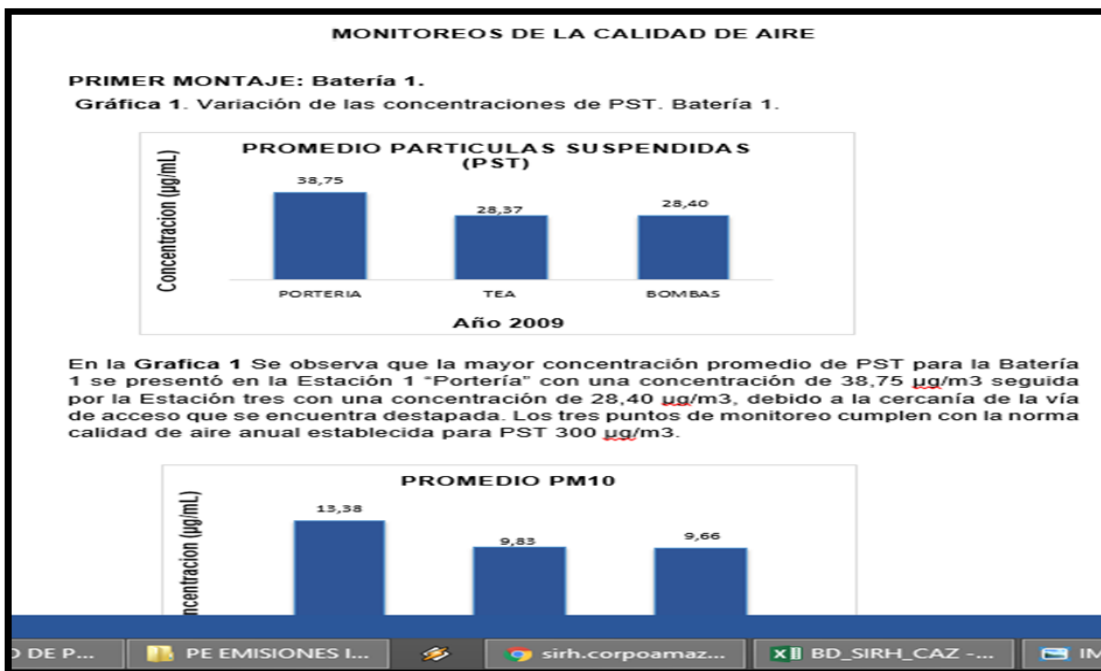
**ANEXO 3**

**Ajuste de la base de datos SIRH**

INFORMACIÓN DEL USUARIO								
TIPO USUARIO	RAZÓN SOCIAL	TIPO DOC	Nº. DOC.	ACTIVAD ECD	DIRECCION DE CORRESPONDENCIA	E-MAIL	TEL	FAX
Persona Jurídica Pública	Municipio de Colon	Nit	800018650		Calle 3 No. 7-95 Barro Las Palmas		4251825	
Persona Jurídica Privada	Centro Turístico Ambiaku S.a	Nit			vereda Los Baños Termales		3104723994	
Persona Jurídica Privada	Centro Turístico Ambiaku S.a	Nit			vereda Los Baños Termales		3104723995	
Persona Jurídica Pública	Alcaldía De San Francisco	Nit			Cl 5 No. 5- 35		4261124	
Persona Jurídica Pública	Alcaldía Municipal de Colon	Nit			Cl 3 No. 7-91		2451825	
Persona Jurídica Pública	Planta de Tratamiento de Agua Potable para el Acueducto rural	Nit			Barro Castevil		3115959613	
Persona Jurídica Privada	Asociacion de Aserradores, Carboneros y Leñadores	Nit	9000473152		veredas San Isidro y San Miguel			
Persona Jurídica Privada	Asociacion de Aserradores, Carboneros y Leñadores	Nit	9000473152		veredas San Isidro y San Miguel			
Persona Jurídica Privada	Asociacion de Aserradores, Carboneros y Leñadores	Nit	9000473152		veredas San Isidro y San Miguel			
Persona Jurídica Pública	Alcaldía De San Francisco	Nit			Cl 5 No. 5- 35		4261124	
Persona Jurídica Pública	Alcaldía De San Francisco	Nit			Cl 5 No. 5- 36		4261124	
Persona Jurídica Pública	Alcaldía De San Francisco	Nit			Cl 5 No. 5- 37		4261124	
Persona Jurídica Privada	Asociación Productora de Peces - asopropez	Nit	9001307522		km. 89 de la vía San Francisco		3125494547	
Persona Jurídica Privada	Asociación Productora de Peces - asopropez	Nit	9001307522		km. 89 de la vía San Francisco		3125494547	
Persona Jurídica Privada	Fundación Arawana	Nit	9002608535		Cra 3a, calle 2 esquina		3125143700	
Persona Jurídica Privada	Asociación Para el Desarrollo Afrocolombiano	Nit			vereda Risaralda		3116143128	
Persona Jurídica Privada	Asociación Para el Desarrollo Afrocolombiano	Nit			vereda Santa Marta		3116143128	
Persona Jurídica Privada	Asociación Para el Desarrollo Afrocolombiano	Nit			vereda la Floresta		3116143128	
Persona Jurídica Privada	Ecopetrol	Nit			Barrio Colombia		4292871	
Persona Jurídica Privada	Empresa Operaciones Petroleras Andina - OPA	Nit			calle 67 # 7-94-ofic0602		3476170	
Persona Jurídica Privada	Empresa Operaciones Petroleras Andina - OPA	Nit			calle 67 # 7-94-ofic0603		3476171	
Persona Jurídica Privada	Mocoa ventures ta	Nit	900220560		cra 40#-50 of.1002 torre 3	aalzate@it2gold.com	(574)-3 11 53 33	
Persona Jurídica Privada	Petroleo del norte S.A	Nit	8605363883		call 110# 9-25 of. 1001	fpna@petronorte.com	(1)6279510	(1) 6279050
Persona Jurídica Privada	Petroleo del norte S.A	Nit	8605363883		call 110# 9-25 of. 1001	fpna@petronorte.com	(1)6279510	(1) 6279050
Persona Jurídica Privada	Petroleo del norte S.A	Nit	8605363883		call 110# 9-25 of. 1001	fpna@petronorte.com	(1)6279510	(1) 6279050
Persona Jurídica Privada	Petroleo del norte S.A	Nit	8605363883		call 110# 9-25 of. 1001	fpna@petronorte.com	(1)6279510	(1) 6279050
Persona Jurídica Privada	Petroleo del norte S.A	Nit	8605363883		call 110# 9-25 of. 1001	fpna@petronorte.com	(1)6279510	(1) 6279050

**ANEXO 3**

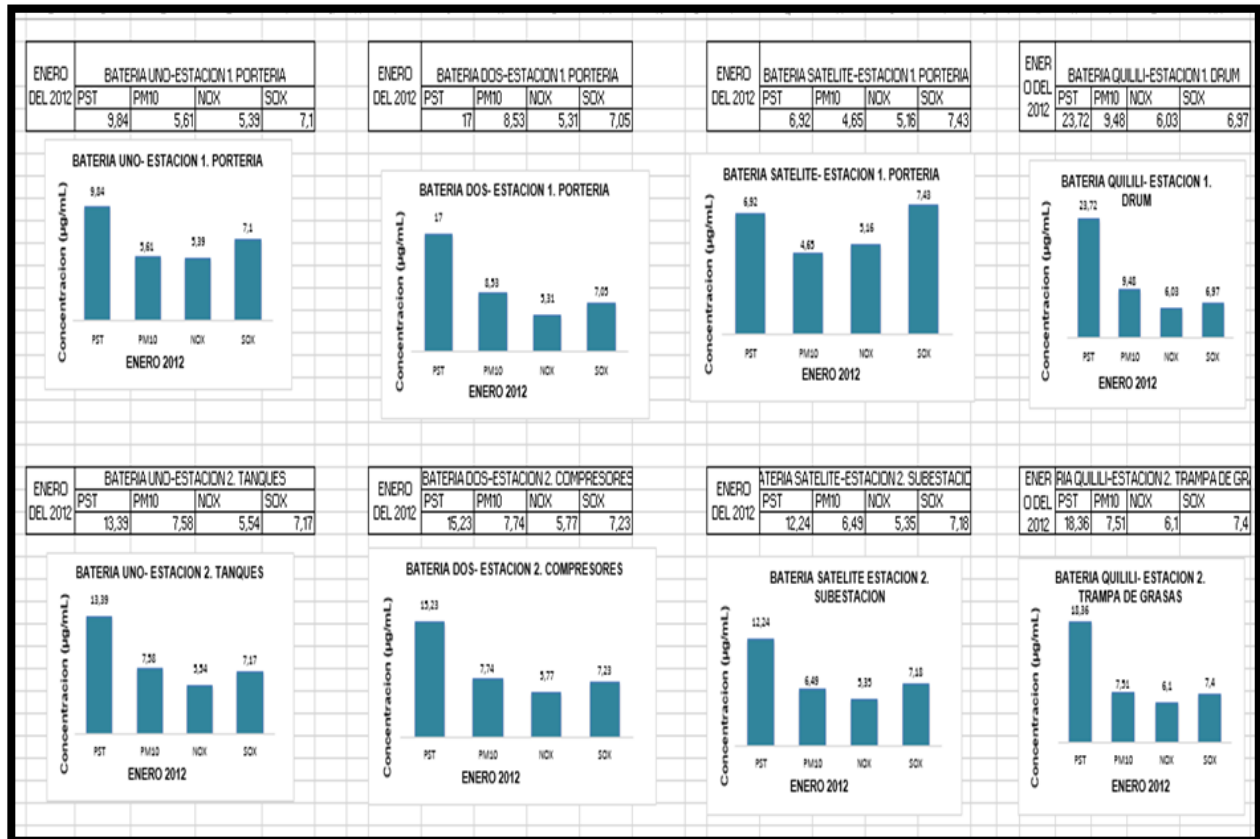
**Análisis sobre las variaciones de calidad del aire en la ejecución de las diferentes actividades en las Baterías de la Superintendencia de Operaciones Putumayo (SOP)**





ANEXO 4

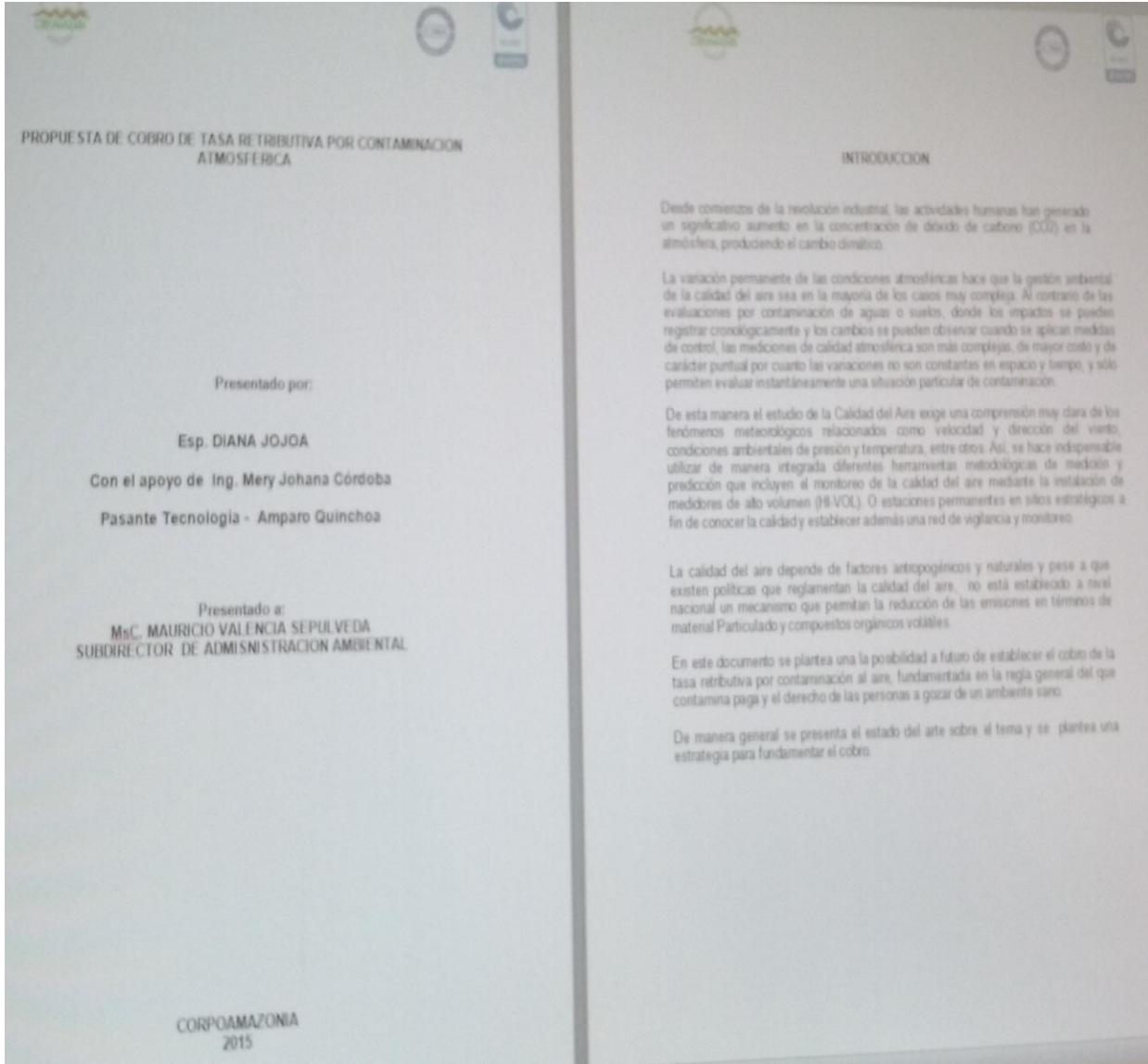
Graficas de las variaciones de la calidad de aire donde se conoce las condiciones ambientales y el cumplimiento de la normatividad ambiental vigente, respecto a los compuestos de la calidad de aire en la ejecución de las diferentes actividades en las baterías de la superintendencia de operaciones Putumayo – (SOP).





**ANEXO 5**

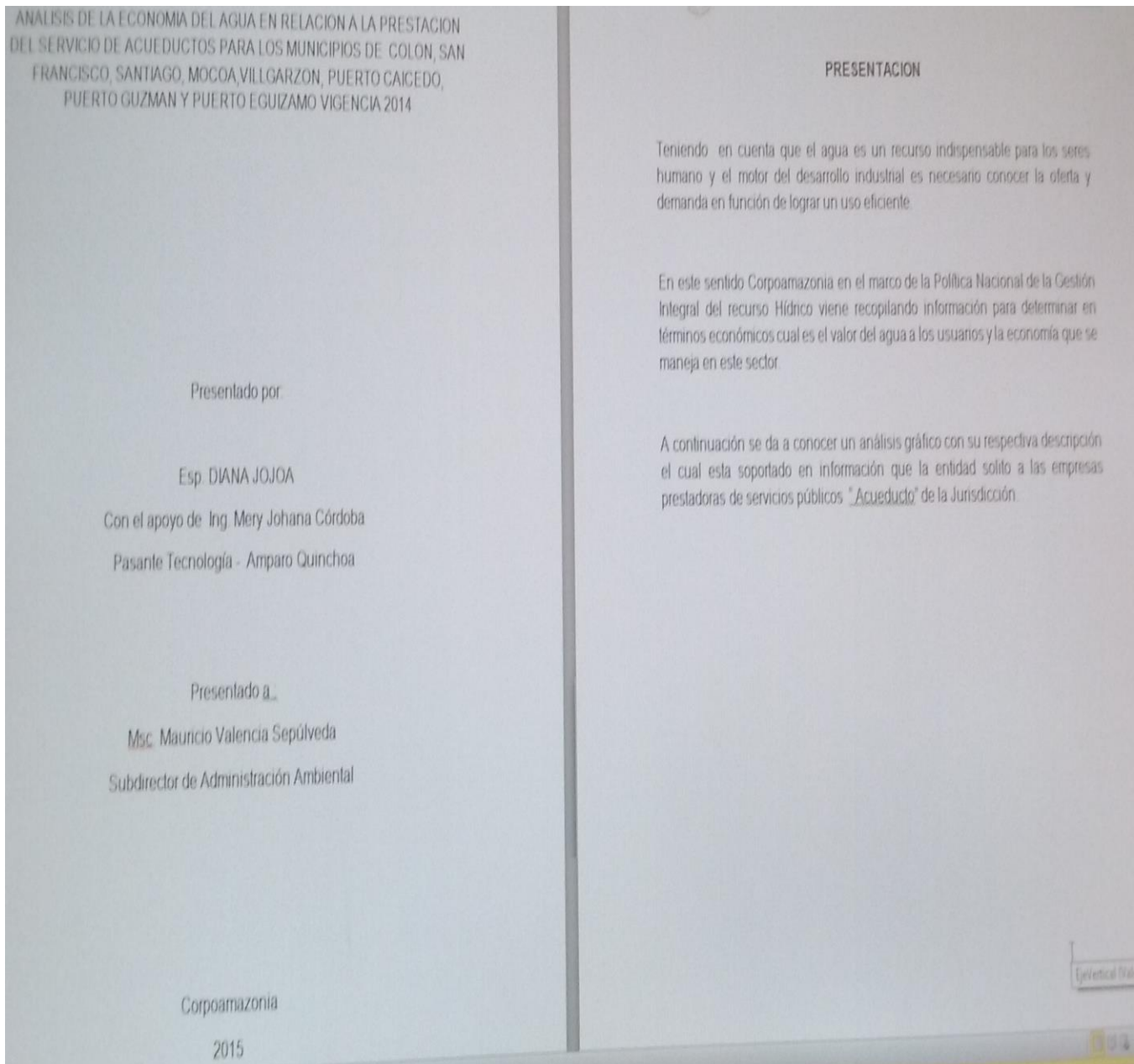
**Propuesta de cobro de tasa retributiva por contaminación atmosférica**





**ANEXO 6**

**Análisis de la economía del Agua en relación a la prestación del servicio de Acueducto para los municipios del Putumayo vigencia 2012**





# INSTITUTO TECNOLÓGICO DEL PUTUMAYO

NIT. 800.247.940-1

Código SNIES: 3115 Mocoa – 3116 Sibundoy

“El Saber Como Arma de Vida”

CENTRO DE  
INVESTIGACIONES Y  
EXTENSION

REVISO	APROBO
<p data-bbox="305 653 732 722"><b>PROFESIONAL SEGUIMIENTO EMPRESA</b></p>	<p data-bbox="862 653 1344 684"><b>PROFESIONAL SEGUIMIENTO ITP</b></p>





# INSTITUTO TECNOLÓGICO DEL PUTUMAYO

NIT. 800.247.940-1

Código SNIES: 3115 Mocoa – 3116 Sibundoy

“El Saber Como Arma de Vida”

---

CENTRO DE  
INVESTIGACIONES Y  
EXTENSION

