

	UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER OCAÑA			
	Documento	Código	Fecha	Revisión
FORMATO HOJA DE RESUMEN PARA TRABAJO DE GRADO		F-AC-DBL-007	10-04-2012	A
DIVISIÓN DE BIBLIOTECA		Dependencia	Aprobado	Pág.
		SUBDIRECTOR ACADEMICO		1(72)

RESUMEN – TRABAJO DE GRADO

AUTORES	REINEL NAVARRO LEON
FACULTAD	FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE
PLAN DE ESTUDIOS	INGENIERIA AMBIENTAL
DIRECTOR	ING. JHON SALVADOR AREVALO BACCA
TÍTULO DE LA TESIS	MANEJO AMBIENTAL PARA EL MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA OCAÑA-SARDINATA, SECTOR OCAÑA-ALTO DEL POZO PARA LA RUTA 70-TRAMO 08 MODULO 2, EN EL DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER, COLOMBIA.

RESUMEN

(70 palabras aproximadamente)

El presente informe de pasantías titulado manejo ambiental para el mantenimiento y mejoramiento de la carretera Ocaña-Sardinata, sector Ocaña-Alto del Pozo para la ruta 70-tramo 08 modulo 2, en el departamento Norte de Santander Colombia, correspondiente al trabajo de grado modalidad pasantías realizadas en la empresa EL SAMEX S.A SUCURSAL EN COLOMBIA, durante la ejecución del contrato 890 de 2013 suscrito con INVIAS. Comprende la descripción de todas las actividades efectuadas durante el periodo de prácticas en el área ambiental, debido a la gran importancia que tiene para la formación profesional.

CARACTERÍSTICAS

PÁGINAS: 72	PLANOS:	ILUSTRACIONES:	CD-ROM: 1
-------------	---------	----------------	-----------

**MANEJO AMBIENTAL PARA EL MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE
LA CARRETERA OCAÑA-SARDINATA, SECTOR OCAÑA-ALTO DEL POZO
PARA LA RUTA 70-TRAMO 08 MODULO 2, EN EL DEPARTAMENTO NORTE
DE SANTANDER, COLOMBIA.**

REINEL NAVARRO LEON

**UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE
INGENIERIA AMBIENTAL
OCAÑA
2014**

**MANEJO AMBIENTAL PARA EL MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE
LA CARRETERA OCAÑA-SARDINATA, SECTOR OCAÑA-ALTO DEL POZO
PARA LA RUTA 70-TRAMO 08 MODULO 2, EN EL DEPARTAMENTO NORTE
DE SANTANDER, COLOMBIA.**

REINEL NAVARRO LEON

**Trabajo de grado bajo la modalidad pasantías presentado para obtener el título de
ingeniero ambiental**

**Director
JHON SALVADOR AREVALO BACCA
Ingeniero Ambiental, Esp.**

**UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE
INGENIERIA AMBIENTAL
OCAÑA
2014**

CONTENIDO

<u>INTRODUCCION</u>	13
<u>1. MANEJO AMBIENTAL PARA EL MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA OCAÑA-SARDINATA, SECTOR OCAÑA-ALTO DEL POZO PARA LA RUTA 70-TRAMO 08 MODULO 2, EN EL DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER, COLOMBIA.</u>	14
<u>1.1 DESCRIPCIÓN ELSAMEX INTERNACIONAL</u>	14
1.1.1 Misión.	15
1.1.2 Visión.	15
1.1.3 Objetivo de la empresa.	15
1.1.4 Descripción de la estructura organizacional	16
1.1.5 Descripción de la dependencia asignada	16
<u>1.2 DIAGNOSTICO INICIAL DE LA DEPENDENCIA ASIGNADA</u>	17
1.2.1 Planteamiento del problema.	18
<u>1.3 OBJETIVOS DE LA PASANTIA</u>	19
1.3.1 Objetivo general.	19
1.3.2 Objetivos específicos	19
<u>1.4 DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES A DESARROLLAR EN LA PASANTIA.</u>	20
<u>2. ENFOQUE REFERENCIAL</u>	22
<u>2.1 ENFOQUE CONCEPTUAL</u>	22
2.1.1 Manejo ambiental.	22
2.1.2 Medio ambiente.	22
2.1.3 Impacto ambiental.	22
2.1.4 Calidad ambiental.	22
2.1.5 Ecosistema.	22
2.1.6 Emisiones.	22
2.1.7 Contaminante.	22
2.1.8 Fuente.	22
2.1.9 Recurso natural.	23
2.1.10 Mantenimiento integral.	23
2.1.11 Mejoramiento.	23
2.1.12 Rehabilitación.	23
2.1.13 Refuerzo.	23
2.1.14 Reciclado.	23
2.1.15 Reconstrucción.	23
2.1.16 Fresado.	23
2.1.17 Parcheo.	24
2.1.18 Vías primarias.	24
2.1.19 Vías secundarias.	24

2.1.20 Vías terciarias.	24
2.1.21 Derecho de vía.	24
2.1.22 Corona.	24
2.1.23 Calzada.	24
2.1.24 Cuneta.	24
2.1.25 Taludes.	24
2.1.26 Senderos peatonales.	24
2.1.27 Separadores.	25
2.1.28 Salud Ocupacional.	25
2.1.29 Seguridad Industrial.	25
2.1.30 Riesgo.	25
2.1.31 Entidad territorial.	25
2.1.32 Área urbana.	25
2.1.33 Área rural o resto municipal.	25
2.1.34 Cabecera Municipal.	25
2.1.35 Centro poblado.	26
<u>2.2 ENFOQUE LEGAL</u>	26
2.2.1 Constitución Política de Colombia de 1991.	26
2.2.2 Decreto Ley 2811 de 1974.	26
2.2.3 Ley 99 de 1993.	26
2.2.4 Ley 134 de 1994.	27
2.2.5 Decreto 948 de 1995.	27
2.2.6 Resolución 541 de 1994.	27
2.2.7 Decreto 4741 de 2005.	27
2.2.8 Resolución 1023 de 2005.	28
2.2.9 Decreto 3930 de 2010.	28
2.2.10 Ley 685 de 2001.	28
2.2.11 Decreto 1640 de 2012.	28
2.2.12 Decreto 2820 de 2010.	28
2.2.13 Ley 388 de 1997.	28
2.2.14 Plan Nacional de Restauración.	28
2.2.15 Guía de Manejo Ambiental de Proyectos de Infraestructura.	29
2.2.16 Ley 1228 de 2008.	29
2.2.17 Resolución 3000 de 1998.	29
<u>3. INFORME DE CUMPLIMIENTO DE TRABAJO</u>	30
<u>3.1 PRESENTACION DE RESULTADOS</u>	30
3.1.1 Descripción del proyecto.	30
3.1.1.1 Características del proyecto.	30
3.1.1.2 Localización del proyecto.	31
3.1.1.3 Actividades generales a desarrollar en el proyecto.	33
3.1.2 Área de influencia del proyecto.	34
3.1.2.1 Área de influencia indirecta.	34
3.1.2.2 Área de influencia directa.	35
3.1.3 Caracterización del área de influencia directa del proyecto.	35

3.1.3.1 Medio abiótico	35
3.1.3.2 Medio biótico	36
3.1.3.3 Zonificación ambiental	37
3.1.4 Capacitaciones al personal de la obra.	38
3.1.5 Explotación de materiales de construcción.	39
3.1.6 Sitios de disposición final de escombros.	39
3.1.7 Manejo de escombros.	40
3.1.8 Manejo de derrumbes.	41
3.1.9 Manejo de material fresado.	41
3.1.10 Señalización.	42
3.1.11 Actas de vecindad.	42
3.1.12 Cumplimiento con las normas de protección personal.	45
3.1.13 Verificación de cumplimiento de las medidas para manejo de maquinaria, equipos y vehículos.	45
3.1.14 Otras actividades	44
3.1.14.1 Cumplimiento con las normas de seguridad social y aportes parafiscales.	44
3.1.14.2 Contratación del personal no calificado.	44
3.1.14.3 Inducción al personal de oficina.	44
3.1.14.4 Instalación de elementos de seguridad en oficina.	44
3.1.14.5 Instalación buzones satélites.	44
3.1.14.6 Realización de labor social.	44
4. <u>CONCLUSIONES</u>	45
5. <u>RECOMENDACIONES</u>	46
<u>BIBLIOGRAFIA</u>	47
<u>REFERENCIAS DOCUMENTALES ELECTRONICAS</u>	49
<u>ANEXOS</u>	50

LISTA DE TABLAS

Tabla 1	Matriz DOFA	17
Tabla 2	Descripción de actividades a desarrollar	20
Tabla 3	Sitios de disposición final de escombros.	40
Tabla 4	Sitios de disposición temporal de material fresado.	41
Tabla 5	Formato consolidado de actas de vecindad	42

LISTA DE FIGURAS

Figura No. 1	Estructura organizacional EL SAMEX S.A. sucursal en Colombia	16
Figura No. 2	Mapa de localización	31
Figura No. 3	Mapa de Localización del Proyecto	32
Figura No. 4	Localización del Proyecto - vía Ocaña-Sardinata, sector Ocaña-Alto del Pozo	33
Figura No. 5	Mapa área de influencia del Proyecto	35
Figura No. 6	Mapa sitios disposición final de escombros.	40

LISTA DE ANEXOS

Anexo A	Titulo minero	51
Anexo B	Licencia ambiental para explotación de materiales	58
Anexo C	Autorización disposición de materiales sobrantes	68

RESUMEN

El presente informe de pasantías titulado manejo ambiental para el mantenimiento y mejoramiento de la carretera Ocaña-Sardinata, sector Ocaña-Alto del Pozo para la ruta 70-tramo 08 modulo 2, en el departamento Norte de Santander Colombia, correspondiente al trabajo de grado modalidad pasantías realizadas en la empresa EL SAMEX S.A SUCURSAL EN COLOMBIA, durante la ejecución del contrato 890 de 2013 suscrito con INVIAS. Comprende la descripción de todas las actividades efectuadas durante el periodo de prácticas en el área ambiental, debido a la gran importancia que tiene para la formación profesional.

En este informe además se describe a la entidad, así como su misión y visión de la misma; también se da a conocer todos los términos y normas legales, las cuales se toman en cuenta para la realización de las acciones y actividades de control. Para el desarrollo del trabajo se utilizo una metodología de tipo aplicada-explicativa, mediante la cual se abordaron los temas a tratar y se realizo la respectiva explicación pertinente.

Con la realización trabajo se puede concluir que mediante el cumplimiento de las actividades propuestas en el plan de trabajo se logro efectuar un adecuado manejo ambiental en la ejecución de las diferentes obras del proyecto, permitiendo conocer cuál es en el territorio la temática relacionada a obligaciones y cumplimiento a las normas, las sanciones que estipula la ley y los entes encargados de velar por el cumplimiento de la misma, estableciendo medidas y acciones para dar cumplimiento al desarrollo de la gestión ambiental, las actividades constructivas y la gestión social, las cuales permiten un manejo ambiental eficaz en las diferentes obras que se ejecutan en al proyecto. Además cabe resaltar se presentaron problemáticas en cuanto a la ejecución de las actividades establecidas en el plan de trabajo, debido a algunos atrasos en las obras a ejecutar en el proyecto, también a que la planta de producción de material para pavimentos estuvo detenida un tiempo por unas labores de mantenimiento de la misma y a algunos cambios en el orden de realización de diferentes tareas a efectuar por parte del contratista.

INTRODUCCION

El presente informe final pretende dar a conocer los resultados obtenidos tras la realización del trabajo de grado modalidad pasantías titulado manejo ambiental para el mantenimiento y mejoramiento de la carretera Ocaña-Sardinata, sector Ocaña-Alto del Pozo para la ruta 70-tramo 08 modulo 2, en el departamento Norte de Santander Colombia. El problema que suscito la realización de este trabajo fue un mayor fortalecimiento del manejo ambiental en las actividades de obra a realizar; se justifica ya que se requiere de instrumentos de apoyo para la realización de una adecuada gestión ambiental basada en las metodologías relacionadas y establecidas por el instituto nacional de vías INVIAS.

Este trabajo tuvo como objetivo principal desarrollar medidas de manejo ambiental para el mantenimiento y mejoramiento de la carretera Ocaña-Sardinata, sector Ocaña-Alto del Pozo para la ruta 70 tramo 08 modulo 2, en el departamento Norte de Santander Colombia, a través de la realización de las diferentes actividades planteadas se cumplieron en su totalidad y según lo estipulado los objetivos planteados.

Teniendo en cuenta el principal objetivo del presente trabajo, se estimó necesario el planteamiento de unos objetivos específicos; para lo cual se plantearon una serie de actividades necesarias para dar cumplimiento a cada uno de ellos. Dichos objetivos y actividades se trazaron luego determinar los procedimientos de las principales obras a ejecutar en el alcance del proyecto mantenimiento y mejoramiento de la carretera Ocaña-Sardinata, sector Ocaña-Alto del Pozo para la ruta 70-tramo 08 modulo 2; y establecer el manejo ambiental a desarrollar. En la realización de cada una de las actividades propuestas se siguieron los lineamientos y las políticas establecidas por las autoridades competentes, realizando tareas y procedimientos adecuadamente y propendiendo para que las medidas ambientales planteadas fuesen ejecutadas simultáneamente a la ejecución de las obras del contrato.

1. MANEJO AMBIENTAL PARA EL MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE LA CARRETERA OCAÑA-SARDINATA, SECTOR OCAÑA-ALTO DEL POZO PARA LA RUTA 70-TRAMO 08 MODULO 2, EN EL DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER, COLOMBIA.

1.1 DESCRIPCIÓN ELSAMEX INTERNACIONAL

ELSAMEX es la empresa madre del Grupo y fue constituida en el año 1977 con el fin de exportar toda la experiencia y tecnología que tenía el Grupo ESM (Elpidio Sánchez Marcos). Es a mediados de los 90 cuando empieza sus actividades en el mercado español como empresa consultora y de servicios integrales, especializándose en infraestructuras en el sector de la carretera (mantenimiento integral), actuando a nivel nacional a través de sus delegaciones y a nivel internacional a través de la Empresa Elsamex Internacional.¹

ELSAMEX INTERNACIONAL es consciente de la importancia de la tecnología y ha apostado desde siempre por la investigación de sistemas y productos en los diferentes campos. En la actualidad está presente en América, África, Asia y Europa.

En ELSAMEX INTERNACIONAL trabajan, en el total de países, aproximadamente unas 200 personas. Este equipo humano desarrolla las siguientes actividades:

Rehabilitación de carreteras y aeropuertos.

Mantenimiento integral de carreteras, aeropuertos, gasolineras, etc.

Transferencia de Tecnología, asistencia técnica para la pavimentación asfáltica.

Consultoría en temas relacionados con la carretera.

Hay que destacar que toda la tecnología que exporta ELSAMEX INTERNACIONAL está basada en los trabajos de investigación realizados en su centro de investigación, ubicado en Madrid, y en la experiencia obtenida a lo largo de más de 60 años por las diferentes empresas del grupo en sus diferentes actividades.²

ELSAMEX INTERNACIONAL está constituida como delegación en Colombia desde 1997, aunque desde mucho antes había ejecutado en Colombia contratos de asesoría y transferencia de tecnología. Desde el inicio de sus labores en Colombia, Elsamex Internacional se ha destacado por realizar todos sus contratos con calidad, tecnología,

¹ ELSAMEX INTERNACIONAL. Grupo Elsamex. Madrid. 2008. Párrafo 1. [citado el 16 de agosto de 2013] Disponible en internet: <http://www.grupoelsamex.com/eContent/newsdetail.asp?id=312&idcompany=3>

² ELSAMEX INTERNACIONAL. Quienes somos. Madrid. 2009. Párrafo 1. [citado el 16 de agosto de 2013] Disponible en internet: <http://www.elsamexinternacional.com/eContent/newsdetail.asp?id=198&idcompany=14>

seguridad y cumplimiento, tanto en las áreas de consultoría como interventoría, mantenimiento y construcción. ELSAMEX INTERNACIONAL dispone de diversas instalaciones en Colombia, distribuidas de forma que permiten optimizar la respuesta de servicio en los contratos que atiende en estos momentos.

1.1.1 Misión. Brindar servicios integrales relacionados con proyectos de infraestructura con un marco de actuación tanto a nivel nacional como internacional, ofreciendo una amplia gama de servicios; gracias a su diversificación en diferentes campos.

1.1.2 Visión. Consciente de la trascendencia humana y económica de la labor de mejorar en este campo, la empresa apuesta por el perfeccionamiento de las soluciones disponibles y la búsqueda de otras nuevas para los problemas que, dentro de este área, plantea en cada momento la dinámica del progreso y la sociedad.

1.1.3 Objetivo de la empresa. Prestar servicio integral a todo tipo de infraestructuras y edificación, interviniendo en cuatro líneas estratégicas de su desarrollo: Diseño, construcción, conservación y rehabilitación, mantenimiento y explotación.³

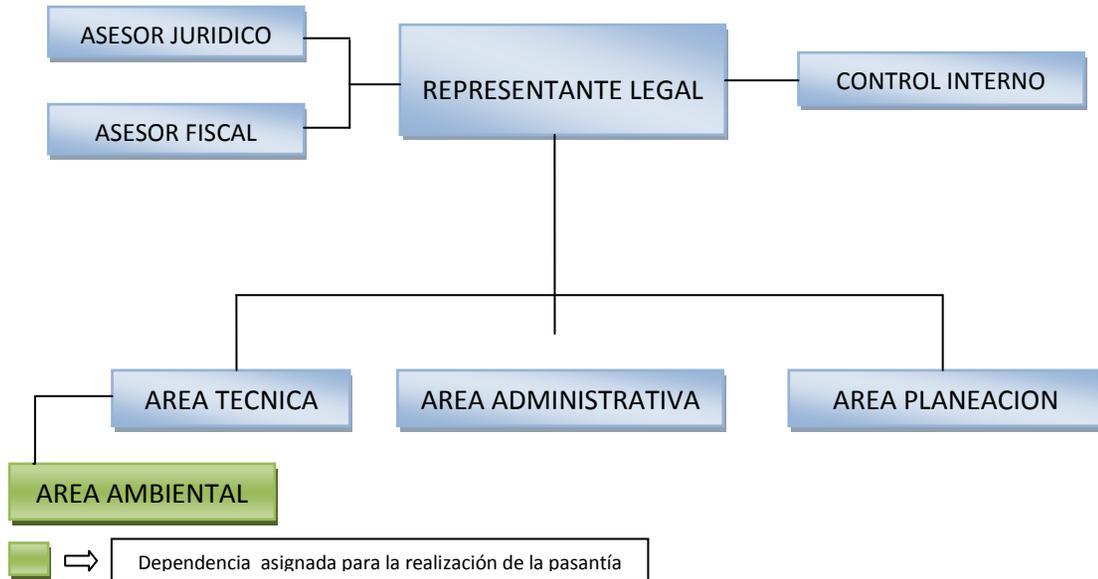
Compromiso ambiental. Nos comprometemos a planificar nuestras actividades de tal forma que se asegure el cumplimiento de los requisitos y la prevención de la contaminación, minimizaremos el impacto ambiental de nuestras actividades haciendo especial hincapié en la gestión de los residuos generados y seguiremos la filosofía de reducir, reutilizar y reciclar nuestros residuos; cuando esto no sea posible se les dará el destino final que asegure un menor impacto sobre el medio ambiente.⁴

³ ELSAMEX. Nuestra empresa. Madrid. 2007. Párrafo 1. [citado el 16 de agosto de 2013] Disponible en internet:<http://www.grupoelsamex.com/econtent/library/images/pol%C3%ADtica%20diptico%20%C3%A1rbol%2005.pdf>

⁴ GRUPO ELSAMEX. Quiénes somos, política de calidad y gestión ambiental. Madrid. 2009. Párrafo 4. [citado el 16 de agosto de 2013] Disponible en internet: <http://www.grupoelsamex.com/econtent/library/images/pol%C3%ADtica%20diptico%20%C3%A1rbol%2005.pdf>

1.1.4 Descripción de la estructura organizacional

Figura 1. Estructura Organizacional de ELSAMEX SA sucursal en Colombia



1.1.5 Descripción de la dependencia asignada

Área ambiental:

El área ambiental desarrolla diferentes tipos de actividades, para las que está técnica y jurídicamente habilitado esta tiene como propósito principal ejecutar los planes, programas y proyectos ambientales en la red vial a cargo de la empresa contratista. Todas estas actividades se desarrollan en el marco de la gestión ambiental, desarrollando metodologías de trabajo y formas de actuación, cumpliendo siempre con las exigencias técnicas y contractuales.

Principios del área ambiental:

Planificar las actividades de tal forma que se asegure el cumplimiento de los requisitos y la prevención de la contaminación, garantizando la mejora continua.

Minimizar el impacto ambiental de las actividades desarrolladas en la ejecución del proyecto, haciendo especial hincapié en la gestión de los residuos generados.

Seguir la filosofía de reducir, reutilizar y reciclar los residuos y cuando esto no sea posible, darles el destino final que asegure un menor impacto sobre el medio ambiente.

Fomentar la formación y sensibilización ambiental de los trabajadores.

1.2 DIAGNOSTICO INICIAL DE LA DEPENDENCIA ASIGNADA

Tabla 1. Matriz DOFA

	FORTALEZAS	DEBILIDADES
Aspectos internos	Exigencia de estudios y documentos ambientales previos.	Inexistencia de controles internos más eficaces en materia ambiental.
	Cumplimiento a la normatividad vigente en materia ambiental y social.	Poca participación de personal local en la ejecución de las obras.
Aspectos externos	Seguimiento en la ejecución de las obras de infraestructura.	El proceso de formulación de programas ambientales no se desarrollada adecuadamente.
		Falta de coordinación y prontitud en el desarrollo de algunos procesos.
OPORTUNIDADES	FO	DO
<p>Sentido de pertenencia de los profesionales que laboran en la empresa.</p> <p>Compromiso ambiental por parte de la empresa.</p> <p>Disposición por parte de la empresa en la implementación de medidas ambientales.</p>	<p>Compromiso ambiental por parte de la empresa que conduzca a que se realice el respectivo seguimiento y dar estricto cumplimiento a la normatividad vigente en materia ambiental y social.</p> <p>A través del compromiso ambiental de la empresa y el sentido de pertenencia de sus profesionales, conllevara a asegurar que se realice los estudios y se adquieran los documentos ambientales previos a la ejecución del contrato.</p>	<p>Aprovechando el compromiso ambiental por parte de la empresa, mejorar los controles internos en materia ambiental y hacerlos más eficaces.</p> <p>Involucrar personal local en los procesos y en la ejecución de las obras, logrando que haya mayor participación de estos y mejorar los procesos que se desarrollan.</p>

AMENAZAS	FA	DA
<p>Fallas en el adecuado seguimiento a la gestión ambiental en la ejecución de las obras de infraestructura.</p> <p>Complicaciones en procesos de ejecución de obras por desconocimiento de temas ambientales por parte de la comunidad.</p> <p>Posible omisión de requisitos por parte de los contratistas.</p>	<p>A través del seguimiento en la ejecución de las obras de infraestructura lograr corregir fallas en la gestión ambiental que se puedan presentar.</p> <p>Con la exigencia del cumplimiento a la normatividad vigente en materia ambiental y social se evitan complicaciones en procesos de ejecución de obras por posible omisión de requisitos.</p>	<p>Existencia de controles internos más eficaces en materia ambiental que evite posible omisión de requisitos y por ende complicaciones en procesos de ejecución de obras.</p> <p>Aumentar la participación de personal local en los procesos y en la ejecución de las obras, lo que ayudara a prevenir fallas en el adecuado seguimiento a la gestión ambiental y social en la ejecución de las obras de infraestructura.</p>

Fuente: Pasante

1.2.1 Planteamiento del problema. El área ambiental de la empresa en el desarrollo del proyecto mantenimiento y mejoramiento de la carretera Ocaña-Sardinata, sector Ocaña-Alto del Pozo para la ruta 70-tramo 08 modulo 2, se dedica principalmente a ejecutar los planes, programas y proyectos ambientales contemplados en el programa de adaptación a la guía ambiental PAGA en la red vial a cargo de la empresa contratista, donde se desarrollan diferentes actividades y ejecutan diversas funciones para dar cumplimiento a este objetivo principal. Una función importante establecida en el área de gestión ambiental es la de llevar a cabo el seguimiento y control de estudios ambientales, adquisición de predios y estudios socioeconómicos del subsector vial a cargo, contando con el apoyo de la dirección de la empresa contratista, entre una de las funciones importantes se incluye y se resalta la revisión y el control a la formulación y ejecución del programa de adaptación a la guía ambiental PAGA.

Sin embargo y debido a que algunas fases del proceso de formulación de programas ambientales no son desarrolladas adecuadamente, pues no hay participación de personal local en estos; no se cuenta con una información confiable y precisa. La mayor parte de esta información es secundaria la cual se obtiene generalmente basándose en sistemas de información geográficos y por ende la información primaria en estos casos es muy poca. Esto conlleva a que haya posible omisión de requisitos por parte de los contratistas, se presenten fallas en la adecuada formulación de planes, programas y proyectos; lo cual puede llegar a repercutir negativamente en la gestión ambiental a llevarse a cabo en el desarrollo del proyecto y por consiguiente existan complicaciones en los procesos de ejecución de las obras.

1.3 OBJETIVOS DE LA PASANTIA

1.3.1 Objetivo general.

Desarrollar medidas de manejo ambiental para el mantenimiento y mejoramiento de la carretera Ocaña-Sardinata, sector Ocaña-Alto del Pozo para la ruta 70 tramo 08 modulo 2, en el departamento Norte de Santander, Colombia.

1.3.2 Objetivos específicos

Realizar un diagnóstico en el área de influencia de la pasantía ambiental.

Ejecutar actividades encaminadas al desarrollo y aplicación de la gestión ambiental.

Establecer medidas y acciones para el manejo de materiales generados y utilizados en la construcción vial.

Efectuar la verificación y velar por cumplimiento de acciones establecidas en el programa de adaptación a la guía ambiental (PAGA).

1.4 DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES A DESARROLLAR EN LA PASANTIA.

Tabla 2. Descripción de actividades a desarrollar.

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS ESPECIFICOS	ACTIVIDADES
Desarrollar medidas de manejo ambiental para el mantenimiento y mejoramiento de la carretera Ocaña-Sardinata,	Realizar un diagnostico en el área de influencia de la pasantía ambiental.	Realizar visitas al sitio de ejecución del proyecto para observar cómo se van a desarrollar las obras.
		Determinar los procedimientos de cada una de las actividades constructivas en la ejecución de las obras del proyecto.
		Establecer cuáles de los recursos naturales son susceptibles de ser afectados por las actividades constructivas y tener un punto de referencia.
	Ejecutar actividades encaminadas al desarrollo y aplicación de la gestión ambiental.	Revisión de los lineamientos y cumplimiento de requerimientos legales.
		Realizar la respectiva capacitación y concienciación para el personal de la obra.
		Velar por el cumplimiento y desarrollo eficaz de las acciones propuestas.
	Establecer medidas y acciones para el manejo de materiales generados y utilizados en la construcción vial.	Implementación y ejecución de medidas para el manejo de materiales pétreos, concreto, asfalto y prefabricados.
		Implementar medidas para el almacenamiento temporal, transporte y disposición final de los residuos generados en la ejecución de las obras

sector Ocaña- Alto del Pozo para la ruta 70 tramo 08 modulo 2, en el departamento Norte de Santander, Colombia.		
		Implementación de medidas de manejo de materiales provenientes de deslizamientos.
	Efectuar la verificación y velar por cumplimiento de acciones establecidas en el programa de adaptación a la guía ambiental (PAGA).	Cumplir con la señalización de frentes de obras y sitios temporales.
		Velar por el cumplimiento de las normas legales vigentes para el manejo, transporte y disposición final de los escombros.
		Seguimiento al manejo de residuos de excavaciones y demoliciones (almacenamiento temporal de los sobrantes o escombros, transporte de los sobrantes o residuos sólidos y disposición final).
		Verificar que se realice la adecuada disposición final de los residuos sólidos generados.
		Acompañamiento en el proceso de levantamiento de actas de vecindad.
		Velar por el cumplimiento en la implementación de las acciones y normas de seguridad y salud laboral.
		Verificar que se cumplan las medidas para manejo de maquinaria, equipos y vehículos.

2. ENFOQUE REFERENCIAL

2.1 ENFOQUE CONCEPTUAL

2.1.1 Manejo ambiental. Proceso continuo de maximizar la productividad de los recursos, minimizando desechos y emisiones y generando valor en los beneficiarios de las zonas aledañas a donde se encuentra la producción.

2.1.2 Medio ambiente. Se entiende por medio ambiente a todo lo que rodea a un ser vivo. Entorno que afecta y condiciona especialmente las circunstancias de vida de las personas o de la sociedad en su conjunto. Comprende el conjunto de valores naturales, sociales y culturales existentes en un lugar y en un momento determinado, que influyen en la vida del ser humano y en las generaciones venideras. Es decir, no se trata sólo del espacio en el que se desarrolla la vida, sino que también comprende seres vivos, objetos, agua, suelo, aire y las relaciones entre ellos.

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

2.1.4 Calidad ambiental. El grado en que el estado actual o previsible de algún componente básico permite que el medio ambiente desempeñe adecuadamente sus funciones de sistema que rige y condiciona las posibilidades de vida en la tierra. Este grado no se puede cuantificar; solo se lo califica con fundamentos, a través de un juicio de valor.

2.1.5 Ecosistema. Es un sistema natural que está formado por un conjunto de organismos vivos (biocenosis) y el medio físico donde se relacionan (biotopo). Un ecosistema es una unidad compuesta de organismos interdependientes que comparten el mismo hábitat. Los ecosistemas suelen formar una serie de cadenas que muestran la interdependencia de los organismos dentro del sistema.

2.1.6 Emisiones. Son todos los fluidos gaseosos, puros o con sustancias en suspensión; así como toda forma de energía radioactiva, electromagnética o sonora, que emanen como residuos o productos de la actividad humana o natural.

2.1.7 Contaminante. Sustancia indeseable presente en el medio ambiente, generalmente con efectos peligrosos para la salud. Los contaminantes pueden estar presentes en la atmósfera en forma de gases o de finas partículas que pueden resultar irritantes para los pulmones, ojos y piel, como sustancias disueltas o suspendidas en el agua de beber y como carcinógenos o mutágenos en alimentos o bebidas.

2.1.8 Fuente. Lugar natural o dispositivo artificial donde ocurren y provienen las emisiones.

2.1.9 Recurso natural. Es un bien o servicio proporcionado por la naturaleza sin alteraciones por parte del ser humano. Desde el punto de vista de la economía, los recursos naturales son valiosos para las sociedades humanas por contribuir a su bienestar y a su desarrollo de manera directa (materias primas, minerales, alimentos) o indirecta (servicios ecológicos).

2.1.10 Mantenimiento integral. Conjunto de acciones tendientes a restablecer, extender y mantener la capacidad estructural y las condiciones superficiales de un corredor vial.

2.1.11 Mejoramiento. Consiste en el cambio de especificaciones y dimensiones de la vía, para lo cual se hace necesaria la construcción de obras en la infraestructura existente, que permitan una adecuación de la vía a los niveles de servicio requerido por el tránsito actual y el proyectado.

2.1.12 Rehabilitación. Los trabajos de restauración de un pavimento asfáltico están enfocados, a solucionar una necesidad de tipo funcional como, por ejemplo: Mejorar la fricción superficial o impermeabilizar la superficie del pavimento. Dentro de estos se encuentran la aplicación de emulsiones asfálticas diluidas, sellos de arenas asfálticas, tratamientos superficiales, lechadas asfálticas, micro aglomerado o pavimentos en frío, sellados del cabo, micro aglomerado en caliente, sobre capa delgada con mezcla del tipo denso en calientes (concreto asfáltico).

2.1.13 Refuerzo. Colocación de sobre capas de refuerzo en concreto asfáltico, que constituyen el método más generalizado para rehabilitar pavimentos asfálticos.

2.1.14 Reciclado. El reciclado consiste en la reutilización, generalmente luego de cierto tratamiento, de un material del pavimento que ha cumplido su finalidad inicial, el cual se emplea para construir una nueva capa en la misma o en otra carretera.

2.1.15 Reconstrucción. Se entiende por reconstrucción la remoción y el reemplazo parcial o total de la estructura del pavimento existente, conservando la explanación y el alineamiento de la vía.

2.1.16 Fresado. Consiste en la molienda (generalmente en frío) de la parte superior de un pavimento para corregir sus perfiles longitudinal y transversal, removiendo abultamientos, baches, excesos de asfalto y otras imperfecciones de la capa de rodadura, dejando una superficie de macro textura rugosa de elevada resistencia al deslizamiento.

Este tratamiento se suele combinar con la posterior colocación de una nueva capa asfáltica que compense la pérdida de espesor que origina o, inclusive, que mejore la capacidad estructural del pavimento. Si la capa de compensación tiene el mismo espesor de la capa removida, se considera que las dos acciones conforman un tratamiento de restauración, pero si se coloca una mezcla densa de mayor espesor, el fresado se convierte en parte de una operación de refuerzo.

2.1.17 Parcheo. Este tratamiento previo consiste en la intervención de áreas localizadas del pavimento para corregir defectos relacionados con un deterioro estructural o problemas de humedad, de materiales o de construcción.

2.1.18 Vías primarias. Son aquellas troncales, transversales y accesos a capitales de Departamento que cumplen la función básica de integración de las principales zonas de producción y consumo del país y de éste con los demás países. Las carreteras consideradas como primarias deben funcionar pavimentadas y pueden tener una o dos calzadas.

2.1.19 Vías secundarias. Son aquellas vías que unen las cabeceras municipales entre sí y/o que provienen de una cabecera municipal y conectan con una carretera primaria. Las carreteras consideradas como secundarias pueden funcionar pavimentadas o en afirmado.

2.1.20 Vías terciarias. Son aquellas vías de acceso que unen las cabeceras municipales con sus veredas o unen veredas entre sí. Las carreteras consideradas como terciarias deben funcionar en afirmado.

2.1.21 Derecho de vía. Es la faja de terreno destinada a la construcción, mantenimiento, futuras ampliaciones, servicios de seguridad, servicios auxiliares y desarrollo paisajístico. Constituyen zonas de reserva o de exclusión para carreteras y por lo tanto se prohíbe levantar cualquier tipo de construcción o mejora en las mencionadas zonas, no se le puede dar uso privado.

2.1.22 Corona. Es el conjunto formado por la calzada y las bermas. El ancho de corona es la distancia horizontal medida normalmente al eje entre los bordes interiores de las cunetas.

2.1.23 Calzada. La calzada es la parte de la corona destinada a la circulación de los vehículos y está constituida por dos o más carriles, entendiéndose por carril la faja de ancho suficiente para la circulación de una fila de vehículos. Las calzadas pueden ser pavimentadas o no.

2.1.24 Cuneta. Son zanjas abiertas en el terreno, revestidas o no, que recogen y canalizan longitudinalmente las aguas superficiales y de infiltración. Sus dimensiones se deducen de cálculos hidráulicos, teniendo en cuenta la intensidad de lluvia prevista, naturaleza del terreno, pendiente de la cuneta, área drenada, etc. La selección de su forma y dimensiones depende principalmente del tipo de carretera en la cual se ubican, pudiendo ser revestidas en concreto en el caso de carreteras primarias y secundarias o sin revestir para el caso de carreteras Terciarias.

2.1.25 Taludes. Los taludes son los planos laterales que limitan la explanación. La inclinación de los taludes de corte es variable a lo largo de la vía según sea la calidad y estratificación de los suelos encontrados.

2.1.26 Senderos peatonales. Son de uso restringido en áreas rurales, dado su escaso número de peatones. El ancho requerido por una persona es de 0.75 m y para garantizar el

cruce de las personas su ancho total debe ser mínimo de 1.50 m. La elevación respecto de la corona adyacente debe estar entre 0.10 – 0.25 m.

2.1.27 Separadores. Los separadores son por lo general zonas verdes o zonas duras colocadas paralelamente al eje de la carretera, para separar direcciones opuestas de tránsito (separador central o mediana) o para separar calzadas destinadas al mismo sentido del tránsito (calzadas laterales).

2.1.28 Salud Ocupacional. Definida como aquella disciplina que trata de la prevención de las lesiones y enfermedades causadas por las condiciones de trabajo, y de la protección y promoción de la salud de los trabajadores. Tiene por objeto mejorar las condiciones y el medio ambiente de trabajo, así como la salud en el trabajo, que conlleva la promoción y el mantenimiento del bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones.

2.1.29 Seguridad Industrial. Es el conjunto de actividades dedicadas al diseño, implementación de sistemas de control de los factores de riesgo que pueden ocasionar accidentes de trabajo y/o acciones y actividades que hacen que el trabajador labore en condiciones seguras tanto ambientales como personales, con el fin de conservar la salud y preservar los recursos humanos y personales. El objetivo es generar y desarrollar programas para la atención, prevención y mitigación de riesgos, incidentes, accidentes y emergencias.

2.1.30 Riesgo. Combinación de la probabilidad de ocurrencia de un evento o exposición peligrosa y la severidad de las lesiones o daños o enfermedad que puede provocar el evento o la exposición(es).

2.1.31 Entidad territorial. Se da este calificativo a los departamentos, los distritos, los municipios y los territorios indígenas; gozan de autonomía para la gestión de sus intereses dentro de los límites de la Constitución y de la ley.

2.1.32 Área urbana. Se caracteriza por estar conformada por conjuntos de edificaciones y estructuras contiguas agrupadas en manzanas, las cuales están delimitadas por calles, carreras o avenidas, principalmente. Cuenta por lo general, con una dotación de servicios esenciales tales como acueducto, alcantarillado, energía eléctrica, hospitales y colegios, entre otros. En esta categoría están incluidas las ciudades capitales y las cabeceras municipales restantes.

2.1.33 Área rural o resto municipal. Se caracteriza por la disposición dispersa de viviendas y explotaciones agropecuarias existentes en ella. No cuenta con un trazado o nomenclatura de calles, carreteras, avenidas, y demás. Tampoco dispone, por lo general, de servicios públicos y otro tipo de facilidades propias de las áreas urbanas.

2.1.34 Cabecera Municipal. Es el área geográfica que está definida por un perímetro urbano, cuyos límites se establecen por acuerdos del Concejo Municipal. Corresponde al lugar en donde se ubica la sede administrativa de un municipio.

2.1.35 Centro poblado. Es un concepto creado por el DANE para fines estadísticos, útil para la identificación de núcleos de población. Se define como una concentración de mínimo veinte (20) viviendas contiguas, vecinas o adosadas entre sí, ubicada en el área rural de un municipio o de un Corregimiento Departamental. Dicha concentración presenta características urbanas tales como la delimitación de vías vehiculares y peatonales.

2.2 ENFOQUE LEGAL

2.2.1 Constitución Política de Colombia de 1991. Que contempla en el Capítulo 3: Los derechos Colectivos y del Medio Ambiente.⁵

2.2.2 Decreto Ley 2811 de 1974. Código Nacional de los Recursos Naturales Renovables y de Protección del Medio Ambiente. Regula integralmente la gestión ambiental y el manejo de los recursos naturales renovables (aguas, bosques, suelos, fauna etc.), y es el fundamento legal de los decretos reglamentarios que se citan al desarrollar lo referido a permisos, autorizaciones y/o concesiones, únicamente están derogados los artículos 18, 27, 28 y 29.⁶

2.2.3 Ley 99 de 1993. Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el sector público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA, y se dictan otras disposiciones.⁷

Artículo 4º.- *Sistema Nacional Ambiental, SINA.* El Sistema Nacional Ambiental, SINA, es el conjunto de orientaciones, normas, actividades, recursos, programas e instituciones que permiten la puesta en marcha de los principios generales ambientales contenidos en esta Ley. Estará integrado por los siguientes componentes:

1. Los principios y orientaciones generales contenidos en la Constitución Nacional, en esta Ley y en la normatividad ambiental que la desarrolle.
2. La normatividad específica actual que no se derogue por esta Ley y la que se desarrolle en virtud de la ley.
3. Las entidades del Estado responsables de la política y de la acción ambiental, señaladas en la ley.
4. Las organizaciones comunitarias y no gubernamentales relacionadas con la problemática ambiental.
5. Las fuentes y recursos económicos para el manejo y la recuperación del medio ambiente.

⁵ COLOMBIA. ASAMBLEA NACIONAL CONSTITUYENTE. Constitución política de Colombia (4, julio, 1991) Por la cual se promulga la constitución política de Colombia. Bogotá. D.C. 1991. 190 p25.

⁶ COLOMBIA. EL PRESIDENTE DE LA REPUBLICA. Decreto 2811 (18, diciembre, 1974) Por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente. Diario Oficial. Bogotá, D.C. 1974 No. 34243. 98. p12.

⁷ COLOMBIA. EL CONGRESO DE LA REPUBLICA. Ley 99 (22, diciembre, 1993) Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA, y se dictan otras disposiciones. Diario Oficial. Bogotá, D.C. 1993 No. 41146. 59. p15.

6. Las entidades públicas, privadas o mixtas que realizan actividades de producción de información, investigación científica y desarrollo tecnológico en el campo ambiental.

El Gobierno Nacional reglamentará la organización y funcionamiento del sistema nacional ambiental, SINA.

2.2.4 Ley 134 de 1994. Mediante la cual se dictan normas sobre mecanismos de participación ciudadana, crea las veedurías ciudadanas o juntas de vigilancia en el ámbito nacional, con el fin de vigilar y controlar la gestión pública y los recursos públicos.⁸

2.2.5 Decreto 948 de 1995. Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 23 de 1973, el Decreto Ley 2811 de 1974 y la Ley 99 del 93 en relación a la prevención y control de la contaminación atmosférica y la protección de la calidad del aire.⁹

2.2.6 Resolución 541 de 1994. Por medio de la cual se regula el cargue, descargue, transporte, almacenamiento y disposición final de escombros, materiales, elementos, concretos y agregados sueltos, de construcción, de demolición y capa orgánica, suelo y subsuelo de excavación.¹⁰

Deben cumplirse las disposiciones allí establecidas para el cargue, descargue, transporte, almacenamiento y disposición final de escombros. Se podrá disponer escombros para rellenos de obras ó nivelaciones topográficas siempre y cuando así lo permitan las disposiciones regionales y locales.

2.2.7 Decreto 4741 de 2005. Por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral.¹¹

Se debe realizar la correlación e identificación de los residuos que se generen en una obra civil frente a los elementos y características de los anexos I, II y III del Decreto, para establecer o no su peligrosidad de acuerdo al mismo y en caso positivo proceder acorde con

⁸ COLOMBIA. EL CONGRESO DE LA REPUBLICA. Ley 134 (31, mayo, 1994) Por la cual se dictan normas sobre mecanismos de participación ciudadana. Diario Oficial. Bogotá, D.C. 1994 No. 41373. 16. p13.

⁹ COLOMBIA. EL PRESIDENTE DE LA REPUBLICA. Decreto 948 (5, junio, 1995) Por el cual se reglamentan, parcialmente la Ley 23 de 1973, los artículos 33, 73, 74, 75 y 75 del Decreto-Ley 2811 de 1974; los artículos 41, 42, 43, 44, 45, 48 y 49 de la Ley 9 de 1979; y la Ley 99 de 1993, en relación con la prevención y control de la contaminación atmosférica y la protección de la calidad del aire. Diario Oficial. Bogotá, D.C. 1995 No. 41876. 58. p18.

¹⁰ COLOMBIA. LA MINISTRA DEL MEDIO AMBIENTE. Resolución 541 (14, diciembre, 1994) Por medio de la cual se regula el cargue, descargue, transporte, almacenamiento y disposición final de escombros, materiales, elementos, concretos y agregados sueltos, de construcción, de demolición y capa orgánica, suelo y subsuelo de excavación. Bogotá, D.C. 1994. 48. p8.

¹¹ COLOMBIA. EL PRESIDENTE DE LA REPUBLICA. Decreto 4741 (30, diciembre, 2005) Por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral. Diario Oficial. Bogotá, D.C. 2005 No. 46137. 53. p18.

el mismo. De acuerdo con las reglamentaciones regionales y municipales se podrá disponer escombros para rellenos de obras (nivelaciones topográficas).

2.2.8 Resolución 1023 de 2005. Por la cual se adoptan guías ambientales como instrumento de autogestión y autorregulación.¹²

2.2.9 Decreto 3930 de 2010. Por el cual se reglamenta parcialmente el Título I de la Ley 9ª de 1979, así como el Capítulo II del Título VI -Parte III- Libro II del Decreto-ley 2811 de 1974 en cuanto a usos del agua y residuos líquidos y se dictan otras disposiciones.¹³

2.2.10 Ley 685 de 2001. Por la cual se expide el Código de Minas y se dictan otras disposiciones.¹⁴

2.2.11 Decreto 1640 de 2012. Por medio del cual se reglamentan los instrumentos para la planificación, ordenación y manejo de las cuencas hidrográficas y acuíferos, y se dictan otras disposiciones.¹⁵

2.2.12 Decreto 2820 de 2010. Por el cual se reglamenta el Título VIII de la Ley 99 de 1993 sobre licencias ambientales.¹⁶

Reglamenta lo relacionado con las licencias ambientales para el desarrollo de cualquier proyecto, obra o actividad que pueda tener impacto sobre el entorno natural.

2.2.13 Ley 388 de 1997. Por la cual se modifica la Ley 9 de 1989, y la Ley 2 de 1991 y se dictan otras disposiciones. Ordenamiento territorial, que reglamenta los usos del suelo.¹⁷

2.2.14 Plan Nacional de Restauración. (Restauración ecológica, rehabilitación y recuperación de áreas disturbadas).¹⁸

¹² COLOMBIA. MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL. Resolución 1023 (28, julio, 2005) Por la cual se adoptan guías ambientales como instrumento de autogestión y autorregulación”. Bogotá, D.C. 2005. 4. p3.

¹³ COLOMBIA. EL PRESIDENTE DE LA REPUBLICA. Decreto 3930 (25, octubre, 2010) Por el cual se reglamenta parcialmente el Título I de la Ley 9ª de 1979, así como el Capítulo II del Título VI -Parte III- Libro II del Decreto-ley 2811 de 1974 en cuanto a usos del agua y residuos líquidos y se dictan otras disposiciones. Diario Oficial. Bogotá, D.C. 2010 No. 47837. 49. p18.

¹⁴ COLOMBIA. EL CONGRESO DE LA REPUBLICA. Ley 685 (15, agosto, 2001) Por la cual se expide el Código de Minas y se dictan otras disposiciones. Diario Oficial. Bogotá, D.C. 2001 No. 45273. 109. p28.

¹⁵ COLOMBIA. EL PRESIDENTE DE LA REPUBLICA. Decreto 1640 (2, agosto, 2012). Por medio del cual se reglamentan los instrumentos para la planificación, ordenación y manejo de las cuencas hidrográficas y acuíferos, y se dictan otras disposiciones. Diario Oficial. Bogotá, D.C. 2012 No. 48510. 28. p13.

¹⁶ COLOMBIA. EL PRESIDENTE DE LA REPUBLICA. Decreto 2820 (5, agosto, 2010) Por el cual se reglamenta el Título VIII de la Ley 99 de 1993 sobre licencias ambientales. Bogotá, D.C. 2010 32. p15.

¹⁷ COLOMBIA. EL CONGRESO DE LA REPUBLICA. Ley 388 (18, julio, 1997) Por la cual se modifica la Ley 9 de 1989, y la Ley 2 de 1991 y se dictan otras disposiciones. Diario Oficial. Bogotá, D.C. 1997 No. 43091. 37. p15.

¹⁸ COLOMBIA. MINISTERIO DE AMBIENTE. PLAN NACIONAL DE RESTAURACION (6, diciembre, 2010) Restauración ecológica, rehabilitación y recuperación de áreas disturbadas. Bogotá, D.C. 2010 86. p25.

2.2.15 Guía de Manejo Ambiental de Proyectos de Infraestructura. Subsector vial.¹⁹

La Guía es el instrumento técnico de manejo ambiental y social para los proyectos que no requieren de licencia ambiental para su ejecución. En este orden, contratos para mejoramiento, rehabilitación, pavimentación u operación de vías; la rehabilitación de puentes y obras de drenaje, recuperación de sitios críticos, remoción de derrumbes y obras para atención de emergencias, se ejecutarán desarrollando el PAGA (Plan de Adaptación de la Guía Ambiental), adaptado a las particularidades de cada contrato, en cuanto a su alcance, duración, área de ejecución, características de su entorno social y ambiental, necesidades de intervención de recursos naturales que requieran permisos, licencias o concesiones. De no necesitarse éstos últimos, o no requerir la aplicación de todos los programas y proyectos, se dejará claramente establecido en el formato de radicación MSE-FR-28, con lo cual el seguimiento y control se hará solamente sobre lo declarado por el contratista, con la verificación del interventor. Esta declaración debe corresponder a un compromiso profesional y ético de adecuada valoración, con el objetivo de no omitir aspectos esenciales que generen consecuencias negativas que a mediano y largo plazo afecten la calidad de las obras y su entorno.

2.2.16 Ley 1228 de 2008. Por la cual se determinan las fajas mínimas de retiro obligatorio o áreas de exclusión, para las carreteras del sistema vial nacional, se crea el sistema integral nacional de información de carreteras y se dictan otras disposiciones.²⁰

ARTÍCULO 2o. ZONAS DE RESERVA PARA CARRETERAS DE LA RED VIAL NACIONAL. Establécense las siguientes fajas de retiro obligatorio o área de reserva o de exclusión para las carreteras que forman parte de la red vial nacional:

1. Carreteras de primer orden sesenta (60) metros.
2. Carreteras de segundo orden cuarenta y cinco (45) metros.
3. Carreteras de tercer orden treinta (30) metros.

2.2.17 Resolución 3000 de 1998. Por la cual se adopta la Política Ambiental en el Instituto Nacional de Vías.²¹

El documento de política define las estrategias y lineamientos a seguir por todas las personas vinculadas al instituto nacional de vías bien sea en forma directa o por contrato, para contribuir al desarrollo humano sostenible en desarrollo de su gestión.

¹⁹ COLOMBIA. INSTITUTO NACIONAL DE VIAS. GUÍA DE MANEJO AMBIENTAL DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA (abril, 2011) Guía de Manejo Ambiental de Proyectos de Infraestructura. Subsector vial. Bogotá, D.C. 2011 165. p49.

²⁰ COLOMBIA. EL CONGRESO DE LA REPUBLICA. Ley 1228 (16, julio, 2008) Por la cual se determinan las fajas mínimas de retiro obligatorio o áreas de exclusión, para las carreteras del sistema vial nacional, se crea el Sistema Integral Nacional de Información de Carreteras y se dictan otras disposiciones. Diario Oficial. Bogotá, D.C. 2008 No. 47052. 5. p1.

²¹ COLOMBIA. EL DIRECTOR GENERAL DEL INSTITUTO NACIONAL DE VIAS. Resolución 3000 (5, julio, 1998) Por la cual se adopta la Política Ambiental en el Instituto Nacional de Vías. Bogotá, D.C. 1998 5. p2.

3. INFORME DE CUMPLIMIENTO DE TRABAJO

3.1 PRESENTACION DE RESULTADOS

3.1.1 Descripción del proyecto.

3.1.1.1 Características del proyecto. El proyecto tiene por objeto el mejoramiento y mantenimiento de la carretera Ocaña-Sardinata, sector Ocaña-Alto del Pozo, desde el PR 0+0000 al PR 69+0000, se localiza en el corredor vial RUTA 70 TRAMO 08, que une la frontera colombo panameña, en el hito de Palo de Letras, con la frontera colombo venezolana, en el puente internacional Simón Bolívar, y ésta última con el interior del país, el valle del Magdalena y la costa Caribe colombiana utilizando la troncal central, RUTA DEL SOL, hasta los puertos de Cartagena, Barranquilla y Santa Marta al norte y los centros de producción del país ubicados en Bogotá, Medellín y Cali.

La construcción de este tramo se terminó en 1956 para unir el Valle del bajo Magdalena, la costa norte colombiana y la ciudad de Ocaña con la ciudad fronteriza de Cúcuta. Se desarrolla por terrenos ondulados (17%); montañoso (48%); escarpado (9%) en territorio del departamento Norte de Santander. La primera intervención importante se realizó en 1.987 con la ampliación y pavimentación de los primeros 50 km., en los años 2000 a 2002 se ejecutaron trabajos de pavimentación en los 19 km. restantes, con unas estructuras de pavimento de baja capacidad por cuanto no se consideraba el incremento de las cargas por el uso que actualmente tiene este importante corredor vial.²²

Los trabajos de mejoramiento de la carretera que une a Ocaña con Cúcuta realizados en los últimos años, han incrementado el tránsito de vehículos, especialmente los de transporte de carga (carbón, frutos de palma aceitera, productos cerámicos, etc.) con equipos articulados, que desde la frontera, son transportados hacia los puertos de la costa norte colombiana, conectando con la nueva Ruta del Sol, aprovechando la geometría de la vía, la disminución de los tiempos de viaje y los costos de operación. De igual manera esta carretera sirve de vía alterna en los eventuales cierres de la carretera que une a Bucaramanga con Cúcuta durante los periodos críticos de invierno.

El envejecimiento de los pavimentos, la falta de mantenimiento y mejoramiento de los pavimentos, están impidiendo un mejor nivel de servicio y activando un descontento generalizado por los daños que se vienen presentando, por lo que se hace necesario y de manera urgente ejecutar trabajos de mantenimiento y mejoramiento. Lo anterior, para garantizar altos niveles de servicio, asegurar el desarrollo local, regional y nacional, detener los deterioros acelerados que se vienen presentando para proteger el patrimonio vial de la nación.

²² INVIAS. Instituto nacional de vías. . 2008. Párrafo 1. [citado el 16 de octubre de 2013] Disponible en internet: <http://www.invias.gov.co/index.php/sala/noticias>

Regional y localmente la carretera sirve de arteria vial para comunicar la zona del Catatumbo, la provincia de Ocaña y los municipios de Sur del Cesar, desarrollando su integración regional mediante el intercambio comercial, industrial, cultural y de servicios sobre la cual gira la economía de esta estratégica zona del país.

3.1.1.2 Localización del proyecto.

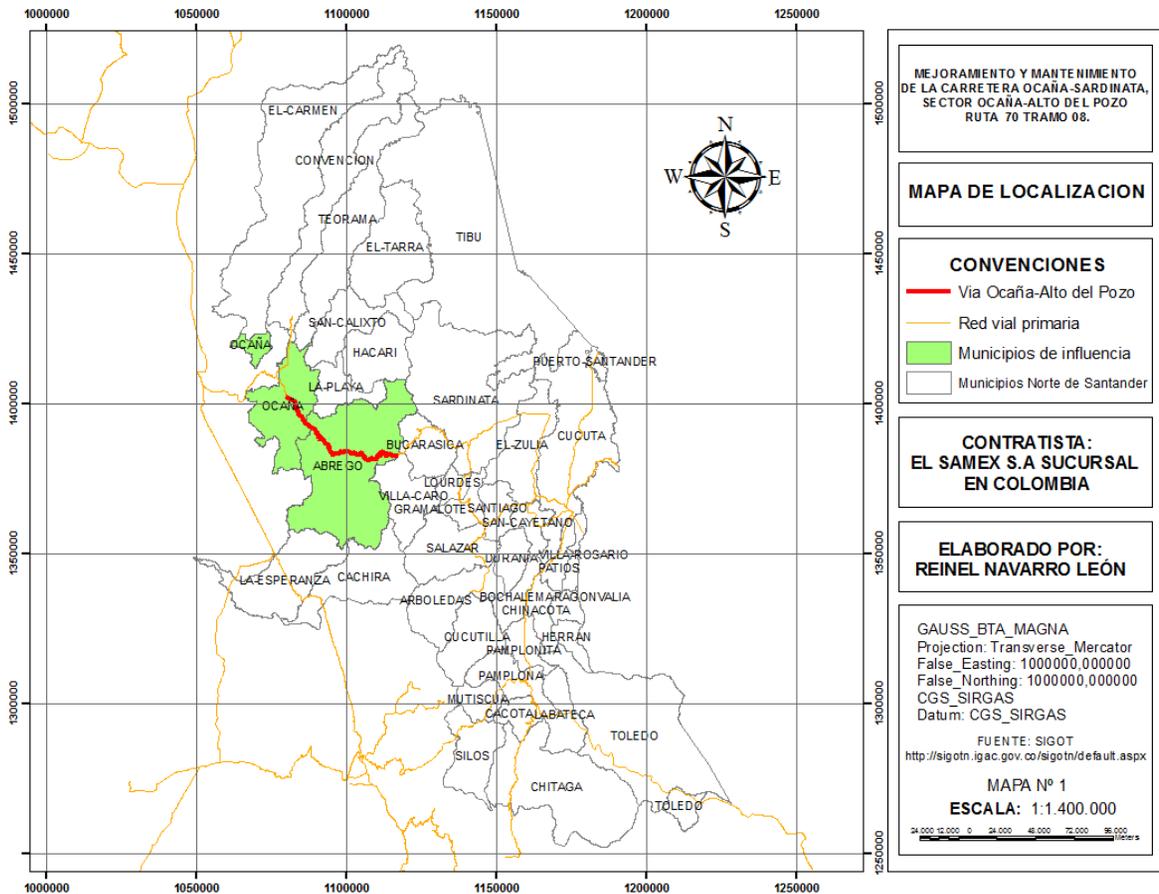


Figura 2. Mapa de Localización

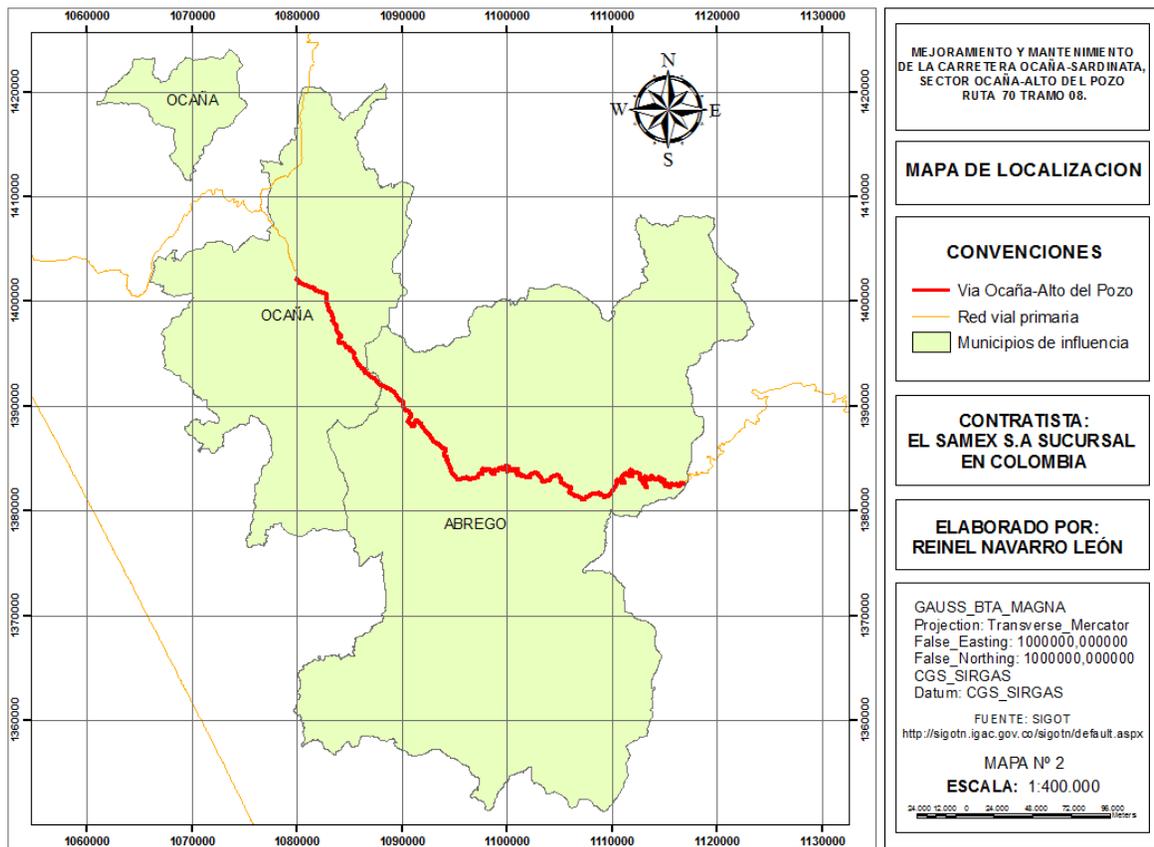


Figura 3. Mapa de Localización del Proyecto



Figura 4. Localización del Proyecto - vía OCAÑA-SARDINATA, SECTOR OCAÑA-ALTO DEL POZO

3.1.1.3 Actividades generales a desarrollar en el proyecto. Dentro de las principales obras y actividades a ejecutar en el alcance del proyecto, se encuentran las siguientes:

- ❖ Explanaciones.
 - Demolición de estructuras
 - Remoción de derrumbes
- ❖ Subbases bases y afirmados.
 - Subbase granular para bacheo
 - Base granular
 - Base granular para bacheo

❖ Pavimentos asfálticos

- Emulsión asfáltica de carpeta media
- Mezcla densa en caliente
- Mezcla en caliente para bacheo
- Fresado de pavimento asfáltico
- Pavimento reciclado en frío en lugar con emulsión asfáltica
- Excavación para preparación de pavimento asfáltico existente

❖ Estructuras y drenajes

- Excavaciones varias en roca en seco
- Excavaciones varias en material común en seco
- Relleno para estructuras
- Concreto clase D
- Concreto clase F
- Concreto clase G
- Acero de refuerzo
- Cuneta de concreto fundida en el lugar
- Material granular filtrante
- Geotextil

❖ Señalización y seguridad.

- Línea de marcación con pintura en frío
- Tacha reflectiva bidireccional

❖ Transporte

- Transporte de materiales provenientes de derrumbes

3.1.2 Área de influencia del proyecto.

3.1.2.1 Área de influencia indirecta. El área de influencia indirecta del proyecto tiene una extensión de 202042,63 hectáreas abarcando los municipios de Ocaña y Abrego.

En el municipio de Ocaña abarca las veredas: Quebrada el Rosal, La Ermita, Quebrada Seca, La Honda, Guayabal, El Rincón y Cordoncillos. Mientras en el municipio de Abrego abarca las veredas: Chapinero, Oropoma, El Molino, La Urama, Los Pinitos, El Salado, Brisas del Tarra, El Doce, El Rincón, Quebrada el Paramillo, El Tarra, Santa Rita, La Curva, Río Frio, La Estancia y Paramillo.

3.1.2.2 Área de influencia directa. El área de influencia directa del proyecto tiene una superficie de 403,66 hectáreas, la cual se estableció mediante el derecho de vía o ancho de la zona, para ello se tomo una distancia de 30 metros a cada lado de la vía a lo ancho de toda la extensión de la misma.

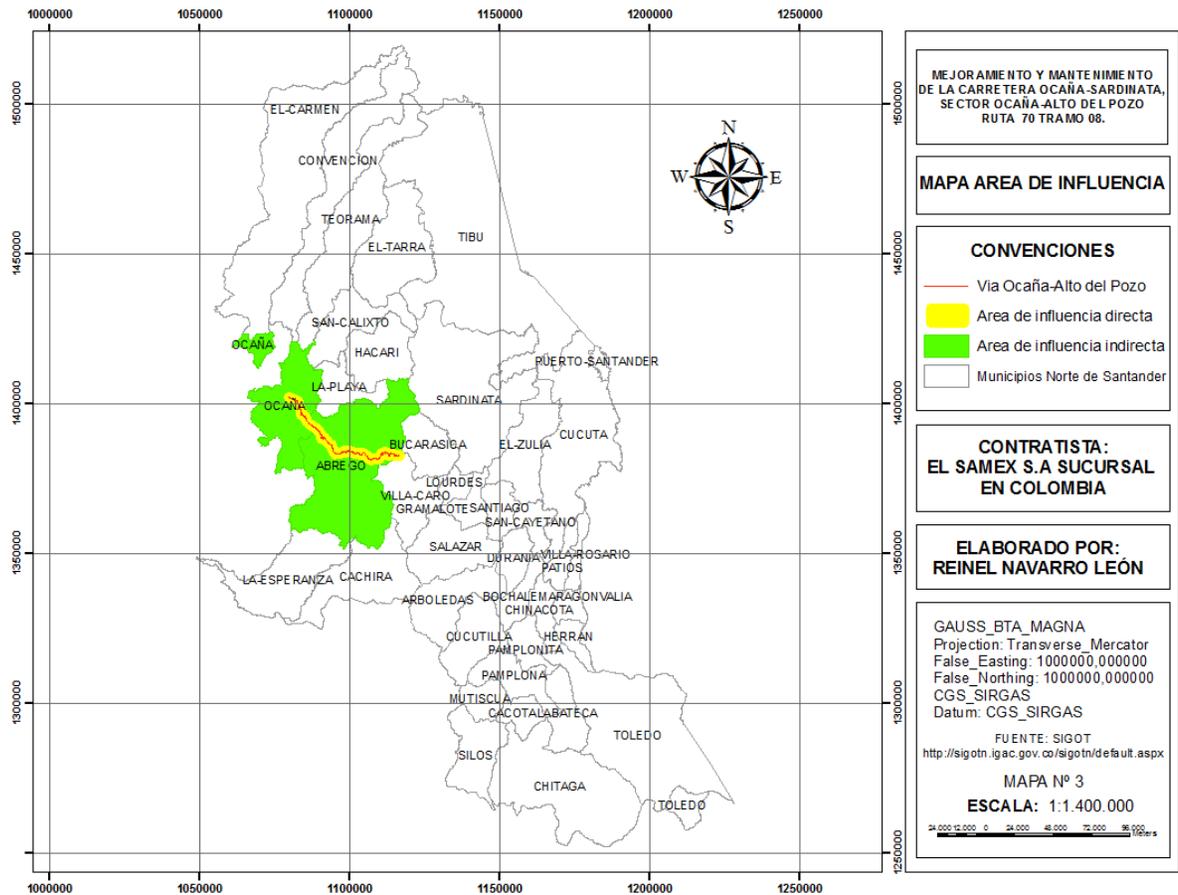


Figura 5. Mapa área de influencia del Proyecto

3.1.3 Caracterización del área de influencia directa del proyecto.

3.1.3.1 Medio abiótico

• **Erosión.** En el área de influencia directa del proyecto el tipo predominante de erosión obedece a una erosión ligera con una pérdida < 25% del horizonte A del suelo por afectaciones parciales naturales y antropicas. Además en algunos sitios se observa que se presenta con un poco menos de preponderancia un tipo de erosión severa, con ausencia avanzada de cobertura vegetal y deterioro externo de suelos por erosión natural del clima seco y/o actividades antropicas donde se alcanza a apreciar una pérdida > 75% del horizonte A.

- **Geología.** La geología que mas predomina en el lugar de influencia del proyecto son rocas plutónicas y volcánicas acidas sin diferenciar, cuarzomonzonitas y riolitas. con presencia también de metamórfitas con protolito sedimentario, cuarzitas, filitas, mármol, esquiaros y meta conglomerados con metamorfismo de grado medio de formación Silgara

La formación Silgará es una secuencia de rocas clásticas metamorfoseadas, típicamente delgadas y cíclicamente estratificadas, que consta de pizarra, filita, metalimolita, metaarenisca impura, metawaca y metawaca guijarrosa con menos cantidades de pizarra y filita calcárea. La formación toma su nombre de la quebrada Silgará donde gran parte de la formación está bien expuesta a lo largo de una faja de 15 Km de ancho” Ward et al. (1973).²³

- **Geomorfología.** La geomorfología con mas preponderancia son vertientes de cordillera denudacionales, Este tipo de geoforma presenta un entorno determinado por la actividad dominante de procesos erosivos hídricos y de fenómenos de transposición o de remoción en masa sobre la roca pre-existentes, de la que comprende la presencia de procesos morfodinámicos muy intensos, principalmente la erosión difusa que aunque lineales y concentrados son muy fuertes, favorecidos por la inclinación de las laderas.

- **Suelos.** Los suelos que se observan en el área donde se desarrolla el proyecto en su mayoría obedecen a paisajes de montaña, presentan una litología de granitos, arcillolitas, limolitas y areniscas, con escurrimiento difuso y concentrado en grado severo a muy severo, pendientes entre 50 – 75% y erosión severa. Estos suelos se caracterizan por ser moderadamente profundos, bien drenados, textura franco arcillo gravilosa o arcillo gravilosa con una fertilidad natural baja a media.

- **Zonificación climática.** En el área de influencia directa del proyecto el clima más preponderante es el clima templado, aunque en algunos sitios particulares varia presentándose también clima frio. Este clima templado es un tipo de clima que se caracteriza por temperaturas anuales que varían alrededor de 18 - 24°C y precipitaciones medias entre 1000 mm y 2.000 mm anuales.

3.1.3.2 Medio biótico

- **Biomás.** El bioma con más preponderancia que se observa en el área de influencia directa del proyecto es bosque húmedo subtropical.

Este tipo de bioma (bosque húmedo subtropical) se caracteriza por poseer principalmente clima templado seco a templado muy húmedo; el relieve de esta zona obedece a planicies,

²³ BETANCOURT, Cesar Aníbal. Plan de manejo ambiental área estratégica Alto de la Peña. [on line] [La Playa de Belén, Colombia] s.n s.f [citado el 8 de octubre de 2013] Disponible en internet: http://www.laplayadebelen-nortedesantander.gov.co/apc-aa_files/65333261323635303937306361623036/Plan_de_manejo_area_Alto_de_la_Pe_361a_.pdf

pedemontes, altiplanicies, lomeríos y montañas. Presenta coberturas del suelo tales como pastos y rastrojos, vegetación secundaria y áreas agrícolas.

Además se observa en menor medida en algunos sectores del área de influencia directa el tipo de bioma bosque húmedo tropical.

Este bioma se caracteriza por poseer principalmente climas, templado seco, templado húmedo, templado muy húmedo y, en algunos sectores, climas cálido húmedo y cálido muy húmedo. Posee relieves de valles, piedemontes altiplanicies, lomeríos y montañas principalmente. Presenta coberturas del suelo tales como bosques naturales, pastos, vegetación secundaria y áreas agrícolas heterogéneas.

Estos dos tipos de biomas se establecieron a través del sistema de clasificación de zonas de vida de Holdbrige. Tomando como referencia dos factores:

La biotemperatura anual: entre 18°C – 24°C

La precipitación anual: entre 1000mm – 2000mm

- **Cobertura vegetal.** La cobertura vegetal se caracteriza por tener usos de tipo erial en el cual se aprecian áreas con predominio de procesos erosivos y suelo desnudo, también se presenta bosque natural primario o con muy bajo nivel de intervención, y en menor medida áreas agrícolas destinadas exclusivamente a agricultura, infraestructura, riego y mecanización.

- **Ecosistemas.** Los ecosistemas que más se presentan en el área son agroecosistemas diversos; además se observa la presencia en menor manera de áreas con predominancia de pastos y cultivos. Estos tipos de ecosistemas son ecosistemas transformados los cuales han sido sometidos por el hombre a modificaciones de sus componentes bióticos y abióticos para la producción de alimentos y fibras; los cuales utilizan en gran manera para la producción pecuaria y puntualmente la ganadería.

3.1.3.3 Zonificación ambiental

- **Áreas de recuperación ambiental.** Son zonas donde existen problemas ambientales provocados o inducidos, por la acción del hombre o por causas naturales en donde se evidencian áreas erosionadas, y que por tanto requieren de acciones enfocadas hacia la recuperación y restauración ambiental.

- **Áreas de significancia ambiental.** Son unidades ambientales - territoriales que se caracterizan por ser ecológicamente significativas y por su singularidad como recurso natural o conjunto de ellos, comprende espacios con vegetación natural en diferentes grados de sucesión natural e intervención antrópica que deben ser objeto de medidas de protección especial, dada su condición relictual e importancia para conservar la biodiversidad, así como la integridad de los servicios ambientales que se derivan.

- **Áreas de producción económica.** Son áreas potencialmente aptas para el desarrollo de actividades productivas, en donde puede haber la dominancia de un reglón o existir posibilidades de combinación de varios de ellos, exigiéndose que el proceso productivo se adecue a medidas ambientales.
- **Áreas urbanas y de grandes equipamientos.** Área suburbana. Se presenta a lo largo de la vía con pequeñas edificaciones al lado de la misma, en el suelo rural con pequeños poblaciones dispersas en el área de influencia directa del proyecto.

3.1.4 Capacitaciones al personal de la obra. Cumpliendo con una de las actividades y/o tareas contratista, la cual consiste en realizar capacitaciones para el personal de la obra en temas como sostenibilidad, seguridad industrial y salud ocupacional. Se dictó una primera capacitación para el personal de la obra con respecto a la importancia del uso de los elementos de protección personal. Dicha capacitación fue dictada por la ingeniera ambiental de la obra y conto con el apoyo del pasante en el área ambiental. En esta capacitación se resalto la importancia de la utilización de los elementos de protección personal en la realización de las diferentes actividades desarrolladas en la obra por parte de los trabajadores. Asimismo se tomo registro de los elementos de protección con los cuales cuenta el personal y que se le entregaron al inicio de las labores contempladas en el proyecto.

$$\% \text{ de trabajadores capacitados} = \frac{\text{número de trabajadores capacitados}}{\text{número total de trabajadores}} \times 100$$

$$\frac{9}{9} \times 100 = 100\% \text{ Trabajadores capacitados}$$

Igualmente se dicto una segunda capacitación al personal en general de la obra sobre el manejo adecuado de residuos sólidos, la cual fue realizada por el pasante en el área ambiental. En esta se abordaron temas como la generación, clasificación, caracterización, recolección y disposición final de los residuos sólidos. La capacitación se enfoco principalmente en los residuos generados en la construcción vial y como debe ser la adecuada gestión a realizar, haciéndoles énfasis en la implementación de las 3 R's, la importancia de darles un buen manejo a los residuos y con esto evitar la generación de afectaciones al medio ambiente y a la salud humana.

$$\% \text{ de trabajadores capacitados} = \frac{\text{número de trabajadores capacitados}}{\text{número total de trabajadores}} \times 100$$

$$\frac{11}{11} \times 100 = 100\% \text{ Trabajadores capacitados}$$

Se dicto una tercera capacitación al personal de la obra que va a estar realizando actividades en estructuras y drenajes, en temas de seguridad industrial, salud ocupacional y señalización vial. En este ejercicio se resalto la importancia de cumplir con las normas establecidas, el uso adecuado de los elementos de protección personal, la respectiva señalización a utilizar en el frente de obra y su apropiada instalación. Esta capacitación fue

dictada por la ingeniera ambiental de la obra y conto con el apoyo del pasante en el área ambiental. Igualmente se tomo registro de los elementos de protección con los cuales cuenta el personal y que se le entregaron al inicio de las labores contempladas en el proyecto.

$$\% \text{ de trabajadores capacitados} = \frac{\text{número de trabajadores capacitados}}{\text{número total de trabajadores}} \times 100$$
$$\frac{7}{8} \times 100 = 88\% \text{ Trabajadores capacitados}$$

3.1.5 Explotación de materiales de construcción. El material que se utiliza para las actividades constructivas no es explotado directamente por el contratista, se adquiere de terceros debidamente legalizados para lo cual se verificó previo a su compra que cuenta con los permisos requeridos y vigentes.

El titular que suministra los materiales de construcción para la realización del proyecto es el señor Mauricio Manzano Monroy, el cual cuenta con el contrato de concesión para la exploración-explotación de un yacimiento de materiales de construcción (Material de arrastre y de construcción en Cantera) No. KJ6-15371 celebrado entre la gobernación de Norte de Santander y Mauricio Manzano Monroy y Carlos Alberto Villamizar Gamboa. Que cuenta con Licencia Ambiental Resolución No. 0595 de 2011 expedida por la corporación autónoma regional de la frontera nororiental CORPONOR.

La empresa la cual suministra los materiales de construcción para la realización del proyecto es la empresa asociativa de trabajo PROVIAS-E.A.T. esta cuenta con el contrato de concesión para la explotación de un yacimiento de materiales de construcción (Material de arrastre y de construcción en Cantera) No. 309 celebrado entre la gobernación de Norte de Santander y la Empresa Asociativa de trabajo —PROVIAS-E.A.T. que cuenta con Licencia Ambiental Resolución No. 1147 de 2009 expedida por CORPONOR.

3.1.6 Sitios de disposición final de escombros. Para la disposición final de escombros se contaba inicialmente con el predio denominado El tambo ubicado en la vereda La Urama.

Durante el desarrollo de las obras de acuerdo a la necesidad se han requerido más sitios para disposición de materiales sobrantes y/o derrumbes para ello previo al uso se presentaron los documentos y diseños de obra de manejo a la autoridad ambiental competente, para este caso CORPONOR territorial Ocaña, igualmente a la interventoria del contrato para su aprobación. Del mismo modo se obtuvo la autorización de cada uno de los propietarios de los predios y se tramitaron los certificados de uso del suelo correspondientes para cada uno de los predios, estos últimos documentos se tramitaron ante la secretaria de planeación y obras públicas del municipio de Abrego norte de Santander.

Habiéndose obtenido los certificados de uso del suelo correspondientes, la autorización de los propietarios de los predios y la autorización de CORPONOR; los sitios con los que se cuenta para la disposición final de escombros son los que se muestran en la siguiente tabla.

Tabla 3. Sitios de disposición final de escombros.

PREDIO	VEREDA	PR	MUNICIPIO	PROPIETARIO
El Tambo	La Urama	58+450	Abrego	Ramon Elias Cañizares Roperero
La Correa	La Estancia	31+500	Abrego	Luis Adolfo Ascanio Arenas
Las Cañadas	Km 12	38+900	Abrego	Luis Alfredo Vergel Peñaranda
Los Alpes	El Tarra	51+900	Abrego	Geovany Becerra Duran

Fuente: EL SAMEX S.A sucursal en Colombia.

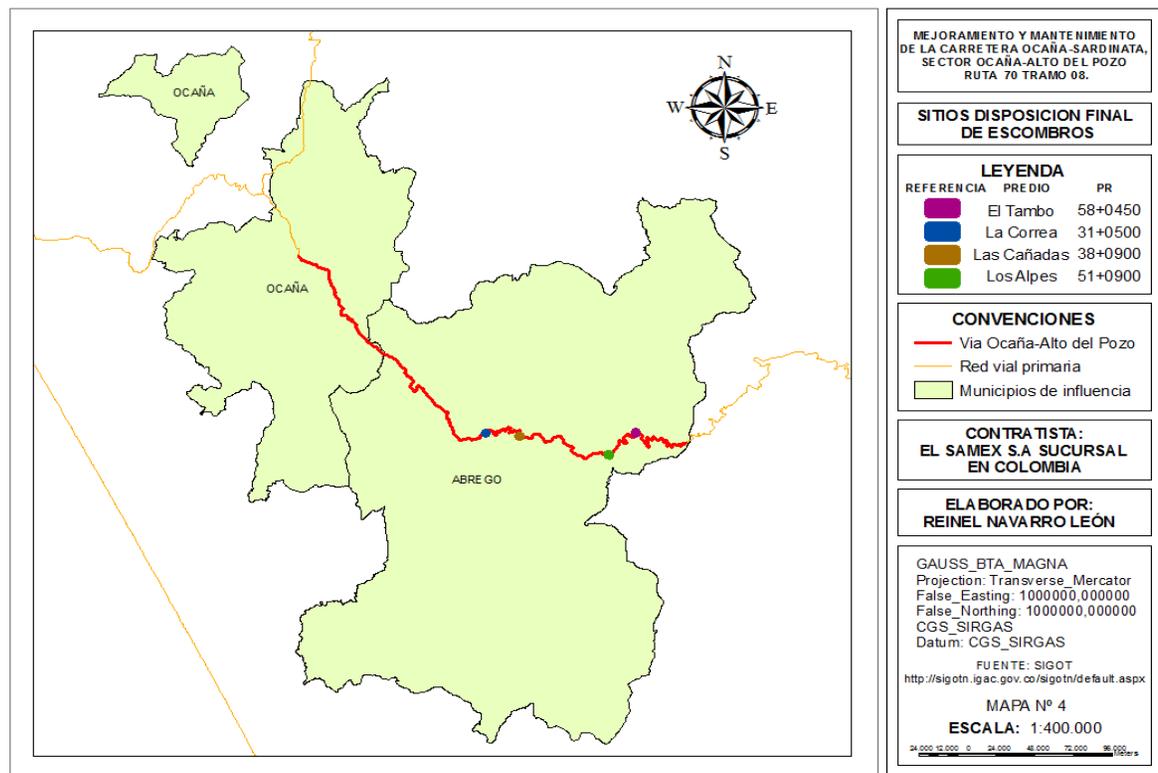


Figura 6. Mapa sitios disposición final de escombros.

3.1.7 Manejo de escombros. Para el manejo de escombros y/o material de demolición, material reutilizable, material reciclable y basura, el tiempo máximo de duración para retiro de escombros en la zona de la obra se estableció de 24 horas, en caso que pasado ese tiempo no haya sido posible su retiro, se definieron sitios privados preferiblemente encerrados, para ubicarlos hasta que puedan ser retirados y previa autorización de la interventoría

3.1.8 Manejo de derrumbes. Para el manejo de los derrumbes que se han presentado en la vía, han sido removidos mediante la utilización de una retroexcavadora, con la cual se retira el material de la vía y es depositado en una volqueta de 7m³, esta transporta el material hasta el sitio de disposición final de escombros autorizado, las volquetas están provistas de los elementos necesarios como lo son las carpas, cumpliendo con las normas ambientales establecidas para el transporte de dichos materiales. Con lo cual se ha garantizado el tránsito normal de vehículos a lo largo de la vía.

3.1.9 Manejo de material fresado. Para la ejecución de los trabajos se cuenta con una máquina fresadora con controles automáticos, capaz de fresar el pavimento asfáltico con una profundidad precisa de corte y con el perfil y la pendiente transversal establecidos. El equipo está provisto de dispositivos para verter el material fresado directamente en los camiones de transporte. Para el transporte del material fresado al sitio de reutilización o acopio se cuenta con volquetas sencillas de 7 m³ de capacidad las cuales fueron aprobadas por la interventoría.

Todos los vehículos para el transporte de materiales cumplen con las disposiciones legales referentes al control de la contaminación ambiental.

El material fresado es transportado en los vehículos hasta los sitios de acopio temporal, las volquetas están provistas de los elementos necesarios como lo son las carpas, para evitar la contaminación o cualquier alteración perjudicial del material transportado y su caída sobre las vías empleadas para el transporte.

Tabla 4. Sitios de disposición temporal de material fresado.

PREDIO	VEREDA	PR	MUNICIPIO	PROPIETARIO
El 45	La Urama	63+000	Abrego	Alicia Sepúlveda
Las veguitas	La Urama	60+800	Abrego	Belinda Soracá

Fuente: EL SAMEX S.A sucursal en Colombia.

Previo al inicio de las obras se ubicaron las autoridades locales para en este caso la alcaldía municipal de Abrego y las juntas de acción comunal de las veredas, para conocer su interés en el material, para ser reutilizado como material para reconformar vías terciarias del municipio, se obtuvo una solicitud escrita al respecto por parte de la alcaldía de Abrego y se requirió autorización de la supervisión del contrato por Invías para entregar el fresado y se tramita la respectiva acta de entrega del material fresado.

Se estableció con la oficina de planeación de la alcaldía de Abrego su interés en el material, por esto el material fresado se ha entregado al funcionario encargado de dicha oficina y ha sido extendido en vías afirmadas de las veredas del sector.

3.1.10 Señalización. En cada punto intervenido se han utilizado señales preventivas e informativas, en los casos en los que se ha presentado cierre y/o paso restringido se cuenta con tres auxiliares de tráfico. En puntos críticos y donde se presentan derrumbes se ha delimitado la zona con colombianas y cinta reflectiva, igualmente se han instalado señales preventivas e informativas a lo largo de la vía. Para la Señalización de los botaderos y sitios de acopio temporal de material, se disponen de dos señales preventivas de aproximación entrada y salida de volquetas a 100 y 200 metros en cada sentido de la circulación.

Se han realizado recorridos por el tramo de la vía donde se ejecutan los trabajos y se ha verificado que la señalización vial (señales de desvíos, pérdidas de banca, fallas geológicas, carriles cerrados, límites de velocidad permitidos, etc.) exigida por el INVIAS está instalada de acuerdo a la normatividad aplicable y en los sitios donde corresponde. Permitiendo que los conductores y comunidad en general se informen adecuadamente y cumplan con las normas de tránsito establecidas.

3.1.11 Actas de vecindad. Se levantaron actas de vecindad para las construcciones e infraestructura aledañas al área de influencia directa del proyecto, para verificar el estado inicial de las mismas, identificar riesgos y prevenir demandas y/o quejas posteriores a la ejecución de las actividades.

Se realizaron las actas de vecindad iniciales en los sectores de las vereda la Urama y la Estancia, de acuerdo al formato establecido por la subdirección de medio ambiente y gestión social del instituto nacional de vías. En este formato se diligenciaron los datos del predio y de sus propietarios, y la descripción del estado del predio antes de ser intervenidas por las obras a ejecutar en el desarrollo del proyecto, asimismo se tomó el respectivo registro fotográfico de cada uno de los predios.

Tabla 5. Formato consolidado de actas de vecindad.

No	PR UBICACIÓN	MARGEN	NOMBRE COMPLETO	OBSERVACIONES
1	69+000	izquierdo	RAMON DAVID BECERRA SEPULVEDA	
2	68+900	izquierdo	ALEXIS SEPULVEDA	
3	68+737	izquierdo	RAMIRO SEPULVEDA ORTIZ	
4	67+331	izquierdo	SATURNINA PEREZ RANGEL	
5	64+890	izquierdo	NASAEL SEPULVEDA RANGEL	
6	63+227	izquierdo	NASAEL SEPULVEDA RANGEL	
7	62+068	derecho	TEODOMIRO ARENAS	
8	61+917	izquierdo	ANGEL CAÑIZARES ROPERO	

Tabla 5. (Continuación).

9	61+600	izquierdo	LIGIA JACOME ALVAREZ	
10	60+680	izquierdo	ANGIE CAÑIZARES	
11	58+822	izquierdo	JOSE DEL CARMEN SEPULVEDA CAÑIZAREZ	
12	31+500	derecho	LUIS ADOLFO ASCANIO ARENAS	
13	31+550	derecho	LUIS ADOLFO ASCANIO ARENAS	
14	31+664	izquierdo	LUIS EVELIO PEREZ	
15	31+670	derecho	ELVA PEREZ	
16	31+797	izquierdo	CARMEN RAMON PEREZ GALVAN	

Fuente: EL SAMEX S.A sucursal en Colombia.

3.1.12 Cumplimiento con las normas de protección personal. Seguimiento y verificación a que el personal de la obra (operarios, ayudantes, residentes de obra, inspector de obra, auxiliares) cuente con los elementos de protección personal que se necesiten para realizar las diferentes actividades a desarrollar en el proyecto. Igualmente se efectúa revisión periódica del estado y la utilización de los elementos de protección personal por parte de los trabajadores.

3.1.13 Verificación de cumplimiento de las medidas para manejo de maquinaria, equipos y vehículos. Se realizó la revisión de las hojas de vida de los vehículos y maquinaria, en la cual se constató que los vehículos utilizados en la obra cuentan con revisión técnico-mecánica, certificado de emisión de gases y SOAT. Además la maquinaria y vehículos tienen extintores multipropósito de mínimo 5 libras de capacidad, con carga vigente y cuentan con alarma y pito de reversa en buen estado.

Los vehículos que transportan materiales tienen incorporados en su carrocería los contenedores o platonos apropiados, de tal forma que se evita el derrame, la pérdida parcial del material y el escurrimiento del material durante el transporte. Estos vehículos están provistos de los elementos necesarios como lo son las carpas, para evitar la contaminación o cualquier alteración perjudicial del material transportado y su caída sobre las vías empleadas para el transporte.

Por otra parte se evita el lavado, reparación y mantenimiento correctivo de vehículos y maquinaria en la obra. En caso de requerirse; esto se realizara en centros autorizados para tal fin. En caso que se requiere de abastecimiento de combustible para la maquinaria y/o equipos en el frente de obra, este se realiza mediante la utilización de un carro tanque-carro cisterna que cumple con la norma NTC para el transporte de sustancias peligrosas y las disposiciones contenidas en la normatividad ambiental vigente.

3.1.14 Otras actividades

3.1.14.1 Cumplimiento con las normas de seguridad social y aportes parafiscales. Para garantizar a los trabajadores la atención médica integral, hospitalaria y demás prestaciones de la ley. Se verifica periódicamente que todo el personal de la obra sin excepción este vinculado a EPS, ARP, AFP Y caja de compensación familiar.

3.1.14.2 Contratación del personal no calificado. La empresa contratista ha procedido a seleccionar y contratar el personal no calificado para la ejecución de las obras, en la zona de influencia del proyecto, a fin de evitar el descontento de la población. Para ello se han contratado trabajadores para ejercer cargos como ayudantes, rastrilleros, maestros de construcción y controladores viales del municipio de Abrego y de las veredas de La Urama y El Tarra.

3.1.14.3 Inducción al personal de oficina. Cumpliendo con tareas del contratista en lo que se refiere inducciones para dar información sobre la empresa, como el sistema de gestión de la misma; se han dictado inducciones referentes al sistema de calidad de la empresa, y sobre las políticas HSE. Dichas capacitaciones de inducción han sido dictadas por la ingeniera ambiental de la obra y se han realizado encuestas que permiten mejorar los procedimientos de inducción.

$$\% \text{ de trabajadores capacitados} = \frac{\text{número de trabajadores capacitados}}{\text{número total de trabajadores}} \times 100$$
$$\frac{6}{7} \times 100 = 86\% \text{ Trabajadores capacitados}$$

3.1.14.4 Instalación de elementos de seguridad en oficina. Siguiendo la política HSE de la empresa, se instalaron en la oficina: un botiquín de primeros auxilios con sus respectivos elementos de curación, un extintor multipropósito tipo A, B, C, señalización de rutas de evacuación en oficina y señales informativas referentes al uso y ahorro de la energía entre otras.

3.1.14.5 Instalación buzones satélites. Se instalaron dos buzones de sugerencias y recepción de quejas o reclamos en sitios estratégicos ubicados en el corredor vial del área de influencia del proyecto. El primero se instalo en uno de los pasillos de la alcaldía de Abrego, el segundo buzón se instalo en un restaurante en el predio conocido como Veguitas. Un tercer buzón fue instalado en la oficina de la empresa donde funciona el SAU ubicado en el barrio la primavera en el municipio de Ocaña. Los buzones son revisados periódicamente por el residente social-ambiental para atender las inquietudes.

3.1.14.6 Realización de labor social. En una jornada organizada por el instituto nacional de vías INVIAS territorial Ocaña, contando con la participación de representantes de empresas contratistas y de las interventorias. Se realizo en el día 23 de diciembre una campaña de entrega de regalos y detalles a los niños y niñas de la vereda Buenavista. Los recursos necesarios para realizar esta jornada fueron aportados por cada una de las empresas que desarrollan los contratos y la Territorial de INVIAS en Ocaña.

4. CONCLUSIONES

El trabajo de campo realizado puso en evidencia la existencia de diversas situaciones de competitividad y tipos de respuestas por parte de las empresas que deben cumplir obligatoriamente con un sistema de gestión ambiental que garantice la puesta en marcha de medidas dirigidas a evitar y /o disminuir la influencia negativa en los recursos naturales a causa de los procedimientos en proyectos viales, esta experiencia resultó productiva en el sentido de la pertinencia operativa como profesional ambiental que aporta al control y vigila la conservación de los componentes físico, biótico y social permitiendo de manera directa que los procesos se lleven a cabo dentro de lo contemplado en la licencia de funcionamiento y regido a la reglamentación ambiental vigente para Colombia, para esto se destacan las actividades propuestas y cumplidas en el tiempo permanente de esta pasantía. El trabajo y estudio desarrollado indica que en la mayor parte de los casos, las empresas contratistas que pertenecen a la ejecución de proyectos de construcción vial están limitadas a cumplir con las exigencias de las autoridades ambientales que se representan en la zona y se aíslan del sentido de pertenencia y del cumplimiento de los derechos colectivos y del ambiente contemplados en la constitución política de Colombia de 1991 sin mencionar tantas de gran importancia.

A través de la realización de las actividades planteadas en la pasantía se logró desarrollar el manejo ambiental en el proyecto de mantenimiento y mejoramiento vial ejecutado por la empresa contratista atendiendo los diferentes compromisos y responsabilidades que esta debe cumplir en la ejecución de las obras.

Se realizó la revisión de los lineamientos y cumplimiento de requerimientos legales, lo cual permite conocer cuál es en el territorio la temática relacionada a obligaciones y cumplimiento a las normas, las sanciones que estipula la ley y los entes encargados de velar por el cumplimiento de la misma; conllevando esto a garantizar el cumplimiento y desarrollo eficaz de las acciones propuestas.

Se establecieron medidas y acciones para dar cumplimiento al programa actividades constructivas viales contemplado en el PAGA, referente al manejo de materiales generados y utilizados en la construcción vial. En este punto se hizo énfasis en el almacenamiento temporal, transporte y disposición final de los residuos generados.

Se logró efectuar un seguimiento y así velar por el cumplimiento de acciones establecidas en el programa de adaptación de la guía ambiental (PAGA) para el presente proyecto. Entre las cuales se pueden mencionar el desarrollo de la gestión ambiental, las actividades constructivas y la gestión social, las cuales permiten un manejo ambiental eficaz en las diferentes obras que se ejecutan en el proyecto.

5. RECOMENDACIONES

La empresa contratista en conjunto con la interventoría del proyecto, deben tener en cuenta todas las consideraciones técnicas necesarias a fin de evitar contratiempos y/o accidentes de tránsito en los lugares donde se establecen frentes de obra, especialmente en aquellos que están habituados a un gran flujo vehicular. Asimismo se debe aplicar una campaña de educación vial para la población y los usuarios de la vía.

Debe existir una mejor coordinación por parte de la empresa contratista y la interventoría de los trabajos y tareas a realizar en los diferentes frentes de obra para el cumplimiento de los objetivos y actividades propuestas. De este modo se lograra que haya un apoyo conjunto y se eviten posibles problemáticas por fallos en la ejecución del contrato.

Es necesario que los estudios de impacto socio ambiental se elaboren paralelamente con los diseños de ingeniería desde la concepción del proyecto, a fin de que el proyecto logre la viabilidad técnica, económica y ambiental; y no se presenten atrasos en la ejecución de las obras y posibles problemáticas con la comunidad de la zona ni con los entes de control competentes.

Realizar controles y seguimiento a la señalización vial ya que constituye un aspecto de vital importancia; que si bien es cierto forma parte de los trabajos de mantenimiento, dada su incidencia en la seguridad de la vía es necesario mencionarla como un elemento crítico que requiere una vigilancia constante y reposición cada vez que se requiera. .

Continuar con la difusión de los temas socio ambientales en la zona del proyecto, ya que se observa interés de la comunidad por el proyecto, de esta manera se refuerza la sensibilización de la población. Asimismo coordinar con las autoridades educativas capacitación a los jóvenes en educación vial y medio ambiente, a fin de que los alumnos se familiaricen con estos términos.

La empresa contratista debe seguir priorizando la contratación de mano de obra local, a fin de evitar el descontento de la población, para ello deben definir claramente los requisitos mínimos y las personas autorizadas para recibir las hojas de vida de los aspirantes.

BIBLIOGRAFIA

COLOMBIA. ASAMBLEA NACIONAL CONSTITUYENTE. Constitución política de Colombia (4, julio, 1991) Por la cual se promulga la constitución política de Colombia. Bogotá. D.C. 1991. 190 p25.

COLOMBIA. EL CONGRESO DE LA REPUBLICA. Ley 1228 (16, julio, 2008) Por la cual se determinan las fajas mínimas de retiro obligatorio o áreas de exclusión, para las carreteras del sistema vial nacional, se crea el Sistema Integral Nacional de Información de Carreteras y se dictan otras disposiciones. Diario Oficial. Bogotá, D.C. 2008 No. 47052. 5. p1.

COLOMBIA. EL CONGRESO DE LA REPUBLICA. Ley 134 (31, mayo, 1994) Por la cual se dictan normas sobre mecanismos de participación ciudadana. Diario Oficial. Bogotá, D.C. 1994 No. 41373. 16. p13.

COLOMBIA. EL CONGRESO DE LA REPUBLICA. Ley 388 (18, julio, 1997) Por la cual se modifica la Ley 9 de 1989, y la Ley 2 de 1991 y se dictan otras disposiciones. Diario Oficial. Bogotá, D.C. 1997 No. 43091. 37. p15.

COLOMBIA. EL CONGRESO DE LA REPUBLICA. Ley 685 (15, agosto, 2001) Por la cual se expide el Código de Minas y se dictan otras disposiciones. Diario Oficial. Bogotá, D.C. 2001 No. 45273. 109. p28.

COLOMBIA. EL CONGRESO DE LA REPUBLICA. Ley 99 (22, diciembre, 1993) Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA, y se dictan otras disposiciones. Diario Oficial. Bogotá, D.C. 1993 No. 41146. 59. p15.

COLOMBIA. EL DIRECTOR GENERAL DEL INSTITUTO NACIONAL DE VIAS. Resolución 3000 (5, julio, 1998) Por la cual se adopta la Política Ambiental en el Instituto Nacional de Vías. Bogotá, D.C. 1998 5. p2.

COLOMBIA. EL PRESIDENTE DE LA REPUBLICA. Decreto 1640 (2, agosto, 2012). Por medio del cual se reglamentan los instrumentos para la planificación, ordenación y manejo de las cuencas hidrográficas y acuíferos, y se dictan otras disposiciones. Diario Oficial. Bogotá, D.C. 2012 No. 48510. 28. p13.

COLOMBIA. EL PRESIDENTE DE LA REPUBLICA. Decreto 2811 (18, diciembre, 1974) Por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente. Diario Oficial. Bogotá, D.C. 1974 No. 34243. 98. p12.

COLOMBIA. EL PRESIDENTE DE LA REPUBLICA. Decreto 2820 (5, agosto, 2010) Por el cual se reglamenta el Título VIII de la Ley 99 de 1993 sobre licencias ambientales. Bogotá, D.C. 2010 32. p15.

COLOMBIA. EL PRESIDENTE DE LA REPUBLICA. Decreto 3930 (25, octubre, 2010) Por el cual se reglamenta parcialmente el Título I de la Ley 9ª de 1979, así como el Capítulo II del Título VI -Parte III- Libro II del Decreto-ley 2811 de 1974 en cuanto a usos del agua y residuos líquidos y se dictan otras disposiciones. Diario Oficial. Bogotá, D.C. 2010 No. 47837. 49. p18.

COLOMBIA. EL PRESIDENTE DE LA REPUBLICA. Decreto 4741 (30, diciembre, 2005) Por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral. Diario Oficial. Bogotá, D.C. 2005 No. 46137. 53. p18.

COLOMBIA. EL PRESIDENTE DE LA REPUBLICA. Decreto 948 (5, junio, 1995) Por el cual se reglamentan, parcialmente la Ley 23 de 1973, los artículos 33, 73, 74, 75 y 75 del Decreto-Ley 2811 de 1974; los artículos 41, 42, 43, 44, 45, 48 y 49 de la Ley 9 de 1979; y la Ley 99 de 1993, en relación con la prevención y control de la contaminación atmosférica y la protección de la calidad del aire. Diario Oficial. Bogotá, D.C. 1995 No. 41876. 58. p18.

COLOMBIA. INSTITUTO NACIONAL DE VIAS. GUÍA DE MANEJO AMBIENTAL DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA (abril, 2011) Guía de Manejo Ambiental de Proyectos de Infraestructura. Subsector vial. Bogotá, D.C. 2011 165. p49.

COLOMBIA. LA MINISTRA DEL MEDIO AMBIENTE. Resolución 541 (14, diciembre, 1994) Por medio de la cual se regula el cargue, descargue, transporte, almacenamiento y disposición final de escombros, materiales, elementos, concretos y agregados sueltos, de construcción, de demolición y capa orgánica, suelo y subsuelo de excavación. Bogotá, D.C. 1994. 48. p8.

COLOMBIA. MINISTERIO DE AMBIENTE. PLAN NACIONAL DE RESTAURACION (6, diciembre, 2010) Restauración ecológica, rehabilitación y recuperación de áreas disturbadas. Bogotá, D.C. 2010 86. p25.

COLOMBIA. MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL. Resolución 1023 (28, julio, 2005) Por la cual se adoptan guías ambientales como instrumento de autogestión y autorregulación”. Bogotá, D.C. 2005. 4. p3.

REFERENCIAS DOCUMENTALES ELECTRONICAS

BETANCOURT, Cesar Aníbal. Plan de manejo ambiental área estratégica Alto de la Peña. [On line] [La Playa de Belén, Colombia] s.n s.f [citado el 8 de octubre de 2013] Disponible en internet: http://www.laplayadebelen-nortedesantander.gov.co/apc-aa/files/65333261323635303937306361623036/Plan_de_manejo_area_Alto_de_la_Pe_361a_.pdf

ELSAMEX INTERNACIONAL. Grupo El samex. Madrid. 2008. Párrafo 1. [Citado el 16 de agosto de 2013] Disponible en internet: <http://www.grupoelsamex.com/eContent/newsdetail.asp?id=312&idcompany=3>

ELSAMEX INTERNACIONAL. Quienes somos. Madrid. 2009. Párrafo 1. [Citado el 16 de agosto de 2013] Disponible en internet: <http://www.elsamexinternacional.com/eContent/newsdetail.asp?id=198&idcompany=14>

ELSAMEX. Nuestra empresa. Madrid. 2007. Párrafo 1. [Citado el 16 de agosto de 2013] Disponible en internet: <http://www.grupoelsamex.com/econtent/library/images/pol%C3%ADtica%20diptico%20C3%A1rbol%2005.pdf>

GRUPO ELSAMEX. Quienes somos, política de calidad y gestión ambiental. Madrid. 2009. Párrafo 4. [Citado el 16 de agosto de 2013] Disponible en internet: <http://www.grupoelsamex.com/econtent/library/images/pol%C3%ADtica%20diptico%20C3%A1rbol%2005.pdf>

INVIAS. Instituto nacional de vías. . 2008. Párrafo 1. [Citado el 16 de octubre de 2013] Disponible en internet: <http://www.invias.gov.co/index.php/sala/noticias>

ANEXOS

Anexo A. Título minero



CONTRATO DE CONCESIÓN PARA LA EXPLOTACION DE UN YACIMIENTO DE MATERIALES DE CONSTRUCCION (Material de Arrastre y de Construcción en Cantera) No.309 CELEBRADO ENTRE LA GOBERNACION NORTE DE SANTANDER Y EMPRESA ASOCIATIVA DE TRABAJO "PROVIAS E.A.T."

Entre los suscritos, **DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER**, representada legalmente por **LUIS MIGUEL MORELLI NAVIA**, identificado con CC. No. 13.447.267 expedida en Cúcuta en su condición de Gobernador del Departamento, elegido popularmente para el periodo 2004 - 2007 según credencial expedida el 14 de Noviembre de 2003, registrada en el folio 46 del libro de credenciales, posesionado mediante acta No.001 de 2004, debidamente facultado por el Ministerio de Minas y Energía mediante Resoluciones No. 18 1195 del 24 de Septiembre de 2001, 18-1438 del 19 de Noviembre de 2003 y 18-0929 del 25 de Julio de 2005, de conformidad con el artículo 320 de la Ley 685 de 2001 en adelante llamada LA CONCEDENTE de una parte, y de la otra parte **EMPRESA ASOCIATIVA DE TRABAJO "PROVIAS E.A.T."** Nit:807.002.197-9, representante Legal **NAPOLEON GUTIERREZ DE PIÑEREZ** C.C.No.17.186.984, quien en adelante se llamara EL CONCESIONARIO, acuerdan celebrar un contrato de concesión, el cual se registrará por las siguientes cláusulas: **CLÁUSULA PRIMERA.- Objeto.** El presente contrato tiene por objeto la realización por parte de EL CONCESIONARIO de un proyecto de explotación técnica y económica, de un yacimiento de **MATERIAL DE CONSTRUCCION (Material de Arrastre y De Construcción en Cantera)** en el área total descrita en la cláusula segunda de este contrato. El CONCESIONARIO tendrá la libre disponibilidad de los minerales objeto del contrato de concesión que llegue a extraer en cumplimiento del Programa de Trabajos y Obras, aprobado por LA CONCEDENTE. Los minerales In Situ son del Estado Colombiano; y una vez extraídos, serán de propiedad de EL CONCESIONARIO. **PARAGRAFO.- Adición al Objeto de la Concesión.** Cuando por los trabajos de explotación se encontraran minerales distintos de los que son objeto del presente contrato y que no se encontraran en las circunstancias señaladas en el Artículo 61 del Código de Minas, EL CONCESIONARIO podrá solicitar que su concesión se extienda a dichos minerales sin más trámite o formalidad que la suscripción de un acta adicional que se anotará en el Registro Minero Nacional. Esta adición no modificará ni extenderá los plazos establecidos en el contrato original y, si a ello hubiere lugar, EL CONCESIONARIO, solicitará la correspondiente ampliación o modificación de la Licencia Ambiental que cubra los minerales objeto de la adición, en el caso de que los impactos ambientales de estos, sean diferentes de los impactos de la explotación original. **CLÁUSULA SEGUNDA.- Área del contrato.** El área objeto del presente contrato está comprendida por la siguiente alinderación, definida por puntos, rumbos, distancias y coordenadas.

Descripción del Punto Arcifinio: Estribo sur del Puente sobre la Quebrada Guayabal en la carretera Ocaña – Abrego.

Coordenada Norte: 1.392.014.00

Coordenada Este: 1.087.984.00

Plancha IGAC DEL P.A.: 86 – 1 - B

ALINDERACION DE LA ZONA A CONTRATAR

PUNTO INICIAL	PUNTO FINAL	RUMBO				DISTANCI (m)	COORDENADA NORTE INICIAL	COORDENADA ESTE INICIAL
		N/S	GRA	MIN	SEG			
P.A.	1	N	25	19	38.54	W	869.59	1392800.00
1	2	N	90	0	0.00	E	88.00	1392800.00
2	3	S	10	4	60.15	E	228.53	1392575.00
3	4	S	34	19	15.79	W	125.92	1392471.00
4	5	S	49	36	58.87	E	114.21	1392397.00
5	6	S	61	1	56.41	W	64.01	1392366.00
6	7	N	45	34	43.42	W	140.01	1392464.00
7	8	S	29	41	26.62	W	131.23	1392350.00
8	9	N	28	48	38.85	W	319.56	1392830.00
9	1	N	53	38	58.22	E	286.81	1392800.00

El área total antes descrita está ubicada en jurisdicción del municipio de **OCAÑA**, Departamento Norte de Santander comprende una extensión superficial total de **9 hectáreas 8913 metros cuadrados** distribuidas en una (1) zona, la cual se representa gráficamente en el plano topográfico, el cual es el Anexo No.1 de este contrato y hace parte del mismo. Queda entendido que el área se entrega como cuerpo cierto, en



CONTRATO DE CONCESIÓN PARA LA EXPLOTACION DE UN YACIMIENTO DE MATERIALES DE CONSTRUCCION (Material de Arrastre y de Construcción en Cantera) No.309 CELEBRADO ENTRE LA GOBERNACION NORTE DE SANTANDER Y EMPRESA ASOCIATIVA DE TRABAJO "PROVIAS E.A.T."

consecuencia EL CONCESIONARIO no tendrá derecho a reclamo alguno en el evento de que la extensión comprendida dentro de los linderos antes indicados, sea mayor o menor que la enunciada o calculada en este contrato. LA CONCEDENTE no se compromete para con EL CONCESIONARIO a ninguna obligación de saneamiento por evicción o vicios redhibitorios sobre el área contratada. El área retenida deberá estar constituida por una extensión continua, que será inscrita en el Registro Minero Nacional. En todo caso no se permitirá retener áreas que no sean económicamente explotables. **CLAUSULA TERCERA. - Valor del Contrato.** El presente contrato al momento de suscribirse es de valor indeterminado. Para efectos fiscales su valor se definirá con cada pago o abono en cuenta determinado sobre las contraprestaciones a favor del Estado, de acuerdo con la cláusula sexta. **CLAUSULA CUARTA- Duración del Contrato y Etapas.** El presente contrato tendrá una duración total de veinticinco (25) años contados a partir de la fecha de su inscripción en el Registro Minero Nacional. Teniendo en cuenta que el titular se acogió oportunamente al artículo 349 de la Ley 685 de 2001 y por haber terminado la etapa de explotación de cinco (5) años, es obligatorio hacer los descuentos al plazo de duración del contrato señalados en los artículos 70, 71 y 72 del Código Minero. Antes de vencerse el período de explotación, EL CONCESIONARIO podrá solicitar una prórroga del contrato de hasta treinta (30) años que se perfeccionará mediante un acta suscrita por las partes, que se inscribirá en el Registro Minero. Para acceder a la prórroga se deberá haber cumplido con las obligaciones correspondientes al contrato inicial y pagadas las sanciones que se hubieren impuesto a la fecha de la anterior solicitud. **PARÁGRAFO 1:** para que la solicitud de prórroga de los períodos establecidos en la presente cláusula pueda ser autorizada, EL CONCESIONARIO deberá haber cumplido con las obligaciones correspondientes y pagado las sanciones que se le hubieren impuesto hasta la fecha de la solicitud. **PARÁGRAFO 2:** El CONCESIONARIO tendrá igualmente preferencia para contratar de nuevo la misma área, y continuar con las labores de explotación sin suspensión de las mismas mientras se perfecciona el nuevo contrato, y podrá ofrecer la sustitución de la obligación de revertir bienes al Estado por la de pagar una suma equivalente al valor de tales bienes. **CLAUSULA QUINTA. Autorizaciones Ambientales.** Durante la etapa de explotación se debe contar con el acto administrativo ejecutoriado y en firme, en que la autoridad ambiental competente haya otorgado la Licencia Ambiental, así como con los permisos y concesiones para el uso y aprovechamiento de los recursos naturales, si fuere el caso. **CLAUSULA SEXTA.- Obligaciones a cargo del CONCESIONARIO** - Son obligaciones a cargo del CONCESIONARIO en desarrollo del presente contrato: 6.1. Para ejecutar las labores y trabajos de la etapa de Explotación EL CONCESIONARIO deberá presentar el acto administrativo, ejecutoriado y en firme, en que la autoridad competente haya otorgado la Licencia Ambiental. 6.2. EL CONCESIONARIO presentó el Programa de Trabajos y Obras a desarrollar en el área total del contrato durante la etapa de Explotación, ajustándose a lo dispuesto en el artículo 84 del Código de Minas y a los Términos de Referencia adoptados por el Ministerio de Minas y Energía mediante Resolución No. 18-0859 de 2002, que constituyen el Anexo No. 2 de este contrato. 6.3. Aprobado el Programa de Trabajos y Obras pasará a ser el Anexo No.3 y a él deberá sujetarse EL CONCESIONARIO en sus labores durante la etapa de Explotación. 6.4. En la etapa de Explotación, en la que EL CONCESIONARIO desarrollará los trabajos previstos en el Programa de Trabajos y Obras aprobado por LA CONCEDENTE, para dicha etapa. 6.5. En la ejecución de los trabajos de explotación, EL CONCESIONARIO deberá adoptar y mantener las medidas y disponer del personal y de los medios materiales necesarios para preservar la vida e integridad de las personas vinculadas a él y de terceros, de conformidad con las normas vigentes sobre seguridad e higiene y salud ocupacional. 6.6. Durante la explotación se deberán llevar registros e inventarios actualizados de la producción en boca o borde de mina y en sitios de acopio, para establecer en todo tiempo los volúmenes de los minerales en bruto y de los entregados a las plantas de beneficio y, si fuere del caso, a las de transformación. Estos registros e inventarios se suministrarán trimestralmente al Sistema Nacional de Información Minera. Para el efecto, el concesionario minero deberá diligenciar y



CONTRATO DE CONCESIÓN PARA LA EXPLOTACION DE UN YACIMIENTO DE MATERIALES DE CONSTRUCCION (Material de Arrastre y de Construcción en Cantera) No.309 CELEBRADO ENTRE LA GOBERNACION NORTE DE SANTANDER Y EMPRESA ASOCIATIVA DE TRABAJO "PROVIAS E.A.T."

suministrar a la autoridad minera con la periodicidad que ésta indique, el Formato Básico Minero adoptado por el Ministerio de Minas y Energía mediante Resolución No. 18 - 1515 de 2002 o cualquier acto que lo modifique. 6.7. EL CONCESIONARIO está obligado a poner en práctica las reglas, métodos y procedimientos técnicos propios de la explotación minera, que eviten daños a los materiales explotados o removidos o que deterioren o esterilicen las reservas In Situ susceptibles de eventual aprovechamiento. 6.8. EL CONCESIONARIO pagará las regalías mínimas de que trata el artículo 16 de la Ley 141 de 1994, modificado por el artículo 16 de la Ley 756 de 2002. Igualmente, serán de cargo de LOS CONCESIONARIOS, los impuestos o gravámenes del orden nacional, departamental o municipal que se deriven de la actividad que realiza, siempre y cuando sean aplicables. **PARÁGRAFO:** El monto de las regalías y el sistema para liquidarlas y reajustarlas, serán los vigentes a la fecha en que se generen, y se aplicarán durante toda su vigencia. **CLAUSULA SEPTIMA.- Autonomía Empresarial.-** En la ejecución de los estudios, trabajos y obras de exploración, montaje, construcción y explotación, beneficio y transformación, EL CONCESIONARIO tendrá plena autonomía técnica, industrial, económica y comercial. Por tanto, podrá escoger la índole, forma y orden de aplicación de los sistemas y procesos y determinar libremente la localización, movimientos y oportunidad del uso y dedicación del personal, equipos, instalaciones y obras, siempre y cuando se garantice el aprovechamiento racional de los recursos mineros y la conservación del medio ambiente, sin perjuicio de la función de inspección y fiscalización a cargo de LA CONCEDENTE. **CLAUSULA OCTAVA.- Trabajadores del CONCESIONARIO.** El personal que EL CONCESIONARIO ocupe en la ejecución del presente contrato, será de su libre elección y remoción, sin apartarse cuando sea del caso de lo dispuesto en los artículos 128, 251, 253 y 254 del Código de Minas, estando a su cargo los salarios, prestaciones e indemnizaciones que legalmente le correspondan, entendiéndose que ninguna de tales obligaciones le corresponden a la autoridad minera. En consecuencia, EL CONCESIONARIO responderá por toda clase de procesos, demandas, reclamos, gastos, en que incurriere a causa de sus relaciones laborales. **CLAUSULA NOVENA.- Responsabilidades.-** 9.1. De EL CONCEDENTE.- En ningún caso EL CONCEDENTE responderá por las obligaciones de cualquier naturaleza que adquiera EL CONCESIONARIO con terceros en desarrollo del presente contrato. 9.2. **Responsabilidad de EL CONCESIONARIO.-** 9.2.1. EL CONCESIONARIO será responsable ante EL CONCEDENTE por todos los trabajos que desarrolle en el área contratada. Además, responderá por cualquier daño que cause a terceros o a EL CONCEDENTE durante el desarrollo de los mismos, frente a terceros dicha responsabilidad se establecerá en la forma y grado en que prevén las disposiciones civiles y comerciales ordinarias (artículo 87) 9.2.2. EL CONCESIONARIO será considerado como contratista independiente para efectos de todos los contratos civiles, comerciales y laborales que celebre por causa de sus estudios, trabajos y obras de exploración y explotación. (Artículo

~~9.3. **CLAUSULA DECIMA.- Diferencias.-** Las diferencias de carácter exclusivamente técnico que llegaren a surgir entre EL CONCESIONARIO y LA CONCEDENTE que no puedan arreglarse en forma amigable, serán sometidas para su resolución al Arbitramento Técnico previsto en las leyes. Las diferencias de orden legal o económico, quedan sometidas al conocimiento y decisión de la rama jurisdiccional del poder público colombiano. En caso de desacuerdo sobre la calidad técnica, jurídica o económica de las diferencias éstas se considerarán legales. **CLAUSULA DECIMA PRIMERA.- Cesión y Gravámenes: Cesión:** La cesión de derechos emanados de este contrato, requerirá aviso previo y escrito a LA CONCEDENTE. La cesión de que trata esta cláusula no podrá estar sometida por las partes a término o condición alguna en cuanto hace relación al Estado. a) Si la cesión fuere total, el cesionario quedará subrogado en todas las obligaciones emanadas del contrato, aún en las contraídas antes de la cesión y que se hallaren pendientes de cumplirse. b) La cesión parcial del derecho emanado del presente contrato podrá hacerse por cuotas o porcentajes de dicho derecho. En este caso, cedente y cesionario serán solidariamente responsables por las obligaciones contraídas. c) Cesión de áreas podrá haber cesión de áreas de los derechos emanados del contrato de~~



CONTRATO DE CONCESIÓN PARA LA EXPLOTACION DE UN YACIMIENTO DE MATERIALES DE CONSTRUCCION (Material de Arrastre y de Construcción en Cantera) No.309 CELEBRADO ENTRE LA GOBERNACION NORTE DE SANTANDER Y EMPRESA ASOCIATIVA DE TRABAJO "PROVIAS E.A.T."

concesión mediante la división material de la zona solicitada o amparada por el mismo. Esta clase de cesión dará nacimiento a un nuevo contrato con el cesionario, que se perfeccionará con la inscripción del documento de cesión en el Registro Minero Nacional.

Gravámenes: - El derecho a explorar y explotar minas de propiedad estatal podrá ser gravado o dado en garantía de obligaciones, en las condiciones y modalidades establecidas por en el Capítulo XXIII el Código de Minas.

CLAUSULA DECIMA SEGUNDA.- Póliza Minero – Ambiental. Dentro de los diez (10) días siguientes a la fecha de celebración del contrato de concesión minera, EL CONCESIONARIO deberá constituir una póliza de garantía, conforme a lo dispuesto en los artículos 202 y 280 de la Ley 685 de 2001 que ampare el cumplimiento de las obligaciones mineras, el pago de las multas y la caducidad. La no constitución de la póliza de garantía dentro del término establecido en la presente cláusula dará lugar a dar por terminado el contrato de concesión y al archivo del expediente. Previo requerimiento por una sola vez, para el cumplimiento de dicha obligación. Esta terminación será declarada por la autoridad minera mediante una resolución motivada. El valor asegurado se calculará con base en los siguientes criterios: a) Para la etapa de Explotación, equivaldrá a un diez por ciento (10%) del resultado de multiplicar el volumen de producción anual estimada del mineral objeto de la concesión, con base en lo establecido en el Programa de Trabajos y Obras aprobado para dicha etapa, por el precio en boca de mina del referido mineral fijado anualmente por el Gobierno. La póliza de que trata esta cláusula, deberá ser aprobada por LA CONCEDENTE, deberá mantenerse vigente durante la vida de la concesión, de sus prórrogas y por tres (3) años más. En el evento en que la póliza se haga efectiva, subsistirá la obligación de reponer dicha garantía.

CLAUSULA DECIMA TERCERA.- Inspección. La autoridad Minera, inspeccionará en cualquier tiempo, en la forma que lo estime conveniente, las labores que realice EL CONCESIONARIO, en procura de alcanzar el debido cumplimiento del presente contrato.

CLAUSULA DECIMA CUARTA.- Fiscalización y Vigilancia.- La autoridad minera directamente o por medio de los auditores que autorice, ejercerá la fiscalización y vigilancia, de la forma y condiciones en que se ejecuta el contrato de concesión tanto por los aspectos técnicos como de seguridad e higiene minera, como los operativos y ambientales, sin perjuicio que sobre estos últimos la autoridad ambiental o sus auditores autorizados, ejerzan igual vigilancia en cualquier tiempo, manera y oportunidad.

CLAUSULA DECIMA QUINTA.- Multas. En caso de incumplimiento de cualquiera de las obligaciones por parte de EL CONCESIONARIO, previo requerimiento, LA CONCEDENTE podrá imponer administrativamente multas sucesivas de hasta treinta (30) salarios mínimos mensuales legales vigentes, cada vez y para cada caso de infracción de las obligaciones emanadas del presente contrato, siempre que no fueren causal de caducidad o que LA CONCEDENTE, por razones de interés público expresamente invocadas, se abstuviere de declararla. Cada multa deberá ser pagada por EL CONCESIONARIO dentro del término de diez (10) días hábiles contados a partir de la fecha en que quede ejecutoriada la providencia que la imponga. Si EL CONCESIONARIO no cancelare oportunamente las multas de que trata esta cláusula, LA CONCEDENTE las hará efectivas con cargo a la póliza de cumplimiento, sin perjuicio de que se declare la caducidad. En el caso de contravenciones de las disposiciones ambientales, la autoridad ambiental aplicará las sanciones previstas en las normas ambientales vigentes.

CLAUSULA DECIMA SEXTA.- Terminación. Esta concesión podrá darse por terminada en los siguientes casos: 16.1. Por renuncia del concesionario, siempre que se encuentre a Paz y Salvo en el cumplimiento de las obligaciones emanadas del contrato de concesión. 16.2. Por mutuo acuerdo. 16.3. Por vencimiento del término de duración. 16.4. Por muerte del concesionario y 16.5. Por caducidad.

PARAGRAFO.- En caso de Terminación por muerte del CONCESIONARIO, esta causal se hará efectiva si dentro de los dos (2) años siguientes al fallecimiento, los asignatarios no piden subrogarse en los derechos emanados de la concesión, en cumplimiento con lo consagrado en el artículo 111 del Código de Minas.

CLAUSULA DECIMA SEPTIMA.- Caducidad.- LA CONCEDENTE podrá mediante providencia motivada declarar la caducidad administrativa del presente



CONTRATO DE CONCESIÓN PARA LA EXPLOTACION DE UN YACIMIENTO DE MATERIALES DE CONSTRUCCION (Material de Arrastre y de Construcción en Cantera) No.309 CELEBRADO ENTRE LA GOBERNACION NORTE DE SANTANDER Y EMPRESA ASOCIATIVA DE TRABAJO "PROVIAS E.A.T."

contrato en los siguientes casos: 17.1. La disolución de la persona jurídica de EL CONCESIONARIO, menos en los casos en que se produzca por fusión, por absorción; 17.2. La incapacidad financiera que le impida cumplir con las obligaciones contractuales y que se presume si a EL CONCESIONARIO se le ha abierto trámite de liquidación obligatoria de acuerdo con la ley; 17.3. La no realización de los trabajos y obras dentro de los términos establecidos en este contrato y en el Código de Minas o su suspensión no autorizada por más de seis (6) meses continuos; 17.4. El no pago oportuno y completo de las contraprestaciones económicas; 17.5. El omitir el aviso previo a la autoridad para hacer la cesión total o parcial del contrato o de área del contrato; 17.6. El no pago de las multas impuestas o la no reposición de la garantía que las respalda; 17.7. El incumplimiento grave y reiterado de las regulaciones de orden técnico sobre la exploración y explotación, de higiene, seguridad mineras y laborales, o la revocación de las autorizaciones ambientales necesarias para sus trabajos y obras por incumplimientos imputables al concesionario; 17.8. La violación de las normas sobre zonas excluidas y restringidas para la minería; 17.9. El incumplimiento grave y reiterado de cualquiera otra de las obligaciones derivadas del contrato de concesión; y 17.10. Cuando se declare como procedencia de los minerales explotados un lugar diferente al de su extracción, provocando que las contraprestaciones económicas se destinen a un municipio diferente al de su origen. **CLAUSULA DECIMA OCTAVA. Procedimiento para la caducidad.-** La caducidad del contrato, en los casos en que hubiere lugar, será declarada por LA CONCEDENTE previa resolución de trámite en la que, de manera concreta y específica, se señalen la causal o causales en que hubiere incurrido EL CONCESIONARIO. En esta misma providencia se le fijará un término, no mayor de treinta (30) días, para que subsane las faltas que se le imputan o formule su defensa, respaldada con las pruebas correspondientes. Vencido este término se resolverá lo pertinente en un plazo máximo de diez (10) días. En el caso contemplado en la presente cláusula, EL CONCESIONARIO queda obligado a cumplir o garantizar todas las obligaciones de orden ambiental que le sean exigibles y las de conservación y manejo adecuado de los frentes de trabajo y de las servidumbres que se hubieren establecido. **CLAUSULA DECIMA NOVENA. - Reversión y Obligaciones en Caso de Terminación.** a) Reversión. En todos los casos de terminación del contrato, ocurrida en cualquier tiempo, operará la reversión gratuita de bienes a favor del Estado, circunscrita ésta medida a los inmuebles e instalaciones fijas y permanentes, construidas y destinadas por EL CONCESIONARIO en forma exclusiva al transporte y al embarque de los minerales provenientes del área contratada y de aquellas que se encuentren incorporadas a los yacimientos y accesos y que no puedan retirarse sin detrimento del mismo y de los frentes de trabajo. Esta reversión operará sólo en los casos en que las características y dimensiones de los mencionados bienes, a juicio de LA CONCEDENTE, los hagan aptos como infraestructura destinada a un servicio público de transporte o embarque o darse al uso de la comunidad. b) Parágrafo: Obligaciones en caso de terminación. EL CONCESIONARIO, en todos los casos de terminación del contrato, queda obligado a cumplir y a garantizar las obligaciones de orden ambiental exigibles al tiempo de hacerse efectiva dicha terminación. **CLAUSULA VIGESIMA.**

Liquidación: A la terminación del presente contrato por cualquier causa, las partes suscribirán un Acta en la cual deberá constar detalladamente la liquidación definitiva del mismo y el cumplimiento de todas las obligaciones a cargo de EL CONCESIONARIO, en especial de las siguientes: 20.1. El recibo por parte de LA CONCEDENTE del área objeto del contrato y de la mina, indicando las condiciones técnicas, físicas y ambientales en que se encuentra. Estas últimas de acuerdo con lo que establezca la autoridad ambiental competente. 20.2. Las pruebas por parte de EL CONCESIONARIO del cumplimiento de todas sus obligaciones laborales, o la constancia de su no entrega; 20.3. El cumplimiento de todas las obligaciones consignadas en la cláusula Sexta, dejando constancia de las condiciones de cumplimiento y del detalle de las obligaciones incumplidas, sobre las cuales LA CONCEDENTE tomará las acciones que procedan. 20.4. La relación de pagos de regalías a su cargo, dejando constancia de las condiciones de cumplimiento y del detalle de las obligaciones incumplidas, sobre las cuales LA CONCEDENTE tomará las



CONTRATO DE CONCESIÓN PARA LA EXPLOTACION DE UN YACIMIENTO DE MATERIALES DE CONSTRUCCION (Material de Arrastre y de Construcción en Cantera) No.309 CELEBRADO ENTRE LA GOBERNACION NORTE DE SANTANDER Y EMPRESA ASOCIATIVA DE TRABAJO "PROVIAS E.A.T."

acciones que procedan. Si EL CONCESIONARIO no comparece a la diligencia en la cual se habrá de levantar el Acta de Liquidación, LA CONCEDENTE suscribirá el acta y se harán efectivas las garantías correspondientes si procediere. La no comparecencia de EL CONCESIONARIO no es por sí sola causal para hacer efectivas las garantías.

CLAUSULA VIGESIMA PRIMERA. - Normas de Aplicación. Para todos los efectos a que haya lugar, el presente contrato una vez suscrito por las partes es de obligatorio cumplimiento. El contrato, su ejecución e interpretación, terminación y liquidación quedan sujetos a la Constitución, leyes, decretos, acuerdos, resoluciones, reglamentos o a cualquier otra disposición emanada de las autoridades competentes colombianas, que en alguna forma tengan relación con el objeto contractual.

CLAUSULA VIGESIMA SEGUNDA. - Domicilio Contractual. Para todos los efectos derivados de este contrato el domicilio contractual será el lugar de su celebración.

CLAUSULA VIGESIMA TERCERA. - Ley aplicable y Renuncia a Reclamación Diplomática. El contrato y lo en él estipulado se sujetará exclusivamente a las leyes y jueces colombianos. EL CONCESIONARIO renuncia a intentar cualquier reclamación diplomática en razón de este contrato.

CLAUSULA VIGESIMA CUARTA. - Suscripción y Perfeccionamiento. Las obligaciones que por este contrato adquiere EL CONCESIONARIO, producen efectos desde su suscripción. El presente contrato se considera perfeccionado una vez se encuentre debidamente inscrito en el Registro Minero Nacional.

CLAUSULA VIGESIMA QUINTA. - Anexos. Son anexos de este contrato y hacen o harán parte integrante del mismo los siguientes: Anexo No.1: Plano Topográfico, Anexo No.2: Informe Final de Exploración y Programa de Trabajos e Inversiones, Programa de Trabajos y Obras, Aprobados. Anexo No.3. Anexos Administrativos: Fotocopia de la cédula de ciudadanía del titular. Las autorizaciones ambientales, la póliza minero – ambiental, Constancia de pago de impuesto de timbre y Anexo No.4: Evaluación Técnico Jurídica de solicitudes mineras suscrita por Martha Elena Quintero, Egdy Hernando Flórez Carrascal y Juana Cristina Alvarado. Para constancia se firma este contrato por los que en él intervienen, en dos (2) ejemplares del mismo tenor, en la ciudad de Cúcuta a los, 01 NOV 2006

LA CONCEDENTE

LUIS MIGUEL MORELLI NAVIA
GOBERNADOR

EL CONCESIONARIO

NAPOLEON GUTIERREZ DE PIÑEREZ
Representante Legal PROVIAS E.A.T.

Anexo B.
Licencia ambiental para explotación de materiales



CORPONOR

REPÚBLICA DE COLOMBIA

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LA FRONTERA NORORIENTAL –
CORPONOR

Resolución N° 100147 de 16 de 2009

“Por la cual se aprueba un cronograma de actividades y se dictan otras disposiciones”

EL DIRECTOR GENERAL
DE LA CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE LA FRONTERA NORORIENTAL
“CORPONOR”

En uso de sus facultades constitucionales y legales, en especial, las concedidas por la ley 99 de 1993, la ley 685 del 2001, Decreto 1220 de 2005 y

CONSIDERANDO

Que, La Ley 99 de 1993 establece que: “corresponde a la Corporación ejercer la función de máxima autoridad ambiental en el área de su jurisdicción, de acuerdo a las normas de carácter superior y conforme a los criterios y directrices trazadas por el Ministerio del medio ambiente.

Que, Según la normatividad vigente específicamente la contenida en el código de minas ley 685 del 2001 estableció los Medios e instrumentos ambientales para vigilar las labores mineras por el aspecto ambiental a saber, entre otros. Planes de Manejo Ambiental, Estudio de Impacto Ambiental, Licencia Ambiental, permisos o concesiones para la utilización de recursos naturales renovables, Guías Ambientales y autorizaciones en los casos en que tales instrumentos sean exigibles.

Que, Según la Ley 685 del 2001 las autoridades ambiental y minera en forma concertada, adoptarán, términos de referencia normalizados, aplicables en la elaboración, presentación y aprobación de los estudios de orden ambiental para el sector de la minería, así como la expedición de guías técnicas para adelantar la gestión ambiental en los proyectos mineros.

Que, Tales términos, guías y procedimientos tendrán como objeto facilitar y agilizar las actuaciones de las autoridades y de los particulares. La no sujeción a ellos, en cuestiones simplemente formales, no dará lugar a rechazo o dilación de la correspondiente solicitud, estudio o decisión.

Que, El decreto 1220 de 2005 expedido por el ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial, estableció las actividades que por su naturaleza requerirán la obtención de Licencia Ambiental.

Que, La Corporación mediante acto administrativo No 0751 DE 2005, expidió al señor NAPOLEON GUTIERREZ DE PIÑERES, en su calidad de representante legal de la empresa PROVIAS EAT, solicitó aprobación del Cronograma de actividades de la Licencia Ambiental NO 0751 expedida por la Corporación para la explotación de materiales de construcción, en el Río Algodonal, a la entrada del Municipio de la Playa, campamento San

Resolución N° 1972 de 2009
“Por la cual se aprueba un cronograma de actividades y se dictan otras disposiciones”

Francisco, Municipio de Ocaña, aprobada en Licencia de explotación No 309-54, expedida por la secretaría de Minas de Norte de Santander.

Que, El señor NAPOLEON GUTIERREZ DE PIÑERES, solicita la renovación del cronograma de actividades de la Licencia Ambiental No 0751 de 2005 expedida por la Corporación para la actividad de explotación de materiales de construcción en el Río Algodonal, sector entrada al Municipio de La Playa, Campamento San Francisco, Municipio de Ocaña, que cuenta con Licencia de explotación No 309-54, expedida por la secretaría de Minas de Norte de Santander

Que, La Subdirección de Desarrollo Sectorial Sostenible rinde el siguiente concepto:

GENERALIDADES

La Corporación mediante acto administrativo No 0751 de Diciembre 15 de 2005, de Licencia Ambiental para la extracción de materiales de construcción en el río Algodonal en el sector conocido como la entrada al Municipio de La Playa, Municipio de Ocaña, amparado en Licencia de explotación No 309-54, expedida por la secretaría de Minas de Norte de Santander.

El del año 2008, el señor NAPOLEON GUTIERREZ DE PIÑERES solicita la renovación del cronograma de actividades la Licencia Ambiental No 0751 de 2005 expedida por la Corporación para la actividad de explotación de materiales de construcción en el Río Algodonal Municipio de Ocaña, Campamento San Francisco, entrada al Municipio de La

licencia de explotación No 309-54, expedida por la secretaría de Minas de Norte de Santander.

El registro minero expedido por MINERCOL el área de explotación, tiene una extensión de 9.8 hectáreas, se localiza en el punto arcfinio-es estribo izquierdo del puente brada Guayabal de la vía Abrego – Ocaña, explotación que se realiza 500 metros arriba del Puente que comunica al Municipio de La Playa.

Playa, con Lic de Santander

Según en re extensión es, sobre la Que metros aguas

OBJETIVO DEL PROYECTO

Consiste en la explotación, aprovechamiento y transformación de materiales de compuesto por arenas, gravas y Cantos rodados en las llanuras del río Algodonal en el sector conocido como la entrada al Municipio de La Playa.

LOCALIZACIÓN DEL ÁREA MINERA

Las siguientes coordenadas

00
00

CONDICIONES DE EXPLOTACIÓN

Se debe retirar el descapote de la vegetación tipo pasto que crece en los bancos de arena que se forman en el lecho del río Algodonal, la explotación se desarrollara mediante el sistema de piscinas y diques transversales las cuales se crean sobre el lecho húmedo del río pamplonita, para una proyección anual de 11.000 toneladas.

El mineral extraído inmediatamente será cargado a las volquetas que lo evacuaran a los patios de acopio luego a la planta de trituración para su transformación y consumo fuera del área, incluyendo las vías existentes en el área de explotación.

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto de explotación de materiales de construcción en el río Algodonal en el sector conocido como la entrada al Municipio de La Playa.

LOCALIZACIÓN

Se localiza en el sector conocido como la entrada al Municipio de La Playa.

N: 1.392.014.
E: 1.087.984.

SISTEMA DE EXPLOTACIÓN

Inicialmente se crearan piscinas de grava ya a cielo abierto para que se realizaran sobre el lecho húmedo del río Algodonal.

El mineral extraído inmediatamente será cargado a los patios de acopio luego a la planta de trituración para su transformación y consumo fuera del área autorizada.

Resolución N° de
"Por la cual se aprueba un cronograma de actividades y se dictan otras disposiciones"

MAQUINARIA Y EQUIPO

El arranque y cargue del material útil y de los sobre tamaños se realizara con retroscavadora y el transporte del material a la planta se realizara por medio de volquetas.

- Retroexcavadora
- Cargador
- 5 Volteos

LINEA BASE AMBIENTAL

Geología: como toda la geología local corresponde a formación de origen granítica , incluyen estratos ígneos (tipo intrusivo y extrusivo) metamórficos (magnetitas, Gneis, Filitas y Pizarras) y sedimentarias (Areniscas Arcillas, Limolitas, y Calizas), las edades de las formaciones oscilan del precámbrico hasta el cuaternario reciente.

Geomorfología: El paisaje es de relieve plano y plano cóncavo, aunque en ciertas áreas presenta micro-relieves ligeramente ondulados e inclinados. La evolución geomorfológica de la cuenca está íntimamente ligada a la historia geológica de la Cordillera oriental de Colombia.

Climatología: La convergencia intertropical explica el comportamiento espacial general del clima en el área, pero también la distribución temporal del régimen pluviométrico. Ocaña al igual que los demás Municipios de la provincia, presenta dos periodos característicos, un período de lluvias y un período seco.

El período seco, comúnmente llamado verano, se presenta en los meses de noviembre hasta finales de marzo, volviéndose a registrar nuevamente en los meses de junio hasta los inicios de agosto.

El período de lluvias se presenta desde abril hasta los primeros días de Junio, continuando en el mes de agosto hasta mediados de noviembre.

Hidrografía: La hidrografía se convierte en una característica relevante a la hora de estudiar el Municipio de Ocaña ya que ésta influye en los aspectos culturales, habitacionales y demográficos de la región.

Los sistemas hídricos del municipio de Ocaña pertenecen a dos grandes Cuencas. El sistema hídrico ubicado en el centro, nor-orientado y orientado del municipio pertenecen a la gran Cuenca del Río Catatumbo y el sistema hídrico ubicado en el sur, occidente y nor.-occidente pertenecen a la gran Cuenca del Río Magdalena.

Componente Biótico: Dada la escasez de tiempo y recursos para llevar a cabo inventarios bióticos en la zona rural del municipio de Ocaña, y atendiendo recomendaciones hechas por la Corporación Autónoma Regional de la Frontera Nororiental Corponor, se decide utilizar una buena parte de la información existente en el Plan de Ordenamiento y Manejo Ambiental de la Cuenca Alta del Río Catatumbo (HIDROTEC LTDA). De esta manera, y con el complemento de la información existente en las entidades del municipio como la Umata y la Unidad Técnica Ambiental, se logra la consolidación de un documento útil que refleja en parte la realidad biótica municipal.

A continuación se relacionan las especies vegetales según muestreos realizados por Hidrotec LTDA en el año de 1997 en algunas de las cuencas hidrográficas del municipio.

Resolución N° 1147 de 2009
"Por la cual se aprueba un cronograma de actividades y se dictan otras disposiciones"

**Listado de especies vegetales Cuenca alta del Río Tejo
 Vereda Espíritu Santo, Bosque Húmedo Premontano (bh-PM)**

No.	Nombre Científico	Nombre Vulgar	Tipo Vegetativo
1	<i>Ficus glabrata</i>	higuerón	Arbóreo
2	<i>Erythrina rubrinervia</i>	chocho	Arbóreo
3	<i>Inga edulis</i>	guamo	Arbóreo
4	<i>Montonoa sp quadrangularis</i>	árbol loco	Arbóreo
5	<i>Urera caracasana</i>	ortiga	Arbustivo
6	<i>Heliconia sp</i>	baiso	Arbóreo
7	<i>Cyclanthus bipartitus</i>	palmito	Herbáceo
8	<i>Blechnum occidentale</i>	helecho	Herbáceo
9	<i>Acalypha heterodonta</i>	cordón	Herbáceo
10	<i>Coussapoa arancosa</i>	abrazapalo	Arbustivo
11	<i>Xanthosoma sp</i>	rascadera	Herbáceo
12	<i>Nectandra sp</i>	laurel comino	Arbóreo

Fuente: HDROTEC LTDA: Fauna

A continuación se presenta el consolidado de información de los muestreos realizados por Hidrotec LTDA en algunas de las cuencas hidrográficas visitadas.

Listado de de las principales especies de mamíferos

No	Nombre Científico	Nombre Vulgar
1	<i>Dasyprocta fuliginosa</i>	ñeque
2	<i>Odocoileus sp</i>	Venado
3	<i>Cerdocyon thous</i>	Zorro perro
4	<i>Dasyprocta novemcinctus</i>	Armadillo
5	<i>Chionectes minimus</i>	Fara
6	<i>Pudu mephistophiles</i>	conejo
7	<i>Bradypus sp</i>	Oso perezoso
8	<i>Felis sp</i>	Tigrillo
9	<i>Ephiggurus sp</i>	Puercoespín
10	<i>Mazama rufina</i>	venado

Fuente: HDROTEC LTDA

Componente Social: La sociedad Ocañera ha venido transformándose poco a poco. Los efectos del alto nivel de educación, se reflejan en el saber y mejoramiento de la organización social y su participación en las actividades del municipio, pero aún falta mucho más sentido de pertenencia con el fin de disminuir la inseguridad, la violencia intrafamiliar y de la delincuencia. La familia es en Ocaña, el eje sobre el cual giran todas las actividades

Evaluación Ambiental: en los modelos de evaluación de impacto ambiental existen aspectos importantes que se deben tener en cuenta en este tipo de actividad, por una parte, el agua visto en su integralidad incluyendo el recurso hidrobiológico, la estructura del lecho de soporte y la calidad de las aguas en el área de explotación y sus impactos aguas abajo. La actividad por adelantarse con maquinaria pesada puede afectar la actividad biológica

propia del ecosistema incluso poniendo en riesgo las especies icticas y los macro y micro-invertebrados, si la actividad no se controla desde el punto de vista técnico, la pendiente del lecho del río puede alterarse, se cambia la dinámica y pueden afectarse las riberas aguas abajo y arriba por el aumento de velocidad y erosión marginal, sumado a ello, pueden suceder cambios en el comportamiento hidráulico, con consecuencias como generación de fenómenos erosivos que causen la inestabilidad en los taludes de las márgenes son efectos posibles y probables que ocurran por la realización de actividades mineras durante la vida útil del proyecto, a lo cual debe hacerse el seguimiento respectivo

Resolución N° 579417 de 2009
"Por la cual se aprueba un cronograma de actividades y se dictan otras disposiciones"

Teniendo en cuenta las condiciones del río en el sector, desde el punto de vista hidráulico, biótico y de la calidad del agua, se puede afirmar que pese a producirse una afectación negativa del medio ambiente por las labores de adecuación y extracción del mineral, esta es de magnitud media, por tratarse de una explotación en un área cuya fuente hídrica suministra agua para consumo humano del Municipio de Ocaña, debe tenerse especial para no alterar la calidad del agua en el proceso de explotación, debe hacerse un seguimiento especial por parte del titular de la Licencias Ambiental de tal forma que se garantice la no alteración físico-química que ponga el riesgo el uso.

MEDIDAS DE CONTROL AMBIENTAL

A continuación se presenta un resumen de las medidas de manejo ambiental a desarrollar por parte del titular de la Licencia de explotación No 309-54, expedida por la secretaria de Minas de Norte de Santander:

- ❖ Control de erosión marginal
- ❖ Control de pendiente y corrección de cauce
- ❖ Control de residuos líquidos domésticos
- ❖ Control y Monitoreo de aguas
- ❖ Programa de compensación ambiental
- ❖ Control de residuos sólidos domésticos
- ❖ Control de residuos sólidos y líquidos industriales
- ❖ Control de emisiones
- ❖ Mantenimiento de maquinaria y equipos
- ❖ Programas de Educación ambiental
- ❖ Interventoría ambiental

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

ACTIVIDAD	AÑO 1	AÑO2	AÑO3	AÑO 4	AÑO 5
Control de erosión marginal	2.000.000	2.000.000	2.000.000	2.000.000	2.000.000
Control de pendiente y corrección de cauce	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000
Control y monitoreo de aguas	1.000.000	1.500.000	1.500.000	1.500.000	1.500.000
Control de residuos Líquidos Domésticos					
Programa de compensación ambiental	3.000.000	3.000.000	3.000.000	3.000.000	3.000.000
Control de Residuos Sólidos Domésticos	500.000	500.000	500.000	500.000	500.000
Control de Residuos Sólidos y Líquidos Industriales	1.000.000	1.000.000	1.500.000	1.500.000	1.500.000
Control de Emisiones					
Mantenimiento de maquinaria y Equipo	1.000.000	1.000.000	1.500.000	1.500.000	1.500.000
Programa de Educación Ambiental	1.500.000	1.500.000	1.500.000	1.500.000	1.500.000
Interventoría ambiental	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000
TOTAL INVERSION AÑO	13.000.000	15.000.000	14.500.000	14.500.000	14.500.000

TOTAL COSTOS \$ 81.500.000.00

Resolución N° 2009 de 18 de 2009
"Por la cual se aprueba un cronograma de actividades y se dictan otras disposiciones"

MEDIDA COMPENSATORIA

Como medida compensatoria por la ejecución de las actividades del proyecto, la titular de la Licencia Ambiental N° 0751 de diciembre de 2005., deberá girar a CORPONOR el valor correspondiente a 16.6 SMLMV por cada año de duración de la Licencia Ambiental, El giro de estos recursos deberá realizarse el primer semestre de cada año, recursos que serán destinados a proyectos de conservación y protección de los recursos naturales renovables y que hacen parte del Programa de Compensación creado por la Corporación según acuerdo del 001 de febrero de 2008.

Se pretende el uso de los siguientes recursos naturales

- ❖ No se requiere captar de agua superficial ni subterránea para el proceso de explotación, de arcilla.
- ❖ Se generaran emisiones atmosféricas temporales por las aéreas descapotadas de los frentes de explotación, botadero, pilas de arcilla, carretera, etc. y la operación de los equipos y maquinaria a utilizar.
- ❖ Mantenimiento de carretable de acceso al frente de explotación proyectado

PLAN DE COMPENSACIÓN

Como medida compensatoria por la ejecución de las actividades del proyecto, la titular de la Licencia Ambiental deberá girar a CORPONOR el valor correspondiente a 16.6 SMLMV por cada año de duración de la Licencia Ambiental, recursos que serán destinados a proyectos de conservación y protección de los recursos naturales renovables y que hacen parte del Programa de Compensación creado por la Corporación según acuerdo 001 de febrero de 2008.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Teniendo en cuenta que el señor NAPOLEON GUTIERREZ DE PIÑERES, representante legal de PROVIAS EAT, ha presentado a consideración de la Corporación el Cronograma actualizado de actividades y obras actualizado del Plan de Manejo Ambiental de la Licencia Ambiental No 0751 de diciembre de 2005, con Licencia de explotación no 309-54, expedida por la Secretaría de Minas de Norte de Santander, se considera viable aprobar el cronograma de actividades y obras del Plan de Manejo Ambiental presentado a la Corporación, para la extracción de materiales de construcción en el Río Algodonal, Municipio de Ocaña, Sector entrada al Municipio de La Playa, sujeto al cumplimiento de los siguientes requerimientos:

1. Se deberá dar estricto cumplimiento al cronograma actualizado de actividades y Obras del Plan de Manejo Ambiental presentado a consideración de CORPONOR.
2. Bajo ninguna circunstancia, se podrá adelantar actividad fuera del área autorizada por la Secretaría de Minas y CORPONOR, en caso de comprobarse, que se explota materiales de construcción del área autorizada se podrá suspender o revocar la licencia Ambiental.
3. Según certificado de uso de suelo expedido por la oficina de Planeación Municipal de Ocaña, el área de explotación se encuentra tipificada como áreas de Producción económica con uso condicionado para minería. Los usos son los siguientes: Áreas de Riesgos Naturales (ARn)

Son aquellas áreas donde las condiciones físico naturales derivadas del material parental, las pendientes, los procesos geomorfológicos, el carácter sísmico, las precipitaciones y la dinámica hídrica, se aúnan para originar procesos de degradación de los suelos ocasionados por fallamientos tectónicos activos, procesos de erosión severa, inundaciones y

Resolución N° 1117 de 2009
"Por la cual se aprueba un cronograma de actividades y se dictan otras disposiciones"

movimientos en masa, en otros, facilitando la ocurrencia de acciones naturales de riesgos potenciales. Corresponden a esta clasificación:

Áreas Inundables (AIn). Son aquellas áreas ubicadas en las unidades geomorfológicas, de los valles intramontanos y planicies susceptibles a procesos dinámicos de desbordamiento por escorrentía superficial, en cuencas hidrográficas de régimen torrencial, con patrones meandriformes y trezados, los cuales presentan alto riesgo y vulnerabilidad para los elementos expuestos, ya sean corporales, obras de infraestructura y equipamiento, y líneas vitales.

4. Las actividades que allí se adelanten deberán sujetarse a los lineamientos de carácter especial que la Corporación considere necesarios para adelantar la actividad observando los usos establecidos en el Plan de Ordenamiento Territorial y que en su momento los hará conocer al titular de la Licencia Ambiental.

5. La licencia ambiental no autoriza el funcionamiento de Plantas procesadoras para la transformación de materiales de construcción, para el funcionamiento de la planta se deben tramitar los permisos ambientales requeridos para la actividad (emisiones atmosféricas, vertimientos, etc.) y los demás permisos ante otras autoridades que sean necesarios.

6. Se deben implementar las medidas para el control de la erosión de los taludes de los accesos a los frentes en explotación, frentes abandonados y vías internas.

7. Cuando se abandonen frentes de explotación se debe realizar la readecuación morfológica del paisaje, mediante los siguientes labores:

- ❖ Control de pendientes
- ❖ Corrección de cauce

8. El interesado deberá fijar una valla en un lugar visible con mensajes ecológicos relacionado con el manejo ambiental de la mina y la conservación de los recursos naturales, de 2 x 1.2 metros, durante el primer año de vigencia de la licencia ambiental.

11. El titular deberá implantar las medidas necesarias para dar cumplimiento a la resolución No 948 de 1995 del Ministerio del Medio Ambiente, respecto a la protección y control de la calidad del aire especialmente lo relacionado con las medidas de control durante la faena de cargue, descargue y transporte o por la acción de los vientos se deberán implementar los sistemas de control para evitar la dispersión de material en las vías públicas o en las zonas aledañas al frente de explotación.

12. Adelantar el Plan o Programa de Responsabilidad Social Empresarial, el cual deberá ser diseñado e implementado por la empresa que como sugerencia pueda contener:

- Programas de mejoramiento del ambiente laboral.
- Programa de educación ambiental.

13. Las capacitaciones ejecutadas en el Programa o Plan Responsabilidad Social Empresarial se deberán anexar a los informes semestrales con las respectivas evidencias que soporten lo desarrollado.

14. Se deberá dar cumplimiento a las obligaciones del Ministerio de Protección Social (Salud Ocupacional) además a los lineamientos relacionados con el control de accidentalidad y riesgos profesionales.

15. Adelantar el Programa de contingencia, de acuerdo al Plan de manejo Ambiental.

Resolución N° 1147 de 2009
"Por la cual se aprueba un cronograma de actividades y se dictan otras disposiciones"

16. Los desechos generados por mantenimiento de maquinas y equipos como aceites y demás combustibles se deberán almacenar en recipientes adecuados ubicados estratégicamente para su posterior retiro del área y llevarlos a un sitio de disposición final .

17. Cuando se realicen explotaciones se deberán disponer recipientes para el almacenamiento de los residuos sólidos (basuras), la disposición final se deberá hacer en un relleno sanitario legalizado ante la Corporación.

18. El propietario del proyecto deberá implementar la Interventoría Ambiental quien presentará Informes semestrales a CORPONOR. Estos informes deberán contener los avances de obra, los trabajos ambientales ejecutados anexando en estos informes los ensayos de laboratorio, registro fotográfico y filmico según sea el caso y una evaluación de los trabajos de mitigación y compensación desarrollados.

19. Para garantizar el cumplimiento de los términos, requisitos, condiciones, exigencias u obligaciones del Estudio de Impacto Ambiental, del Plan de Manejo Ambiental, del Plan de Contingencia y del Plan de Monitoreo y Seguimiento, el titular deberá suscribir una póliza de cumplimiento a favor de CORPONOR por un valor de Veinticinco Millones novecientos Cincuenta Mil (\$ 24.450.000.00), correspondiente al 30% del costo del Plan de Manejo Ambiental , póliza que se deberá mantener vigente durante la vida útil de la licencia ambiental, de conformidad a lo establecido en el Decreto 1220 de 2005.

20. La duración de la Licencia Ambiental será por la vida útil del proyecto, la cual finaliza en el momento que termine la licencia de explotación 009/2007 otorgada por la Secretaria de Minas y Energía del Departamento Norte de Santander de acuerdo a lo estipulado en el artículo sexto del decreto 1220 de 2005, requiriendo la renovación del Cronograma de actividades y obras del Plan de Manejo Ambiental cada cinco años a partir de la fecha de la expedición del presente acto administrativo previo cumplimiento del cronograma presentado y aprobado por la Corporación.

21. CORPONOR no se hará responsable de los daños que se puedan causar a terceros por el desarrollo de la actividad minera, estas responsabilidades son única y exclusivamente del propietario del proyecto, de la misma forma será también responsable de los daños o afectaciones ambientales no previstos y no considerados en este concepto, además el propietario de la actividad deberá disponer de los mecanismos para detectar y prevenir deterioro y afectaciones graves al entorno, las cuales pueden causar molestias al vecindario, sobre todo con los aspectos no previstos en el Plan de Manejo Ambiental o que sean superiores a los previstos, así como los recursos necesarios para activar cualquier contingencia que se presente.

22. El incumplimiento de cualquiera de las obligaciones contempladas en el informe dará lugar a la revocatoria de la licencia ambiental o a las aplicaciones de las medidas sancionatorias establecidas por la ley y por los decretos reglamentarios.

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: Aprobar el Cronograma de Actividades y Obras del Plan de Manejo Ambiental de la licencia ambiental No 0751 de 2005, presentado por el señor NAPOLEON GUTIERREZ DE PIÑERES, representante legal de la empresa PROVIAS EAT, para la explotación de Materiales de construcción en el río Algodonal, Sector Entrada al Municipio de La Playa, sector Campamento San Francisco, en el área de la Licencia de explotación No 309-54, expedida por la secretaría de Minas de Norte de Santander, localizado en el municipio de Ocaña, Departamento Norte de Santander

Resolución N° 1144 de 10 de 2009
"Por la cual se aprueba un cronograma de actividades y se dictan otras disposiciones"

ARTÍCULO SEGUNDO: El beneficiario del presente acto deberá cumplir a cabalidad las consideraciones y recomendaciones establecidas en la parte considerativa del presente acto y presentar informes semestrales sobre el estado de cumplimiento de las medidas ambientales propuestas, más las incluidas en la parte considerativa de la resolución.

ARTÍCULO TERCERO: El beneficiario cancelara por cada año de vigencia de la presente resolución, lo correspondiente a dos (2) visitas por concepto de seguimiento por valor de 1.4 SMLMV. El valor a cancelar por los próximos años, será cancelado dentro de los cinco (5) días siguientes de haberse cumplido cada año de vigencia, contados a partir de la ejecutoria de esta resolución.

ARTÍCULO CUARTO: El beneficiario de la presente licencia ambiental deberá presentar

ARTÍCULO QUINTO: El beneficiario asume toda la responsabilidad por los perjuicios derivados por el incumplimiento de los términos, requisitos, condiciones, exigencias y obligaciones señaladas en la presente resolución, de la misma forma será también responsable de los daños o afectaciones ambientales, causados a terceros y no previstos o considerados en el estudio.

ARTÍCULO SEXTO: La presente resolución podrá ser suspendida o revocada mediante resolución motivada y/o sustentada, cuando el beneficiario haya incumplido cualquiera de los términos, condiciones, obligaciones, o exigencias, inherentes a ella y contemplados en el presente acto de otorgamiento, además de las aplicaciones que haya lugar.

ARTÍCULO SEPTIMO: La duración de la licencia ambiental será por la vida útil del proyecto de acuerdo a lo estipulado en el decreto 120 del 21 de abril del 2005, pero en un máximo de cinco (5) años previo cumplimiento de las obligaciones contempladas en el plan de manejo ambiental, el propietario del proyecto deberá presentar un nuevo cronograma de actividades ambientales y obras por cinco (5) años y así sucesivamente por la vida útil del proyecto.

ARTÍCULO OCTAVO: El titular deberá cancelar a CORPONOR al Programa de Compensación Ambiental creado según acuerdo 001 de febrero de 2008, la cantidad de 16.6 SMLMV por cada año de la vida útil del proyecto. El giro de estos recursos deberá realizarse en el primer semestre de cada año. Con este programa se busca compensar los impactos ambientales que se pueda causar con estas actividades económicas de explotación y que hoy pueden convertirse en un pasivo ambiental.

ARTÍCULO NOVENO: El presente acto deberá publicarse en el boletín ambiental de CORPONOR, dando cumplimiento a lo señalado en el artículo 71 de la ley 99 de 1993.

ARTÍCULO DECIMO: Contra la presente resolución procede el recurso de reposición de los cinco (5) días hábiles siguientes a su notificación, ante la Dirección General de Medio Ambiente, Decreto 01/84.

NOTÍFIQUESE, PUBLIQUESE Y CÚMPLASE

Dada en San José de Cúcuta, a los 10 de 2009

LUIS LIZCANO CONTRERAS

Revisó: José G.R/ Luis A.C.
Proyectó: Cesar O

mediante
ciera de
en el

proyecto,
todo de
manejo
na de
útil del

ma de
de 16.6
alizarse
actos y
lotación

ntal de
33

dentro
al en el

ANEXO C.
Autorización disposición de materiales sobrantes

ELSAMEX S.A.
SUCURSAL ENCOLOMBIA
NIT: 900.625.924-8

AUTORIZACION DE DISPOSICION DE ESCOMBROS

Yo Giovany Becerra Duran
identificado con c.c. No. B'767.435 de
Soledad Atlantico, con la presente autorizo a ELSAMEX
S.A. SUCURSAL ENCOLOMBIA, a disponer en el predio de mi
propiedad denominado Los Alpes
ubicado en la vereda El Terral del municipio de
Abrego, PR 514900, el material de
escombro generado por la ejecución de las actividades del
contrato No. 890 de 2013, suscrito entre la empresa e INVIAS. La
empresa se compromete a dar el manejo adecuado al material
dispuesto.

La presente se firma a los trece(13) días del mes de
Septiembre del año 2013.

Firma.

Giovany Becerra Duran

c.c. 8767435
Soledad ATL.

ELSAMEX S.A.
SUCURSAL EN COLOMBIA
NIT: 900.625.924-8

AUTORIZACION DE DISPOSICION DE ESCOMBROS

Yo Luis Alfredo Vergel Peñaranda.
identificado con c.c. No. 88.147.648. de
Abrego, con la presente autorizo a ELSAMEX
S.A. SUCURSAL EN COLOMBIA, a disponer en el predio de mi
propiedad denominado Las Cañadas
ubicado en la vereda Kilometro 12 del municipio de
Abrego, PR 384900, el material de
escombro generado por la ejecución de las actividades del
contrato No. 890 de 2013, suscrito entre la empresa e INVIAS. La
empresa se compromete a dar el manejo adecuado al material
dispuesto.

La presente se firma a los Diez (10) días del mes de
Septiembre del año 2013.

Firma.

Luis Alfredo Vergel Peñaranda
c.c. 88147648

ELSAMEX S.A.
SUCURSAL EN COLOMBIA
NIT: 900.625.924-8

AUTORIZACION DE DISPOSICION DE ESCOMBROS

Yo Ramón Elías Cañizares Propero.
identificado con c.c. No. 88.137.303 de
Ocana., con la presente autorizo a ELSAMEX
S.A. SUCURSAL EN COLOMBIA, a disponer en el predio de mi
propiedad denominado El Tambo
ubicado en la vereda La Orama. del municipio de
Abrego, PR 581450, el material de
escombro generado por la ejecución de las actividades del
contrato No. 890 de 2013, suscrito entre la empresa e INVIAS. La
empresa se compromete a dar el manejo adecuado al material
dispuesto.

La presente se firma a los Diez (10) días del mes de
Septiembre del año 2013.

Firma.

Ramón Elías Cañizares
C.c. 88 737303 Ocana

ELSAMEX S.A.
SUCURSAL EN COLOMBIA
NIT: 900.625.924-8

AUTORIZACION DE DISPOSICION DE ESCOMBROS

Yo Luis Adolfo Ascanio Arenas.
identificado con c.c. No. 13.356.991 de
Ocaña., con la presente autorizo a ELSAMEX
S.A. SUCURSAL EN COLOMBIA, a disponer en el predio de mi
propiedad denominado La Correa.
ubicado en la vereda La Estancia del municipio de
Abrego, PR 314500, el material de
escombro generado por la ejecución de las actividades del
contrato No. 890 de 2013, suscrito entre la empresa e INVIAS. La
empresa se compromete a dar el manejo adecuado al material
dispuesto.

La presente se firma a los Diez (10) días del mes de
Septiembre del año 2013.

Firma.

Luis Adolfo Ascanio
C.c. 13.356.991