

	<b>UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER OCAÑA</b>			
	<b>Documento</b> FORMATO HOJA DE RESUMEN PARA TRABAJO DE GRADO	<b>Código</b> F-AC-DBL-007	<b>Fecha</b> 10-04-2012	<b>Revisión</b> A
	<b>Dependencia</b> DIVISIÓN DE BIBLIOTECA	<b>Aprobado</b> SUBDIRECTOR ACADEMICO		<b>Pág.</b> 1(153)

### RESUMEN - TESIS DE GRADO

AUTORES	LINDA LICETH RAMÍREZ LÓPEZ
FACULTAD	DE CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE
PLAN DE ESTUDIOS	INGENIERIA AMBIENTAL
DIRECTOR	WILSON ANGARITA CASTILLA
TÍTULO DE LA TESIS	SEGUIMIENTO Y CONTROL AL PLAN DE ADAPTACIÓN DE LA GUÍA AMBIENTAL EN LA CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE VEHÍCULAR "TARRA" UBICADO EN LA VÍA OCAÑA ALTO DEL POZO EN EL DEPARTAMENTO DEL NORTE DE SANTANDER

#### RESUMEN (70 palabras aproximadamente)

EL PRESENTE INFORME PLASMA TODA LA INFORMACIÓN PERTINENTE A LAS ACTIVIDADES DESARROLLADAS EN LA PASANTÍA EFECTUADA EN LA EMPRESA HB ESTRUCTURAS METÁLICAS S.A, CON EL FIN DE REALIZAR EL SEGUIMIENTO Y CONTROL AL PLAN DE ADAPTACIÓN DE LA GUÍA AMBIENTAL DEL CONTRATO NO. 132 DE 2015 "CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE VEHICULAR – EL TARRA – UBICADO EN LA VÍA OCAÑA – ALTO DEL POZO EN EL DEPARTAMENTO DEL NORTE DE SANTANDER".

#### CARACTERÍSTICAS

PÁGINAS: 153	PLANOS:	ILUSTRACIONES:	CD-ROM: 1
--------------	---------	----------------	-----------



**SEGUIMIENTO Y CONTROL AL PLAN DE ADAPTACIÓN DE LA GUÍA  
AMBIENTAL EN LA CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE VEHÍCULAR “TARRA”  
UBICADO EN LA VÍA OCAÑA ALTO DEL POZO EN EL DEPARTAMENTO DEL  
NORTE DE SANTANDER**

**LINDA LICETH RAMÍREZ LÓPEZ**

**Trabajo final bajo modalidad pasantías para optar al título de Ingeniero Ambiental**

**Director**

**WILSON ANGARITA CASTILLA**

**Docente UFPSO y Director de trabajo de pasantías**

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

**Ocaña, Colombia**

**Agosto de 2016**

## Índice

Capítulo 1. Seguimiento y control al plan de adaptación de la guía ambiental en la construcción del puente vehicular “tarra” ubicado en la vía Ocaña – alto del pozo en el departamento del norte de Santander .....	1
1.1 Descripción breve de HB estructuras metálicas S.A. ....	1
1.1.1 Misión.....	2
1.1.2 Visión .....	2
1.1.3 Objetivos de la Constructora HB estructuras metálicas S.A. ....	3
1.1.4 Descripción de la estructura organizacional de la Constructora HB estructuras metálicas S.A. ....	3
1.1.5 Descripción de la dependencia Ambiental. ....	4
1.2 Diagnóstico Inicial .....	4
1.2.1 Planteamiento del problema. ....	6
1.3 Objetivos de la pasantía.....	7
1.3.1 Objetivo General. ....	7
1.3.2 Objetivos Específicos. ....	8
1.4 Descripción de las actividades a desarrollar en la pasantía .....	8
Capítulo 2. Enfoque Referencial.....	11
2.1 Enfoque Conceptual.....	11
2.2 Enfoque Legal.....	23
Capítulo 3. Informe De Cumplimiento De Trabajo .....	30
3.1 Presentación De Resultados. ....	30
3.1.1 Verificación de la solicitud de todos los Permisos Ambientales y Requerimientos Legales .....	30
3.1.2 Comprobación de las áreas y el volumen de aprovechamiento autorizado por la autoridad ambiental. ....	33
3.1.3 Constatación del almacenamiento y disposición de los materiales utilizados durante la construcción del proyecto.....	39
3.1.4 Inspección del manejo y disposición de material sobrante y residuos sólidos. ....	46
3.1.5 Verificación de la adecuada revegetalización del sitio una vez finalizada la disposición del material. ....	56
3.1.6 Control en el manejo de campamentos y sitios de acopio temporal. ....	68
3.1.7 Inspección del manejo adecuado de maquinaria, equipos y vehículos .....	72
3.1.8 Seguimiento al Proyecto De atención a la comunidad .....	74
3.1.9 Desarrollo del taller de sostenibilidad .....	78
3.1.10 Corroboración del levantamiento de las Actas de vecindad.....	79
3.2 Evaluación De Impactos Ambientales Del Proyecto .....	82
Capítulo 4. Diagnóstico Final .....	84
Capítulo 5. Conclusiones.....	86
Capítulo 6. Recomendaciones .....	89

Referencias .....90

Apéndices .....91

## Lista de figuras

Figura 1. Organigrama de HB Estructura Metálicas S. A. ....	3
Figura 2. Cabinas sanitarias.....	36
Figura 3. Mantenimiento de las 4 cabinas sanitarias.....	37
Figura 4. Trampa de Grasas.....	38
Figura 5, Señalización de los materiales en frentes de trabajo.....	40
Figura 6. Sitio de almacenamiento.....	41
Figura 7. Preparación del concreto .....	41
Figura 8. Manipulación del Cemento con los Elementos de Protección Personal. ....	42
Figura 9. Almacenamiento del cemento.....	42
Figura 10. El hierro cubierto con plástico. ....	43
Figura 11. Visita de Corponor – Regional Ocaña.....	48
Figura 12. Levantamiento Topográfico. ZODME – Aprobado.....	48
Figura 13. Localización ZODME PR 46+ 225 – PR 46 + 310.....	50
Figura 14. Transporte de material en volqueta. ....	51
Figura 15. Disposición Final de Escombros – ZODME .....	51
Figura 16. Retiro de los residuos sólidos - puntos ecológicos.....	53
Figura 17. Acopio de acero.....	53
Figura 18. Caseta de almacenamiento de residuos. ....	54
Figura 19. Localización de las especies. ....	57
Figura 20. Inventario Forestal.....	59
Figura 21. Árboles para poda.....	60
Figura 22. Proceso de tala de Árboles.....	60
Figura 23. Cerramiento del área del campamento. ....	69
Figura 24. Construcción del campamento. ....	69
Figura 25. Adecuación de las oficinas. ....	70
Figura 26. Instalación de Acopios temporales.....	70
Figura 27. Ubicación del Combustible.....	71
Figura 28. Inspecciones de equipos. ....	73
Figura 29. Maquinaria existente. ....	73
Figura 30. Oficina del SAU.....	76
Figura 31. Talleres en el Centro educativo.....	79

## Lista de tablas

Tabla 1. Matriz DOFA del Diagnóstico del Área Ambiental.....	5
Tabla 2. Descripción de las Actividades a realizar .....	9
Tabla 3. Verificación de Cumplimiento de solicitud de los permisos ambientales y Requerimientos Legales. ....	31
Tabla 4. Propietario del predio. ....	40
Tabla 5. Residuos en el mes de Febrero.....	55
Tabla 6. Residuos en el mes de Marzo.....	55
Tabla 7. Árboles autorizados permiso de tala.....	61
Tabla 8. Dasometría de las Especies. ....	61
Tabla 9. Especies a compensar .....	62
Tabla 10. Áreas a Recuperar.....	65
Tabla 11. Datos del arrendador.....	68
Tabla 12. Relación de maquinaria. ....	72
Tabla 13. Relación de PQR manifestadas. ....	77
Tabla 14. Equipamiento Oficina SAU .....	77
Tabla 15. Relación actas de vecindad aplicadas. ....	81
Tabla 16. Matriz de evaluación de impactos ambientales - Escenario con Proyecto Puente No. 2 El Tarra.....	82

## Lista de apéndices

Apéndice A. Solicitud de concesión de agua .....	92
Apéndice B. Certificación concesión de aguas.....	93
Apéndice C. Solicitud de ocupación de cauces .....	98
Apéndice D. Auto de inicio de ocupación de cauces.....	99
Apéndice E. Inventario forestal .....	100
Apéndice F. Acta de visita técnica para permiso de tala o poda .....	103
Apéndice G. Formato permiso de poda y tala de árboles aislados .....	104
Apéndice H. Factura de compra de árboles para compensación .....	105
Apéndice I. Registro de cultivo forestal.....	106
Apéndice J. Concepto técnico zodmes.....	107
Apéndice K. Permiso de uso de suelo zodme.....	109
Apéndice L. Informe técnico ambiental zodme.....	111
Apéndice M. Licencia ambiental empresa concretos y triturados algodónal S.A.S. ....	116
Apéndice N. Permiso movimiento de tierra .....	117
Apéndice O. Certificación uso de suelos trituradora: concretos y triturados algodónal S.A.S. ....	119
Apéndice P. Licencia ambiental empresa explomin ltda .....	120
Apéndice Q. Permiso minero de explomin ltda.....	121
Apéndice R. Permiso minero de viascol s.a.s. ....	122
Apéndice S. Permiso manejo de residuos líquidos domésticos .....	124
Apéndice T. Certificación disposición final de residuos sólidos especiales. ....	125
Apéndice U. Constancias de socialización uso de explosivos.....	126
Apéndice V. Actas de vecindad .....	128

## Resumen

El presente informe plasma toda la información pertinente a las actividades desarrolladas en la Pasantía efectuada en la empresa HB estructuras metálicas S.A, con el fin de realizar el seguimiento y control al Plan de Adaptación de la Guía Ambiental del Contrato No. 132 de 2015 “CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE VEHICULAR – EL TARRA – UBICADO EN LA VÍA OCAÑA – ALTO DEL POZO EN EL DEPARTAMENTO DEL NORTE DE SANTANDER”

El objetivo del presente trabajo fue llevar a cabo el seguimiento y control del documento Plan de Adaptación de la Guía Ambiental (PAGA) en la Construcción del puente vehicular “El Tarra”; por lo tanto, se formularon cuatro objetivos específicos de los cuales abarca en forma general, identificar los recursos naturales demandados por la ejecución del Proyecto de modo que se soliciten previamente a la construcción, los permisos respectivos; controlar el uso, almacenamiento y disposición de los materiales de construcción y del el manejo, transporte y disposición final de los materiales sobrantes de cortes y de excavación provenientes de la construcción de las obras, para prevenir cualquier tipo de daño o alteración en los recursos naturales; verificar la gestión realizada durante la instalación, funcionamiento y desmantelamiento de los campamentos y sitios de acopio temporal y finalmente, acompañar la gestión social, la cultura vial y participación comunitaria pertinente en el desarrollo del proyecto.

En síntesis, el desarrollo en el campo laboral mediante el cumplimiento de las pasantías es de gran importancia, ya que es la posibilidad de aplicar los conocimientos adquiridos durante la formación profesional de manera satisfactoria, además de adquirir nuevos conocimientos a

través de la experiencia del desarrollo de la misma que son de gran importancia para el comienzo del ejercicio de la profesión; aparte de cumplir con el objetivo primordial que consiste en brindar a la Empresa un apoyo profesional en cuanto al desarrollo de sus actividades y búsqueda de soluciones a sus problemas.

## Introducción

Debido a los numerosos impactos ambientales producto de la construcción de una obra de infraestructura vial se implementó la aplicación del Plan de Adaptación a la Guía Ambiental PAGA, para disminuir los efectos negativos al medio ambiente, esto conlleva la vinculación de profesionales del área ambiental para el manejo de dichos planes y la aplicación de normatividad ambiental que regulen la adecuada explotación de los recursos naturales.

En este informe que corresponde al resultado final de la pasantía realizada en el proyecto “Construcción del puente vehicular – El Tarra – ubicado en la vía Ocaña – Alto Del Pozo en el departamento del Norte de Santander” cuyo requisitos normativos requiere tratar temas ambientales y el cumplimiento de los actos administrativos de las entidades competentes, en este caso considerando las características y propósito del proyecto, se demanda cumplir con lo estipulado en el “Plan de Adaptación de la Guía Ambiental” (PAGA) la cual es una herramienta adaptada para proyectos que no requieren de licencia ambiental pero cuyo fin es garantizar la calidad de los mismos bajo criterios medio ambientales y sociales.

Por lo tanto, y partiendo del documento PAGA del contratista, se enfatizó la pasantía en el seguimiento y control ambiental y social de los programas y proyectos del mencionado documento; este seguimiento y control se ejecutó en las actividades que se encuentran descritas en los diferentes ítems, las cuales fueron desarrolladas con absoluta responsabilidad y con la aplicación de los conocimientos adquiridos durante la formación universitaria; que a su vez reflejan la contribución por parte del pasante en la reducción de la carga trabajo del funcionario

competente; dando cumplimiento a las sugerencias y procedimientos emitidos por el Coordinador del área ambiental para llegar a feliz término del trabajo en equipo.

# **Capítulo 1. Seguimiento y control al plan de adaptación de la guía ambiental en la construcción del puente vehicular “tarra” ubicado en la vía Ocaña – alto del pozo en el departamento del norte de Santander**

## **1.1 Descripción breve de HB estructuras metálicas S.A.**

Es una empresa Metalmecánica, con más de 65 años en el mercado construyendo Puentes, Torres, recipientes a presión, tanques para almacenamiento de petróleo y demás obras contribuyendo así al desarrollo del país. HB estructuras metálicas S.A es la empresa colombiana más importante en el sector de la fabricación de productos metálicos para uso estructural. Desde su fundación por el ingeniero alemán Herman Bohlen, la empresa ha ido incursionando en los sectores más relevantes para el desarrollo de la economía nacional, tales como el vial, siderúrgico, petrolero, cementero, azucarero, minero, energético y comercial entre otros y, suma a la fecha más de 3000 obras construidas.

Unido al desarrollo del país, HB estructuras metálicas S.A diversifica sus productos, manteniendo y mejorando sus procesos con la modernización de la planta; desde los años 40 y 50, se fabrican todo tipo de estructuras metálicas para el desarrollo industrial de la época, Bodegas, Cubiertas, Fábricas, Industrias completas, Almacenes, Edificios y talleres; Así como todo tipo de puentes para el desarrollo de la infraestructura vial y férrea del país. En los años 60 y 70 HB estructuras metálicas S.A participa, en la construcción de proyectos para las industrias del sector cementero, azucarero y siderúrgico; Para los años 80 y 90 con el desarrollo y ampliación de los negocios se inicia la participación en los sectores energético, minero,

petrolero, institucional y comercial. HB estructuras metálicas S.A por sus tipos de productos solo hace presencia fuera del país en casos especiales, pero mantiene la búsqueda de oportunidades, ejecutando obras en Ecuador y Venezuela, así mismo ha suministrado estructuras para Costa Rica, República Dominicana, Panamá, Chile, Ecuador y Venezuela por medios marítimos.

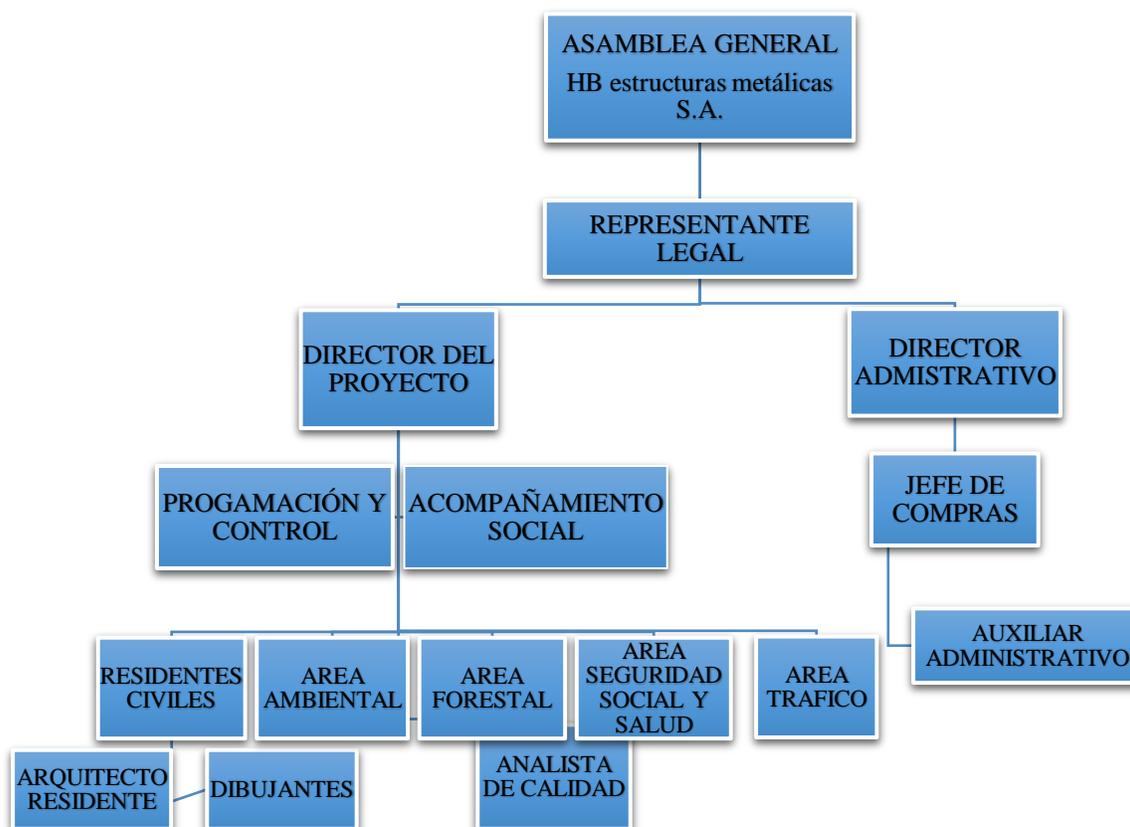
HB estructuras metálicas S.A se constituye en la más grande organización de construcción en acero del país, con una capacidad instalada para producir más de 40.000 toneladas por año. La Experiencia y Solidez de HB estructuras metálicas S.A los ha llevado a incursionar en infraestructura vial, participando en concesiones viales, A.P.P. y más de 20 proyectos de construcción de vías; para el sector energético realiza más de 10 proyectos hidroeléctricos como inversionista, constructor en todos los campos y posterior operación.

**1.1.1 Misión.** En HB estructuras metálicas S.A, construimos productos y estructuras con acero y gerenciamos, desarrollamos e invertimos en proyectos de ingeniería, ofreciendo soluciones integrales al mercado nacional y regional. Ofrecemos respaldo, solidez, experiencia, y contamos con aliados estratégicos, recurso humano talentoso y tecnología, para garantizar altos estándares de calidad y cumplimiento. Generamos rentabilidad a los accionistas, satisfacción a los clientes, bienestar a los empleados y protección al ambiente.

**1.1.2 Visión.** Seremos la opción más competitiva en proyectos de ingeniería y construcción de productos y estructuras con acero, para mantener nuestro liderazgo en Colombia y tener una destacada posición en América Latina. Nuestro crecimiento rentable seguirá soportado en las sinergias con aliados estratégicos, en el desarrollo de negocios afines, y en procesos de fabricación automatizados.

**1.1.3 Objetivos de la Constructora HB estructuras metálicas S.A.** Contribuir al desarrollo industrial, económico y social del país, implementando diferentes estrategias y posicionándose en mercados internacionales como la empresa metalmeccánica colombiana líder en ingeniería y construcción, gracias a la claridad de sus políticas, la alta calidad en sus procesos. Su excelente recurso humano, la exigente selección de materiales y su compromiso con el medio ambiente.

**1.1.4 Descripción de la estructura organizacional de la Constructora HB estructuras metálicas S.A.**



**Figura 1. Organigrama de HB Estructura Metálicas S. A.**

Fuente, *HB ESTRUCTURA METÁLICAS S. A. Documentos generales Plan de Calidad.*

**1.1.5 Descripción de la dependencia Ambiental.** El área ambiental se encarga de supervisar y controlar la gestión técnica y administrativa desarrollada por el Contratista para el cumplimiento de las labores ambientales detalladas en el Contrato de Obra y los definidos en el Plan de Manejo Ambiental.

Entre sus funciones tenemos: Desarrollar los términos de referencia y pliegos de condiciones de los proyectos a cargo de la dirección; desarrollar y supervisar la ejecución del programa de ajuste a la guía ambiental de los contratos; proponer indicadores de gestión que permitan medir y evaluar la eficiencia y eficacia del área; elaborar planes de contingencia ambiental; elaborar planes de prevención y atención de emergencias en la ejecución de los proyectos; apoyar en el seguimiento y control de estudios ambientales, adquisición de servidumbres y estudios socioeconómicos del subsector vial a cargo, en coordinación con la subdirección del medio ambiente.

Además, desarrollar el programa de salud y seguridad en el trabajo; establecer jornadas de capacitación ambiental a los trabajadores y población involucrada en la ejecución de los proyectos; atender las peticiones quejas y reclamos de trabajadores clientes y personal en general y presentar informes de cumplimiento ambiental.

## **1.2 Diagnóstico Inicial**

Al momento de iniciar la práctica se observó que la dependencia asume grandes responsabilidades con respecto al cumplimiento de las labores ambientales detalladas en el

Contrato de Obra y los definidos en el Plan de Manejo Ambiental y en la introducción de los correctivos necesarios para el cumplimiento ambiental en la construcción del Puente N° 2 - El Tarra.

Inicialmente se identificaron las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas con las que cuenta la dependencia de Control interno, las cuales se analizaron creando estrategias empleando la Matriz DOFA.

**Tabla 1.**

**Matriz DOFA del Diagnóstico del Área Ambiental**

		<b>Ambiente</b>	<b>FORTALEZAS (F)</b>	<b>DEBILIDADES (D)</b>
		<b>MATRIZ DOFA</b>	<b>Externo</b>	
<b>Ambiente Interno</b>				
		<b>OPORTUNIDADES (O)</b>	<b>ESTRATEGIAS FO</b>	<b>ESTRATEGIA DO</b>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- La estructura organizacional de la empresa HB estructura metálicas S. A. Establece relaciones de</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Con la ayuda del personal capacitado en materia ambiental, evaluar y corregir los distintos inconvenientes con los que</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Generar mecanismos efectivos con las cuales se logre reducir los costos en la ejecución del PAGA y lograr eficiencia en las</li> </ul>

Cuadro 1. (Continuación)

<p><b>subordinación lo cual permite mantener un mayor control sobre las actividades.</b></p> <p><b>- Compromiso ambiental por parte de los proveedores de materiales y equipos para la construcción.</b></p> <p><b>- Oportunidad de realizar las Pasantías aplicando los conocimientos adquiridos en la carrera de Ingeniería Ambiental.</b></p>	<p>se presenten al Plan de Adaptación de la Guía Ambiental de la construcción.</p> <p>2. Participación de pasante en Ingeniería ambiental en el seguimiento al plan de Adaptación de la Guía Ambiental en la construcción del Puente N° 2 – El Tarra.</p> <p>3. Con participación de los profesionales en Ingeniería Ambiental, demostrar a los directivos de la empresa, la importancia del fomento de la propuesta ambiental.</p>	<p>inversiones ambientales.</p> <p>2. Desarrollar un correcto control y seguimiento a la ejecución de las actividades, con lo que se otorgue pleno cumplimiento a lo descrito en el PAGA junto con sus posibles correcciones.</p> <p>4. Desempeñar las buenas prácticas de manejo ambiental con el fin de dar cumplimiento a cabalidad de lo exigido por EL PAGA en su pliego de condiciones y contribuir a la protección de los recursos.</p>
<b>AMENAZAS (A)</b>	<b>ESTRTEGIA FA</b>	<b>ESTRATEGIA DA</b>
<p><b>- Falta de profesionales de Ingeniera Ambiental en la oficina del Área ambiental.</b></p> <p><b>- Posibles efectos ambientales negativos por el clima.</b></p> <p><b>- La posibilidad de problemas de orden social con algunos de los habitantes del sector donde se desarrolla la obra.</b></p>	<p>1. Implementar mecanismo eficiente y eficaz para la comunicación con los habitantes del sector.</p> <p>2. Formular planes de prevención mitigación y contingencia ambiental para los posibles efectos que puedan traer el clima.</p>	<p>1. Plantear alternativas de prevención y control de impactos para posibles efectos de la temporada de lluvias, donde se permita la asignación de recursos.</p> <p>2. Mediante el buen trabajo ambiental, demostrar al personal a cargo de la entidad, la necesidad de gestionar los recursos que permitan la contratación de Ingenieros Ambientales.</p>

Fuente: Pasante del Proyecto.

**1.2.1 Planteamiento del problema.** Teniendo en cuenta el diagnóstico inicial realizado en el área ambiental, se evidencia que hay fallas en el debido manejo ambiental, por omisión de

requisitos los cuales no son tenidos en cuenta muchas veces en la planeación estratégica. En la ejecución de la construcción del puente vehicular: Puente N° 2 – El Tarra, se generan afectaciones al medio ambiente y a los recursos naturales, lo cual se ve reflejado en impactos ambientales.

Para esto se requiere la implementación de medidas ambientales con el fin de controlar, prevenir, corregir, compensar o mitigar los impactos generados.

Es por esto que se hace necesaria la realización de un adecuado seguimiento y verificación al cumplimiento de las actividades y compromisos pactados para evitar afectaciones a los recursos naturales y a la sociedad, evitando de igual manera las sanciones que establecen las autoridades ambientales competentes.

Por lo tanto, la participación y apoyo en el área ambiental de un pasante en Ingeniería Ambiental se presenta como una alternativa de solución para el cumplimiento de las actividades en materia ambiental y del propósito de lograr una mayor eficiencia en el Plan de Adaptación de la Guía Ambiental en la construcción del puente vehicular “El Tarra”, por medio del diseño de medidas de seguimiento y control al PAGA.

### **1.3 Objetivos de la pasantía**

**1.3.1 Objetivo General.** Realizar el seguimiento y control al Plan de Adaptación de la Guía Ambiental en la construcción del puente vehicular “El Tarra” ubicado en la vía Ocaña – Alto Del Pozo en el departamento del Norte de Santander.

**1.3.2 Objetivos Específicos.** Identificar los recursos naturales demandados por la ejecución del Proyecto de modo que se soliciten previamente a la construcción, los permisos respectivos.

Controlar el uso, almacenamiento y disposición de los materiales de construcción, al igual el manejo, transporte y disposición final de los materiales sobrantes de cortes y de excavación provenientes de la construcción de las obras, para prevenir cualquier tipo de daño o alteración en los recursos naturales.

Verificar la gestión realizada durante la instalación, funcionamiento y desmantelamiento de los campamentos y sitios de acopio temporal.

Acompañar la gestión social, la cultura vial y participación comunitaria pertinente en el desarrollo del proyecto.

#### **1.4 Descripción de las actividades a desarrollar en la pasantía**

A continuación se presentará el cuadro con las actividades a desarrollar en la pasantía para la realización del seguimiento y control al Plan de Adaptación de la Guía Ambiental en la construcción del puente vehicular “El Tarra” ubicado en la vía Ocaña – Alto Del Pozo en el departamento del Norte de Santander.

Tabla 2.

## Descripción de las Actividades a realizar

Objetivo General	Objetivos Específicos	Actividades a desarrollar
<b>Realizar el seguimiento y control al Plan de Adaptación de la Guía Ambiental en la construcción del puente vehicular “El Tarra” ubicado en la vía Ocaña – Alto Del Pozo en el departamento del Norte de Santander.</b>	Identificar los recursos naturales demandados por la ejecución del Proyecto de modo que se soliciten previamente a la construcción, los permisos respectivos.	Verificación de la solicitud de todos los permisos para aprovechamiento o uso de recursos naturales demandados por el Proyecto, antes de dar inicio a la construcción de las obras. Comprobación de las áreas y el volumen de aprovechamiento autorizado por la autoridad ambiental para cada uno de los recursos naturales demandados sean los aprovechados por la construcción.
	Controlar el uso, almacenamiento y disposición de los materiales de construcción y del el manejo, transporte y disposición final de los materiales sobrantes de cortes y de excavación provenientes de la construcción de las obras, para prevenir cualquier tipo de daño o alteración en los recursos naturales.	Constatar que el almacenamiento y disposición de los materiales utilizados durante la construcción del proyecto corresponda a lo establecido en la Ficha de Manejo. Inspeccionar que el material sobrante de los cortes realizados se disponga en los ZODMES propuestos y que cumpla con todas las especificaciones. Verificación de la adecuada revegetalización del sitio una vez finalizada la disposición del material.
	Verificar la gestión realizada durante la instalación, funcionamiento y desmantelamiento de los campamentos y sitios de acopio temporal.	Control en el manejo de campamentos y sitios de acopio temporal para garantizar que las condiciones en las que se encuentran los campamentos sean las adecuadas para el correcto desarrollo del Proyecto.
		Seguimiento de los procesos de cierre y desmantelamiento de campamentos y obras temporales, así como la consecuente restauración del sitio de uso temporal de acuerdo a lo establecido en la ficha de manejo. Inspección del manejo adecuado de maquinaria, equipos y vehículos.

	Acompañar la gestión social, la cultura vial y participación comunitaria pertinente en el desarrollo del proyecto.	Comprobación de que se reciban y atiendan oportunamente la totalidad de las manifestaciones ciudadanas que se presenten durante la construcción del Puente, ya sean recibidas directamente en la oficina de atención a la comunidad o a través de la línea móvil destinada para ello. Desarrollar el taller de sostenibilidad. Para promover en la comunidad las actitudes de apropiación y buen uso del puente. Corroborar el levantamiento de actas de vecindad.
--	--	--

Fuente: Pasante del proyecto.

## Capítulo 2. Enfoque Referencial

### 2.1 Enfoque Conceptual

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

*P.A.G.A. Programa de Aplicación de las Guías Ambientales.* Es el documento elaborado por el contratista y aprobado por la Interventoría, en el que se establece un programa de aplicación de las Guías Ambientales del sector transporte (Expedidas por INVIAS) para proyectos que no requieren de licencia ambiental de acuerdo a las particularidades de cada proyecto. (INVIAS, 2010)

*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. (Sánchez, 2002).

*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. (INVIAS, 2010).

*Impactos no previstos.* Son aquellos impactos ambientales no identificados en el estudio ambiental que se utilizó como base para otorgar la licencia ambiental o para establecer el plan manejo Ambiental, pero que se han evidenciado en la práctica como impactos significativos. (INVIAS, 2010).

*Lista de chequeo para revisión del ICA.* Herramienta que permite apoyar el proceso de seguimiento y mantener un registro de la revisión del ICA. (Mouthon et al., 2002)

*Lista de chequeo para evaluación.* Es una herramienta que permite apoyar el proceso de evaluación, facilitar la toma de decisiones y mantener un registro de la evaluación realizada.

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

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

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

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

*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. (Mouthon et al., 2002)

*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.

*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.

*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. (Inspiraaction, s.f.)

*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).

*Visita de campo.* Es un reconocimiento de campo orientado a conocer las características del entorno en donde se desarrollará el proyecto evaluado. Ayuda a verificar lo expuesto en el estudio y apoya la elaboración del concepto técnico.

*Reciclaje.* Es el proceso mediante el cual se aprovechan y transforman los residuos sólidos recuperados y se devuelve a los materiales su potencialidad de reincorporación como materia prima para la fabricación de nuevos productos. El reciclaje puede constar de varias etapas: procesos de tecnologías limpias, reconversión industrial, separación, recolección selectiva acopio, reutilización, transformación y comercialización.

*Residuo o desecho peligroso.* Es aquel que por sus características infecciosas, tóxicas, explosivas, corrosivas, inflamables, volátiles, combustibles, radiactivas o reactivas puedan causar riesgo a la salud humana o deteriorar la calidad ambiental hasta niveles que causen riesgo a la salud humana. También son residuos peligrosos aquellos que sin serlo en su forma original se

transforman por procesos naturales en residuos peligrosos. Así mismo, se consideran residuos peligrosos los envases, empaques y embalajes que hayan estado en contacto con ellos. (Mouthon et al., 2002)

*Residuo sólido o desecho.* Es cualquier objeto, material, sustancia o elemento sólido resultante del consumo o uso de un bien en actividades domésticas, industriales, comerciales, institucionales, de servicios, que el generador abandona, rechaza o entrega y que es susceptible de aprovechamiento o transformación en un nuevo bien, con valor económico o de disposición final. Los residuos sólidos se dividen en aprovechables y no aprovechables. Igualmente, se consideran como residuos sólidos aquellos provenientes del barrido de áreas públicas. (Mouthon et al., 2002)

*Residuo sólido aprovechable.* Es cualquier material, objeto, sustancia o elemento sólido que no tiene valor de uso directo o indirecto para quien lo genere, pero que es susceptible de incorporación a un proceso productivo.

*Residuo sólido no aprovechable.* Es todo material o sustancia sólida o semisólida de origen orgánico e inorgánico, putrescible o no, proveniente de actividades domésticas, industriales, comerciales, institucionales, de servicios, que no ofrece ninguna posibilidad de aprovechamiento, reutilización o reincorporación en un proceso productivo. Son residuos sólidos que no tienen ningún valor comercial, requieren tratamiento y disposición final y por lo tanto generan costos de disposición. (Mouthon et al., 2002)

*Disposición final de residuos.* Es el proceso de aislar y confinar los residuos sólidos en especial los no aprovechables, en forma definitiva, en lugares especialmente seleccionados y diseñados para evitar la contaminación, y los daños o riesgos a la salud humana y al medio ambiente.

*Tramites Ambientales.* Se concibe como Trámite Ambiental, el proceso que debe surtir cualquier usuario (persona natural o jurídica, pública o privada) ante la autoridad ambiental para acceder al uso, aprovechamiento o movilización de los Recursos Naturales Renovables o para el desarrollo de proyectos, obras o actividades de equipamiento e infraestructura dentro de la jurisdicción. (CORPONOR, 2010)

*Concesión de Agua.* Es el permiso que otorga la autoridad ambiental para hacer uso y aprovechamiento óptimo del agua para ser utilizada en actividades domésticas, pecuarias, industriales, agrícolas, entre otras. Se clasifican en: aguas superficiales y subterráneas

Algunas excepciones de ciertas actividades que o se requiere concesión de aguas para beber, bañarse, abrevar animales, lavar ropas y similares, de cauces naturales, ni para usos domésticos y de abrevaderos de cauces artificiales (acequias), siempre y cuando no se establezcan derivaciones, ni se empleen máquinas ni aparatos, ni se detenga o desvíe el uso de las aguas (tupias, presas...), ni se deteriore el cauce o las márgenes de la corriente, ni se alteren o contaminen las aguas en forma que se imposibilite el aprovechamiento por parte de terceros. No se requiere concesión cuando el aprovechamiento de las aguas subterráneas se destine para usos

domésticos en propiedad del beneficiario o en predios que éste tenga en posesión o tenencia. (INVIAS, 2010).

*Permiso de vertimiento.* Autorización que otorga la autoridad ambiental a una persona natural o jurídica y a las entidades gubernamentales (sin excepción) para realizar una disposición final de los residuos líquidos generados en desarrollo de una actividad, previo tratamiento y cumplimiento de las normas de vertimiento contempladas en el Decreto 1594 de 1984. (CORPONOR, 2010)

*Equipamiento Comunitario.* Es toda obra física construida por una organización local o comunitaria que tiene como fin la prestación de un servicio social para la comunidad, entre las que se encuentran salones comunales, iglesias, equipamiento deportivo, bibliotecas. En todo caso el equipamiento debe pertenecer a la comunidad o a organizaciones de carácter colectivo.

*Ficha Predial.* Es el documento que se elabora con base en el diseño definitivo, en el que se registra y describe la información técnica y jurídica del predio requerido.

*Función encargada del cumplimiento ambiental.* Es la persona o equipo de personas de la organización del beneficiario de la licencia ambiental, encargadas del cumplimiento de las tareas ambientales. (INVIAS, 2010).

*Gestión Predial.* Es el proceso de investigación jurídica, física y socio-económica, en el cual se identifica la relación existente entre los inmuebles afectados por la obra pública y sus propietarios; los resultados obtenidos se incorporan a la ficha predial, al plano de afectación

predial y al avalúo comercial del bien, con los cuales se inicia el proceso de enajenación, previo el lleno de la documentación requerida para su adquisición por parte del INVIAS. (INVIAS, 2012).

*Indicador.* Herramienta válida para monitorear y evaluar el cumplimiento del beneficiario de una licencia ambiental, analizar las tendencias de calidad del medio en que se desarrolla el proyecto y determinar la efectividad de los programas de manejo ambiental que tiene establecidos. Los indicadores utilizados en este manual son: indicadores de cumplimiento, indicadores de calidad ambiental e indicadores de éxito.

*Permiso de tala y poda de árboles.* Cuando se requiera talar o podar árboles aislados localizados en centros urbanos que por razones de su ubicación, estado sanitario o daños mecánicos estén causando perjuicio a la estabilidad de los suelos, a canales de agua, andenes, calles, obras de infraestructura o edificaciones, se solicitará por escrito autorización, a la autoridad competente, la cual tramitará la solicitud de inmediato, previa visita realizada por un funcionario competente, técnicamente la necesidad de talar árboles. (CORPONOR, 2010, p.24)

*SIGOT.* El Sistema de Información Geográfica para la Planeación y el Ordenamiento Territorial Nacional –SIGOT-, constituye una organización de entidades, acuerdos y recursos tecnológicos que facilita el acceso y uso de información georreferenciada, con el propósito de contribuir a una eficiente y oportuna toma de decisiones por parte de las autoridades e instancias en el sistema de planeación, a nivel nacional, regional y local, en apoyo de una mejor gestión del desarrollo territorial. (SIGOT, 2009, p.5)

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

*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.

*Rehabilitación.* Los trabajos de restauración de un pavimento rígido están enfocados, a solucionar una necesidad de tipo funcional como, por ejemplo: Mejorar el deterioro de las losas de concreto, la fricción superficial o impermeabilizar la superficie del pavimento.

*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.

*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.

*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.

*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.

*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.

*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. (REPSOL, 2015)

*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. (REPSOL, 2015)

*Corona.* Es el conjunto formado por la calzada que corresponde a la zona pavimentada y las bermas que comprende los bordes entre la calzada y las cunetas. El ancho de corona es la distancia horizontal medida normalmente al eje entre los bordes interiores de las cunetas. (INVIAS, 2011. p.35)

*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. (REPSOL, 2015)

*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.

*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. (El Mundo, 2014).

*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).

*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. (Zúñiga, 2004)

*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. (Zúñiga, 2004)

*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).

*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.

*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.

*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. (DANE, s.f.)

*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. (DANE, s.f.)

*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. (DANE, s.f.)

## **2.2 Enfoque Legal**

De acuerdo con el Decreto 2820 de 2010 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, el reemplazo del Puente No. 2 El Tarra no requiere de Licencia

Ambiental, porque las obras a realizarse hacen parte de actividades de rehabilitación y mantenimiento de puentes y pontones contempladas dentro de la Guía de Manejo Ambiental (2011).

No obstante, deben identificarse según las intervenciones a realizar por las obras, la afectación sobre los recursos naturales y los permisos respectivos para poder hacer de manera puntual la construcción del puente, los cuales serán listados más adelante en este informe final y los Anexos.

En cuanto a la normativa aplicable al Proyecto se encuentra la siguiente Legislación Ambiental Asociada al Proyecto.

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

*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 29.8

*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.

Artículo 4°.- 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:

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

*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.

*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.

*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.

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 o nivelaciones topográficas siempre y cuando así lo permitan las disposiciones regionales y locales.

*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.

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 el mismo. De

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

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

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

*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.

*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.

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

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

*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.

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

*Guía de Manejo Ambiental de Proyectos de Infraestructura. Subsector vial.* 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.

*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.

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

Carreteras de primer orden sesenta (60) metros.

Carreteras de segundo orden cuarenta y cinco (45) metros.

Carreteras de tercer orden treinta (30) metros.

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

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.

## Capítulo 3. Informe de cumplimiento de trabajo

### 3.1 Presentación De Resultados.

Para el presente trabajo modalidad de pasantía que corresponde al “Seguimiento y Control del Plan de Adaptación de la Guía Ambiental en la Construcción del Puente Vehicular “Tarra” Ubicado en la vía Ocaña – Alto Del Pozo en el departamento del Norte de Santander” se ha realizado las siguientes actividades que tiene como finalidad dar cumplimiento a los objetivos programados. De acuerdo a lo anterior dichas actividades realizadas son:

**3.1.1 Verificación de la solicitud de todos los Permisos Ambientales y Requerimientos Legales.** Se realizó la verificación de la solicitud de todos los permisos ambientales para aprovechamiento o uso de recursos naturales demandados por el Proyecto, teniendo en cuenta todas las exigencias del documento *“Guía de Manejo Ambiental de Proyectos de Infraestructura Subsector Vial de Proyectos de Infraestructura Subsector Vial”*, emitido conjuntamente entre el INVIAS y el Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, (2011); como herramienta de ayuda para revisar y evaluar anticipadamente el Plan de Adaptación de la Guía Ambiental del actual contrato y realizar el seguimiento del mismo.

A continuación en el Cuadro 3 se relacionan los permisos ambientales solicitados y adquiridos (proveedores) y el estado en que se encuentran, según las obras a realizarse durante la construcción del Puente. (Ver Anexos: 1 hasta 20).

**Tabla 3.**

*Verificación de Cumplimiento de solicitud de los permisos ambientales y Requerimientos Legales.*

<b>No</b>	<b>Tipo De Permiso</b>	<b>Observaciones</b>	<b>Estado</b>
1	Concesión De Aguas	Solicitaron el permiso concesión de aguas superficiales, mediante radicado No 15761 ante la entidad ambiental Corponor el formulario de solicitud, para abastecerse de la fuente del río El Tarra, cuenca del Catatumbo, por un total de 5000 galones en 10 meses.	Tramite
2	Ocupación De Cauces Temporal	Solicitaron el permiso ocupación de cauces provisional mediante radicado No 15762 ante la entidad ambiental Corponor el formulario de solicitud, para la fuente hídrica El Tarra de la cuenca del Catatumbo.	Tramite
3	Tala O Poda	Fue otorgado el permiso de tala o poda de árboles aislados por Corponor: Corte raso de 11 árboles, especies como mangos, arrayanes y aguacates, plazo 2 meses, y compensación de 110 árboles especies cedro, Urapo, cañahuate pardillo altura de 60 cm.	Otorgado
4	Viabilidad Sitos De Disposición De Material Sobrante (Zodme)	Solicitaron permiso para uso del suelo, por parte de planeación municipal de Abrego, para la zona disposición final de material sobrante de excavación en el predio ubicado en el PR46+225 al PR46+310, propiedad del Señor Jairo Ortiz Ortiz, nombre del predio La Pelota en la vereda el Tarra del municipio de Abrego Norte de Santander.	Otorgado
5	Proveedor - Licencia ambiental.	Proveedor - Licencia ambiental otorgada a la empresa Concretos y Triturados Algodonal S.A.S. RES. 00234 de 17 de Enero del 2015 Vigencia: 24 años	Obtenido
6	Proveedor - Licencia ambiental.	Proveedor - Licencia ambiental otorgada a la empresa EXPLOMIN LTDA RES. 1172 de 23 de Diciembre del 2009 Vigencia: 30 años	Obtenido
7	Proveedor - Contrato de concesión minera.	Proveedor - Contrato de concesión minera para la explotación de un yacimiento de material de construcción celebrado entre la gobernación del norte de Santander y Augusto Cárdenas Yáñez. RES. L17-08381 de 16 de Febrero del 2011. Vigencia: 30 años	Obtenido
8	Permiso de Emisiones Atmosféricas.	Permiso de Emisiones Atmosféricas Viascol S.A.S. RES. 00245 de 8 de Mayo del 2014 Vigencia: 5 años	Obtenido
9	Proveedor - Contrato de	Proveedor - Contrato de concesión minera	Obtenido

	concesión minera.	para la explotación de un yacimiento de material de construcción celebrado entre la gobernación del norte de Santander y EXPLOMIN LTDA. RES. 640 de 8 Octubre del 2007 Vig: 30 años	
10	Proveedor De Triturado Mezcla Asfáltica Y Concretos	Proveedor - VIASCOL S.A.S con representante Napoleón Gutiérrez de Santiago Viascol S.A.S. Res. 0055 de 7 de Febrero del 2012. Vigencia: 5 años	Obtenido
11	Proveedor De Triturado Mezcla Asfáltica Y Concretos	Agencia Minera Contrato Concesión de Napoleón Gutiérrez de Piñeres Santiago. Res. 2655. Vigencia: 32 años	Obtenido
12	Disposición Final De Residuos Sólidos Convencionales	Proveedor – Contrato, Licencia Ambiental Vereda “la Madera”- Ocaña Residuos sólidos; Convencionales por pate de la empresa de servicios públicos de Ocaña ESPO S.A	Obtenido
13	Manejo De Residuos Líquidos Domésticos	Proveedor - Eco servicios & Suministros S.A.S de la ciudad de Cúcuta Norte de Santander. Para la recolección de los residuos líquidos domésticos para el mantenimiento de los baños Eco servicios & Suministros S.A.S de la ciudad de Cúcuta Norte de Santander. Cuenta plan saneamiento y manejo de vertimientos líquidos y Disposición Final, CORPORINOQUIA	Obtenido
14	Proveedor Suministro De Agua	Proveedor – Contrato, concesión de aguas superficiales Empresa de Servicios Públicos de Ocaña ESPO S.A E.P.S.	Obtenido
15	Disposición Final De Residuos Sólidos Especiales	Se cuenta con un gestor externo para la recolección de los residuos solio especiales Eco servicios & Suministros S.A.S de la ciudad de Cúcuta Norte de Santander.	Obtenido

Fuente: Pasante del Proyecto

### *EVALUACIÓN DE INDICADORES:* Requerimientos Legales – Permisos ambientales

Indicador No 1: Cumplimiento de requerimientos

Numero de permiso obtenidos y/o adquiridos / Número de permisos requeridos x 100

Forma de Evaluación:  $(14/16) * 100 = 87\%$

Calificación del Indicador: 87%

**3.1.2 Comprobación de las áreas y el volumen de aprovechamiento autorizado por la autoridad ambiental.** En esta actividad se realizó la comprobación de las áreas y el volumen de aprovechamiento autorizado por la autoridad ambiental para cada uno de los recursos naturales demandados sean los aprovechados por la construcción.

*Manejo de aguas superficiales.*

*Actividad 1. Captación directa del recurso agua para procesos constructivos.* En las actividades relacionadas con obras civiles como es la construcción del puente vehicular y como es la fundida de los pilotes, se requiere del uso de agua proveniente de fuentes naturales, las cuales pueden verse afectadas durante el proceso de la captación, por lo tanto se debe tener en cuenta que conforme a la normatividad ambiental vigente, se debe solicitar ante la autoridad competente la concesión de aguas. Se está gestionando ante la autoridad ambiental como es Corponor Ocaña, el formulario de solicitud de concesión de aguas superficiales mediante radicado No 15761, la cual se encuentra en trámite y su proceso es complejo. Así mismo el permiso de ocupación de cauces se solicitó mediante radicado No 15762, ante la autoridad ambiental Corponor Ocaña, la cual también se encuentra en trámite.

Por lo tanto El agua que se está utilizando para la construcción de las obras, (fundida de pilote), es adquirida por medio de la venta de agua de la empresa de servicios públicos de Ocaña

Espo S.A. De la misma forma que se utiliza para la fundición de pilotes, se utiliza para humectación de la zona de trabajo, mientras les otorgan los respectivos permisos.

*Actividad 2. Medidas para evitar la contaminación y deterioro de las aguas superficiales.* Además no se dispuso de material de las excavaciones en cercanías de obras de drenaje o sobre escorrentías que llegan a cuerpos de agua, por lo cual se puede presentar obstrucción de su cauce con el aporte de sedimentos, o aumento de turbiedad y por tanto, el deterioro de las poblaciones de recursos hidrobiológicos.

La disposición de residuos líquidos y sólidos, de tipo industrial, se está realizando adecuadamente según lo especificado en las fichas PGH -02 Proyecto de Manejo de Residuos líquidos industriales y PAC-03 Proyecto de Manejo y disposición final de residuos sólidos convencionales y especiales, protegiendo en todo momento las áreas de escorrentías o cuerpos de agua aledaños al Proyecto.

También se realizó la capacitación de manejo de recurso agua a todos los trabajadores de la obra. Se ejecutan charlas, las charlas diarias con temas de prohibición del lavado de la maquinaria y de equipos en las corrientes de agua.

Si se presenta una contingencia, se efectuará la limpieza y se implementaran las medidas adicionales requeridas para subsanar la problemática generada, presentando el procedimiento previamente a la interventoría. No se permite el lavado de la maquinaria y equipos en las corrientes superficiales, en áreas cercanas a la vía, de esta manera se evita que los residuos de

aceites y lubricantes puedan llegar a los cuerpos de agua; el lavado de los vehículos solo se realiza en sitios dispuestos en el campamento. Se cumplió con las metas planteadas; en la obra se observa que no ha habido contaminación del recurso hídrico ni afluentes de agua cercanos.

### **Evaluación de indicadores**

*Indicador No 1:* Cantidad de Agua utilizada (m3)

Volumen de agua Requerida / Volumen de agua concedida x 100

Forma de Evaluación:  $12 \text{ m}^3/15\text{m}^3) *100 = 80\%$

Calificación del Indicador: 80%

*Indicador No 2:* Cumplimiento de obligaciones y medidas ambientales.

Obligaciones y medidas superadas/ obligaciones y medidas adquiridas x 100

Forma de Evaluación:  $(2/2) *100 = 100\%$

Calificación del Indicador: 100%

***Manejo de residuos líquidos, domésticos e industriales.*** Para el manejo de los residuos líquidos domésticos se realizó el convenio con la empresa Ecoservicios y Suministre S.A, encargada del servicio y mantenimiento de las 4 cabinas sanitarias, ubicadas en el interior del campamento de la obra con (PR51+965) margen derecha de la vía Ocaña – Cúcuta Vereda el Tarra Municipio de Abrego Norte de Santander. Esta empresa es un gestor externo, con el que cuenta con los convenios con las empresas EMCOAAAFOR ESP-ECO y CORPORINOQUIA relleno sanitario que son los encargados de realizar los manejos finales a estos residuos líquidos, cuentan con los debidos permisos ambientales como es la resolución 7000.41.09.064 del 24 de Junio del 2009.

Tanto las aguas residuales de cada taller como las aguas lluvias y de escorrentía de este sector serán interceptadas y pasadas por la trampa de grasas, para finalmente ser entregadas a los sedimentadores. El piso en áreas donde se almacenen combustibles y lubricantes, así como en sitios donde se realice reparación de maquinaria y equipo que necesite lubricantes o combustibles deben estar construidas en concreto o cubierto con un material impermeable y con una cuneta perimetral en concreto o en material impermeable, ésta debe estar conectada al sistema de recolección y tratamiento de aguas residuales industriales. En las áreas dedicadas a las labores de mantenimiento se dispondrá de viruta de aserrín como medio absorbente de aceites, lubricantes y grasas. No se podrán verter aceites usados y demás materiales a los cuerpos de agua, ni disponerlos directamente sobre el suelo. En caso de que en la obra se generen este tipo de residuos se deberán entregar a entidades autorizadas para la recepción y tratamiento de estos residuos, cumpliendo los lineamientos establecidos en la normatividad ambiental vigente.



**Figura 2. Cabinas sanitarias.**

Fuente: Pasante del Proyecto

Durante este periodo se realizaron los respectivos mantenimientos a las 4 cabinas sanitarias portátiles una (1) veces por semana; además el personal encargado de la empresa

contratista Ecoservicios y Suministro usa los elementos de protección personal adecuados para su dicho mantenimiento, la cual cuenta con todos los permisos vigentes establecidos por la entidad ambiental.



**Figura 3. Mantenimiento de las 4 cabinas sanitarias.**

Fuente: Pasante del Proyecto

Se distribuyeron dos (2) unidades sanitarias para el personal de los hombre y dos (2) para las mujeres; con su respectivas señalización informativa y de prohibido no botar toallas higiénica, papeles y plásticos dentro de las cabinas sanitarias.

No se generan vertimientos industriales durante el desarrollo de las obras y además dentro de las políticas de HB Estructuras Metálicas S.A, es la de establecer un control de vertimientos sobre la vía o cuerpo de agua. Todos los equipos y maquinarias son llevados para su mantenimiento a talleres previamente autorizados por la compañía, hasta el momento no se ha presentado la necesidad de resolver alguna eventualidad y de presentarse cumpliríamos con las directrices emanadas por la empresa. Para el manejo de las aguas aceitas provenientes de las posibles lluvias, se construyó un canal perimetral en el dique de contención que se está

construyendo para los combustibles y grasas. Estas aguas serán trasladadas hacia una trampa de grasas para darle un pretratamiento conducidas hacia vertidos naturales, para el periodo no se originaron derrames accidentales.



**Figura 4.** Trampa de Grasas.

Fuente: Pasante del Proyecto

Se cumplió con las metas planteadas ya que no sea presentado ningún derrame accidental de sustancias químicas y oleosas.

### **Evaluación de indicadores**

*Indicador No 1: Unidades sanitarias.*

Numero de colaboradores en obra/ No de unidades sanitarias  $\leq 15$

Forma de Evaluación:  $(40/4) = 10$  Personas por baño.

Calificación del Indicador: 10 personas por baño.

Observación: Este indicador cumple con la resolución 7000.41.09.064 del 24 de Junio del 2009, 1 baño por cada 15 trabajadores.

*Indicador No 2: Soluciones planeadas.*

Numero de soluciones planeadas = Números de soluciones requeridas

Forma de Evaluación:  $(2/2) * 100 = 100\%$

Calificación del Indicador: 100%

Observación: las soluciones planeadas fueron la ubicación de baños sanitarios, mantenimiento semanal de cabinas, inicio de construcción del dique contenedor de combustibles, construcción de la trampa de grasas, faltando la construcción del canal perimetral al dique contenedor de combustibles.

*Indicador No 3: Residuos líquidos (l).*

Volumen de residuos líquidos manejado adecuadamente / Volumen de residuos líquidos generados x 100

Forma de Evaluación:  $(1.484 / 1.484) * 100 = 100\%$

Calificación del Indicador: 100%

**3.1.3 Constatación del almacenamiento y disposición de los materiales utilizados durante la construcción del proyecto.** En esta actividad se constató que el almacenamiento y disposición de los materiales utilizados durante la construcción del proyecto correspondiera a lo establecido en la Ficha de Manejo.

*Proyecto Manejo Integral de Material de Construcción.* Durante el presente periodo se adquirió el permiso de Acopio de materiales para tales fines. A continuación se relaciona en la siguiente tabla.

**Tabla 4.****Propietario del predio.**

ABSCISA	N°DE IDENTIFICACION	PROPIETARIO
PR51+975	5.466.539 de Ocaña N.S	LUIS JOSE MALDONADO MALDONADO

Fuente: Pasante del Proyecto

*Actividad 1. Manejo de materiales pétreos.* Los materiales para la ejecución de las obras, se han dispuesto debidamente en las obras a medida que se van utilizando diariamente, estas se van señalizando en forma correcta para evitar cualquier accidente y vertimientos de las mismos a las fuentes de agua y laderas.



**Figura 5, Señalización de los materiales en frentes de trabajo.**

Fuente: Pasante del Proyecto

*Actividad 2. Manejo para concreto.* Los residuos del concreto que quedan después de finalizar las actividades diarias, son recogidos de los frentes de obra, de esta manera se evita que sean arrastrados por la acción de la lluvia y por consiguiente evitar la contaminación de las fuentes de agua. Se ha dispuesto de un sitio de acopio que cumple con todos los requerimientos, lo cual están alejados de la vía, alejados de los residentes de la zona y evitando cualquier riesgo de accidentes.



**Figura 6. Sitio de almacenamiento.**

Fuente: Pasante del Proyecto

El concreto se está preparando en obra, en lugares retirados, los cuales son allanados y su preparación se realiza en el punto de acopio de material dentro del Carmix para evitar el derrame del concreto al suelo. Cualquier derrame ocasionado en el transporte o inclusive por problemas en su preparación es retirado en forma inmediata y transportado en un lugar adecuado.



**Figura 7. Preparación del concreto**

Fuente: Pasante del Proyecto

Tanto en la manipulación de la bolsa de cemento y su preparación el personal está utilizando todos los elementos de protección personal como son: el casco, protector respiratorio,

guantes tipo ingeniero, guantes plásticos, lentes y vestuario adecuado; evitando infecciones en la piel.



**Figura 8. Manipulación del Cemento con los Elementos de Protección Personal.**

Fuente: Pasante del Proyecto

*Actividad 3. Medidas para el manejo de prefabricados.* El cemento y cal utilizado en la obra se está comprando por bultos, los cuales se están almacenando en un lugar cerrado dentro del campamento, colocados sobre estibas, en el momento de su utilización son transportados al frente de trabajo en un camión patineta.



**Figura 9. Almacenamiento del cemento.**

Fuente: Pasante del Proyecto

El hierro para la construcción de las obras se está acopiando en el campamento, está siendo tapado con plástico. Cuando es llevado a las obras de arte, está siendo acordonado, por lo que se minimiza el riesgo de accidente de todo el personal laboral y transeúnte.



**Figura 10. El hierro cubierto con plástico.**

El día 4 de febrero del 2016, en mesa de comité se realizó cambios proyecto de Manejo integral de materiales de construcción en el cual se incluyó un nuevo indicador como es la calidad de agua = 3 monitoreos calidad de agua, se define realizar monitoreo físico – químico y bacteriológico aplicando los siguientes parámetros, Solidos suspendidos, solidos totales, temperatura de DQO, DBO5, color, grasa turbiedad, lo cual se tomara en dos puntos ubicados cada uno a 50 metros aguas abajo y aguas arriba desde el sitio de la obra.

Para el establecimiento de los modelos de simulación de calidad del agua se trata el literal del artículo anterior la EMAR (Entidad Encargada del Manejo y Administración del Recurso), se debe realizar periódicamente, a partir de la vigencia del presente decreto los análisis pertinentes para obtener, por lo menos, la siguiente información:

- a) DBO: Demanda bioquímica de oxígeno a cinco (5) días.
- b) DQO: Demanda química de oxígeno.
- c) SS: Sólidos suspendidos.
- d) pH: Potencial del ion hidronio, H<sup>+</sup>.
- e) T: Temperatura.
- f) OD: Oxígeno disuelto.
- g) Q: Caudal.
- h) Datos Hidrobiológicos
- i) Coliformes (NMP)

Para los efectos del presente Decreto se tendrán en cuenta los siguientes usos del agua, sin que su enunciado indique orden de prioridad:

- a. Consumo humano y doméstico
- b. Preservación de flora y fauna
- c. Agrícola
- d. Pecuario;
- e. Recreativo
- f. Industrial
- g. Transporte

Se entiende por uso del agua para consumo humano y doméstico su empleo en actividades tales como:

a. Fabricación o procesamiento de alimentos en general y en especial los destinados a su comercialización o distribución.

b. Bebida directa y preparación de alimentos para consumo inmediato.

c. Satisfacción de necesidades domésticas, individuales o colectivas, tales como higiene personal y limpieza de elementos, material o utensilios.

d. Fabricación o procesamiento de drogas, medicamentos, cosméticos

Todo vertimiento a un cuerpo de agua deberá cumplir, por lo menos, con las siguientes normas:

PH 5 a 9 unidades 5 a 9 unidades

Temperatura < 40o.C < 40o.C

Material flotante Ausente

Grasas y aceites Remoción > 80% en carga Remoción > 80% en carga

Sólidos suspendidos,

Domésticos o industriales Remoción > 50% en carga Remoción > 80% en carga

Demanda bioquímica de oxígeno:

Para desechos domésticos Remoción > 30% en carga Remoción > 80% en carga

Para desechos industriales Remoción > 20% en carga Remoción > 80% en carga

Observaciones: Para este periodo no se incluyó la calificación de este indicador, porque la empresa contratista HB Estructuras Metálicas se encuentra gestionando la entidad que cumpla con los requisitos establecidos por el IDEAM.

## Evaluación de indicadores

*Indicador No 1: Actividades*

Actividades implementadas en el periodo / actividades programadas en el periodo \* 100

Forma de Evaluación:  $(3/3) * 100 = 100\%$

Calificación del Indicador: 100%

*Indicador No 2: Calidad del agua*

Monitoreos calidad de agua = 2 monitoreos calidad del agua

Forma de Evaluación:  $(0/2) * 100 = 00\%$

Calificación del Indicador: 00%

***Proyecto Explotación fuentes de materiales.*** Para esta obra no aplica este proyecto, ya que el material pétreo será adquirido a proveedores legalizados desde el punto de vista minero – ambiental, será adquirido de la planta de materiales ubicada en el KM 17 vereda Oropoma del municipio de Norte de Santander con la cual se realizó el contrato de suministro con la empresa CTA Concretos y Triturados el Algodonal la arena se adquirió de la planta de EXPLOMIN ubicada en el Km – 13 de la vía al Zulia – Tibu, es decir la empresa HB Estructuras Metálicas, no gestionara la explotación o extracción de materiales de construcción.

### **3.1.4 Inspección del manejo y disposición de material sobrante y residuos Sólidos.**

En esta actividad se realizó la inspección de que el material sobrante de los cortes realizados se dispusiera en los ZODMES propuestos y que cumpla con todas las especificaciones. Además de la verificación del cumplimiento del manejo y disposición final de los residuos sólidos.

***Proyecto Manejo y disposición de escombros y lodos.*** El PAGA propone un terreno para el zodme, ubicado en las coordenadas geográficas Este 1096455,67338; Norte 1382890,16627. El cual no fue empleado por el contratista debido a la manifestación verbal expuesta por el dueño de no tener legalidad del mismo, por lo cual la entidad ambiental competente Corponor no dio viabilidad técnica para utilizar este terreno como Zodme, se inicia con la consecución de terrenos para los stock provisionales del material de excavación, estos terrenos cuentan con los respectivos permiso de intervención voluntaria, este material se dispuso con el manejo adecuado como delimitados y cubiertos a totalidad. Se inicia con la selección de un nuevo zodme para el depósito de material de excavación teniendo en cuenta los siguientes criterios:

Dentro de los criterios para la ubicación de los ZODMES se debe tener en cuenta:

- Topografía plana a ligeramente ondulada, con el objeto de minimizar el riesgo de presentarse posteriores problemas de inestabilidad.
- Cercanía a sectores donde se realicen los mayores volúmenes de corte o excavación, a fin de optimizar las actividades de transporte y minimizar sus efectos.
- No afectación de coberturas boscosas de origen natural o seminatural.
- No afectación a viviendas o infraestructura social.
- Estudio de suelos para determinar que la capacidad portante sea la adecuada.

Se ubica un predio ubicado en el PR46+225 al PR46+310, del señor Jairo Ortiz Ortiz, con número de identificación 88050006 de Abrego Norte de Santander, predio La Pelota en la vereda el Tarra del municipio de Abrego Norte de Santander, se inició el trámite para los

respectivos permisos y certificaciones del uso del suelo por parte de la secretaria de planeación del municipio de Abrego, al igual se solicitara el concepto técnico por parte de la entidad ambiental CORPONOR-Ocaña y el permiso del zodme para la zona disposición final de material sobrante de excavación (ZODME). El día 10 de febrero se hace entrega del informe técnico ambiental a la Entidad Ambiental CORPONOR; del predio Finca la Pelota para aprobación de la Zona de Disposición de Material de escombros ZODME.



**Figura 11.** Visita de Corponor – Regional Ocaña

Fuente: Pasante del Proyecto



**Figura 12.** Levantamiento Topográfico. ZODME – Aprobado

Fuente: Pasante del Proyecto

El día 19 de febrero se realizó visita por parte del funcionario de CORPONOR; Regional Ocaña, al predio del señor JAIRO ORTIZ ORTIZ, con número de identificación 88050006 de Abrego Norte de Santander ubicado en el PR46+225 al PR46+310 finca la pelota en la margen izquierda de la vía que conduce a Ocaña con Cúcuta, donde se dio aprobado en el concepto técnico de viabilidad ambientalmente para la disposición de materiales de excavación sobrantes (ZODMES), que provengan de los cortes y excavaciones realizados para realizar el confinamiento, de estos materiales, para los cual se debe tener en cuenta lo siguiente: (ver Anexo 10. Concepto Técnico CORPONOR – ZODME)

- El material se dispondrá en capas homogéneas con 30 cm de espesor Aludes conformados en (2:1) y una altura máxima 5 cm, para evitar la inestabilidad del talud, con un perfil trapezoidal perimetral, para su compactación se utilizara maquinaria pesada (retroexcavadora, Vibro compactador)
- Se deberá realizar manejo de aguas de escorrentía con el objeto de que el material no se arrastrado por acción del agua lluvia, mediante la realización de canales perimetrales.
- Se deberá conservar las distancias de margen de la Corriente Hídrica Rio Tarra, lo establecido en el artículo 83 del decreto 2800 de 1974, en relación a la conformación del talud.
- El material trasportado, producto de la excavación, debe transportarse en vehículos con carga cubierta con carpa de acuerdo a lo establecido en la resolución 541 de 1994.
- En Caso de ser necesario de realizar actividades de tala o podas de árboles de deberán tramitar las solicitudes correspondientes a través del diligenciamiento del formato de la

Corporación por parte de la Alcaldía Municipal (decreto 1791 de 1996) – Decreto 1076 de 2015.



**Figura 13.** Localización ZODME PR 46+ 225 – PR 46 + 310

Fuente: Pasante del Proyecto

El día 29 de marzo, se expide los permisos de Movimientos de tierra y permiso de suelo del señor JAIRO ORTIZ ORTIZ, propietario del predio Finca la Pelota por parte de la Alcaldía Municipal de Abrego N.S (Ver Anexo N° 11: Permisos ZODME)

El transporte de los materiales pétreos se realiza en una volqueta blanca de placas USC 027 Chevrolet Kodiak 190, completamente carpadas para evitar cualquier emisión de partículas a la atmosfera y prevenir cualquier tipo de accidente sobre la vía, la cual cumple con todos los requerimientos de la ley como son: Seguro Obligatorio SOAT, Revisión Técnico mecánica y de emisiones de contaminantes, Licencia de Conducción del conductor el cual está incluido en el Plan de Salud, Riesgos Profesionales y Pensiones

En este periodo se depositó 3292 m<sup>3</sup> de material sobrante provenientes de la excavación de la margen derecha de la vía Ocaña – Cúcuta...

Esta zona de depósito de material sobrante tiene una capacidad de 4000 m<sup>3</sup> para depositar material de excavación sobrante.



**Figura 14. Transporte de material en volqueta.**

Fuente: Pasante del Proyecto



**Figura 15. Disposición Final de Escombros – ZODME**

Fuente: Pasante del Proyecto

## **Evaluación de indicadores**

*Indicador No 1: Criterios de la señalización.*

Número total de ZODMES definidos / Número de ZODMES identificados de manera preliminar x 100. Forma de Evaluación:  $(1/1) * 100 = 100\%$

Calificación del Indicador: 100%

*Indicador No 2: Volumen de material*

Volumen dispuesto / capacidad volumen ZODME \* 100

Forma de Evaluación:  $(3292 \text{ m}^3 / 4000 \text{ m}^3) * 100 = 82.3\%$

Calificación del Indicador: 82.3%

*Indicador No 3: Ejecución medidas propuestas.*

Número de actividades ejecutadas / número de actividades programadas mes \* 100

Forma de Evaluación:  $(5/5) * 100 = 100\%$       Calificación del Indicador: 100%

Observación: Las actividades fueron la selección del zodme, aprobación del Zodme por le entidad ambiental CORPONOR - solicitud y entrega de los permisos de la Alcaldía Municipal de Abrego, manejo adecuado del transporte de material, Levantamiento topográfico, mantenimiento del material ya dispuesto.

***Proyecto Manejo y disposición final de residuos sólidos convencionales y especiales.***

Previo al inicio de las actividades de construcción con el objeto de cumplir el manejo integral de los residuos sólidos, se impartió el conocimiento general con una capacitación a todo el personal de la obra y quienes lo manipulan, como debe ser el manejo adecuado del tipo de residuo que se produce diariamente en la obra. Se instalaron cuatro (4) puntos ecológicos con su

respectiva señalización, los cuales cuenta con tres (3) tipos de canecas de colores verde, azul y gris. Este material de residuos sólidos se depositan en los diferentes puntos ecológicos son retirados manualmente y clasificados luego son acopiados puntos ecológicos que está dentro del campamento.



**Figura 16. Retiro de los residuos sólidos - puntos ecológicos.**

Fuente: Pasante del Proyecto

En la obra para el manejo los residuos de materiales como acero de refuerzo se dispusieron en un contenedor metálico para su depósito y posterior entrega.



**Figura 17. Acopio de acero.**

Fuente: Pasante del Proyecto

Las personas encargadas de la limpieza, orden y aseo en este periodo, realizaron diferentes actividades como son barrido constante, humectación y recolección de residuos sólidos generados en los diferentes frentes de trabajo. En el campamento se dispone de una caseta de almacenamiento temporal donde se almacenan las bolsas con los residuos clasificado y separados. Esta estructura se encuentra encerrada, entechada, suelo en concreto y cuenta con una puerta con restricción a personal no autorizado y señalización de identificación.



**Figura 18. Caseta de almacenamiento de residuos.**

Fuente: Pasante del Proyecto

En este periodo la empresa contratista HB Estructuras Metálicas, realiza el desplazamientos de estos Residuos en la camioneta Toyota Blanca de placa MOV 356 y se tiene dos formas de retiro o disposición final de los residuos sólidos convencionales generados en obra; unos fueron dispuestos directamente en el Relleno Sanitario “La Madera” y otros fueron entregados al carro recolector los días de martes y jueves de cada semana por la empresa de Aseo del Municipio de Abrego.

En cuanto a los residuos peligrosos y/o especiales; no se generados en este periodo, pero se dispondrán, para su adecuada disposición final, donde serán entrados al operador de la

empresa ECOSERVICIOS Y SUMINSITROS S.A.S. Para este acopio se instara una caneca de 55 galones con tapa de color rojo y con su señalización correspondiente, en el campamento de la obra. A continuación se relaciona en las siguientes tablas el peso de los residuos sólidos generados en cada frente de trabajo y clasificados en su respectivo color de bolsa.

**Tabla 5.**

*Residuos en el mes de Febrero.*

Color	Residuo	Peso
Azul	Plástico, desechables, bolsas plásticas y envases retornables	52 kilos
Verde	Ordinarios, No reciclables, papel carbón, aluminio, envolturas de alimentos, icopor	80 kilos
Gris	Papel y cartón, papel periódico	64 Kilos

Fuente: Pasante del Proyecto

**Tabla 6.**

*Residuos en el mes de Marzo.*

Color	Residuo	Peso
Azul	Plástico, desechables, bolsas plásticas y envases retornables	72 kilos
Verde	Ordinarios, No reciclables, papel carbón, aluminio, envolturas de alimentos, icopor	96 Kilos
Gris	Papel y cartón, papel periódico	80 Kilos

Fuente: Pasante del Proyecto

## **Evaluación de indicadores**

*Indicador No 1: Reducción y clasificación en la fuente.*

Kg de residuos sólidos separados adecuadamente / Kg de residuos sólidos generado x 100

Forma de Evaluación:  $(444/444) * 100 = 100\%$

Calificación del Indicador: 100%

*Indicador No 2: Recolección y almacenamiento temporal.*

Kg de residuos sólidos almacenados adecuadamente / Kg de residuos sólidos generado x

100. Forma de Evaluación:  $(444/444) * 100 = 100\%$

Calificación del Indicador: 100%

*Indicador No 3: Disposición final.*

Kg de residuos sólidos entregados adecuadamente / Kg de residuos sólidos generado x

100

Forma de Evaluación:  $(444/444) * 100 = 100\%$

Calificación del Indicador: 100%

*Indicador No 4: Volumen de residuos sólidos peligrosos RESPEL.*

Galones dispuestos/ Galones generados x 100

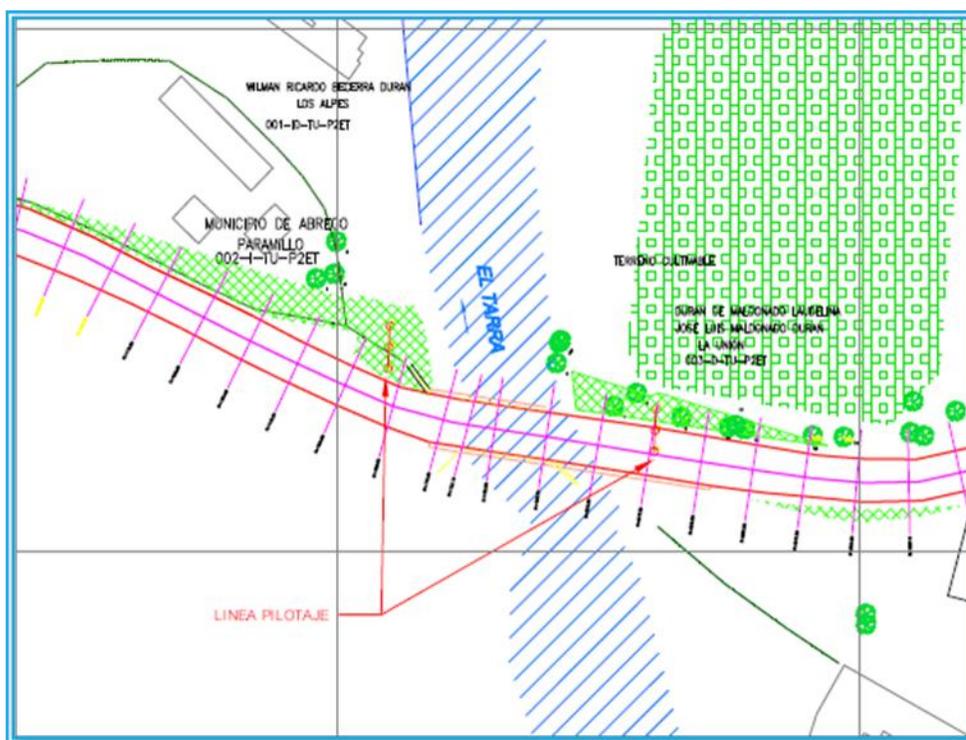
Forma de Evaluación:  $(0/0) * 100 = 0\%$

Calificación del Indicador: 0%

### **3.1.5 Verificación de la adecuada revegetalización del sitio una vez finalizada la disposición del material.**

***Proyecto Manejo del descapote y Cobertura Vegetal.*** Las áreas de trabajo al inicio de las obras no requiere descapote ya estas zonas se encontraban descubiertas. Para la ejecución de las obras se verifica y hay árboles que se encuentran con interferencia del proyecto, por lo cual se inicia con el trámite para el permiso de tala ante la autoridad ambiental CORPONOR, con Radicado N° 15760 Regional Cúcuta para la erradicación de 11 árboles de diferentes especies.

(Ver anexo No 7. Formato de permiso para poda y tala de árboles aislados). De igual manera se elaboraron las fichas técnicas de registro de los árboles forestales inventariados, y fueron Radicadas con Número de Consecutivo HBDT 132 – 04 y soporte de radicado ante la Entidad Ambiental N° 16587.



**Figura 19. Localización de las especies.**

Fuente: Pasante del Proyecto

Se le otorgó a HB Estructuras Metálicas S.A, la notificación del permiso generando concepto técnico con una duración de 2 meses.

*Observaciones y recomendaciones concepto técnico.* Toda la actividad de tala, solo se podrá ser ejecutada por personas que tengan la certificación de capacitación e idoneidad en la materia expedida mediante permiso o autorización por una autoridad competente. El personal que

realizo los trabajos de tala cuentan con los respectivos certificaciones de alturas y de idoneidad en las labores.

El proceso de tala fue Planificado se implementaron las medias de aislamiento, seguridad y reposición de posibles daños., los sobrantes de la actividad de apeo fueron retirados y dispuestos en los stock provisionales.

Entregar un informe a partir del inicio de las actividades que contenga: Relación de daños o modificación del paisaje, identificación de los impactos ambientales causados, número de árboles erradicados, tratamientos realizados, plan de compensación, inconvenientes presentados (relacionados con los recursos naturales). Esta información ya fue radicada y se anexó en el informe N° 02 del informe socio ambiental. La vigencia del permiso es por un tiempo de dos (2) meses y se deberá cancelar en los cinco (5) días hábiles siguientes a la notificación, el valor correspondiente a la visita de seguimiento ambiental. Se realiza el pago en el tiempo fijado, generando factura N° OC – 37271 dentro del y se radicó el respectivo soporte ante CORPORNOR, con Radicado N° 13855.

Para la compensación forestal la autoridad ambiental solicita entregar 10 árboles por cada árbol talados, con una altura mínima de 0.60 m de alto y con bolsa de 2 kilos. La compra de este material se realiza en un vivero establecido por CORPONOR vivero el ROSAL de la ciudad de Cúcuta. Este material es entregado a la autoridad ambiental, generando el respectivo certificado de compensación mediante radicado 13855. El interesado debe informar a CORPONOR, mediante oficio dirigido a la subdirección de desarrollo sectorial sostenible, la fecha exacta del inicio de las actividades y una vez terminado presentara el informe final.

Los productos maderables que se obtuvieron de la tala no se comercializaron, estos se utilizaron en el encerramiento de la obra previo consentimiento y permiso por el propietario del predio. Antes de realizar la actividad de tala, se efectuó una capacitación al personal para dar a conocer la operación de apeo, medidas de seguridad, disposición final del material vegetal, igualmente se suministra los equipos de protección personal como guantes, caretas, botas de seguridad, protectores auditivos, casco con barboquejo, vestuario adecuado como también los equipos necesarios para los trabajos en alturas como arnés, líneas de vida vertical y eslingas.



**Figura 20. Inventario Forestal.**

Fuente: Pasante del Proyecto



**Figura 21. Árboles para poda**

Fuente: Pasante del Proyecto



**Figura 22. Proceso de tala de Árboles**

Fuente: Pasante del Proyecto

Tabla 7.

Arboles autorizados permiso de tala

Marcación en campo	Nombre científico	Dap (m)	Altura total (m)	Altura comercial (m)	Volumen comercial (m <sup>3</sup> )	Volumen total (m <sup>3</sup> )
3	<i>Psidium guajava</i>	0,13	4	0,8	0,01	0,04
4	<i>Inga edulis</i>	0,31	7	1,3	0,07	0,37
5	<i>Inga edulis</i>	0,16	5,5	2	0,03	0,07
6	<i>Mangifera indica</i>	0,11	4	1	0,01	0,03
7	<i>Psidium guajava</i>	0,10	5	1,4	0,01	0,03
9	<i>Annona muricata</i>	0,13	6,5	2	0,02	0,06
10	<i>Vismia baccifera</i>	0,11	5,5	1,3	0,01	0,04
11	<i>Matisia Cordata</i>	0,10	4	1,6	0,01	0,02
12	<i>Mangifera indica</i>	0,23 y 0,25	9	1,5	0,10	0,60
13	<i>Persea americana</i>	0,11 y 0,12	7	1,6	0,02	0,11
14	<i>Persea americana</i>	0,11	6	2,5	0,02	0,04
TOTAL					<b>0,29</b>	<b>1,40</b>

Fuente: Pasante del Proyecto

Tabla 8.

Dasometría de las Especies.

Familia botánica (APG, 2009)	Nombre científico	Nombre local	Nº Individuos
Anacardiaceae	<i>Mangifera indica</i>	Mango	2
Annonaceae	<i>Annona muricata</i>	Guanábano	1
Fabaceae	<i>Inga edulis</i>	Guamo rabo de mico	2
Hypericaceae	<i>Vismia baccifera</i>	Papamo	1
Lauraceae	<i>Persea americana</i>	Aguacate	2
Malvaceae	<i>Matisia Cordata</i>	Zapote	1
Myrtaceae	<i>Psidium guajava</i>	Guayabo	2

Fuente: Pasante del Proyecto

**Tabla 9.****Especies a compensar**

Nombre Especies	Nombre Científico	Cantidad Compensaba
Urano	Tabebuia Rosea	30
Cañaguat	Tabebuia chrysantha	30
Cedro	Cedrella Odorata	30
Partillo	Cordia alliodora	20

Fuente: Pasante del Proyecto

Se seleccionaron estos árboles para compensar porque son especies que se adaptan en la zona y se encuentran dentro del ambiente natural del sitio para seleccionar estos árboles se hizo un estudio de la región donde se establece los tipos de árboles que se adaptan a las condiciones climáticas de este medio. A continuación se realiza una breve descripción de esas especies.

**Urano (Tabebuia Rosea).** Se encuentra generalmente en el bosque tropical perennifolio, bosque tropical subcaducifolio, y el bosque tropical caducifolio.

Se distribuye en México, Centroamérica, y en la Sudamérica tropical: Venezuela, Colombia y regiones costeras del Ecuador. También en algunas islas del Caribe, como Santo Domingo, Se multiplica por semillas; crecimiento mediano. Exige climas cálidos y bastante humedad en el suelo, y fertilidad. No tolera bien el frío. Si tolera climas como el de Quito Ecuador, que es diverso en sus diferentes horarios.

Crece desde el nivel del mar hasta los 1200 msnm. Se adapta a suelos calcáreos, arcillosos y cenagosos. Crece indistintamente en suelos de origen calizo, ígneo o aluvial, se adapta a suelos pobres; tolera la inundación estacional

Se desarrolla en forma óptima con temperaturas entre 20 a 27 °C y zonas con precipitaciones entre 1500 y 1500 mm. (SEMARNAT. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales)

**Cañaguat** (*Tabebuia chrysantha*). El araguaney (*Tabebuia chrysantha*), también conocido con los nombres de guayacán, roble amarillo, cañaguat y tajibo en Colombia y Bolivia, es un árbol nativo de las selvas tropófilas de la zona intertropical americana.

Es el árbol nacional de Venezuela. Sin embargo, el nombre de guayacán se aplica en Venezuela al *Guaiacum officinale*, árbol de las zigofiláceas (*Zygophyllaceae*). Además de esto, reciben varios nombres significativos como Cañaguat, cañaguatillo, guayacan y taelo La corteza de muchas de estas especies, conocidas genéricamente como lapacho en Argentina, como tajibo en Bolivia, como primavera en México y como trumpet tree en inglés, se emplea en infusión como fungicida y tratamiento renal. Las múltiples afirmaciones de que tiene efectos benéficos en el tratamiento del cáncer no han sido corroboradas científicamente.

### **Cedro (*Cedrella Odorata*)**

#### Ecología

Zonas de vida: Se desarrolla en las zonas de vida del Bosque seco subtropical, Bosque húmedo subtropical (cálido), Bosque muy húmedo subtropical (cálido) (Aguilar, 1992).

Altitud: Se le encuentra desde el nivel del mar hasta 1,200 msnm (PROSEFOR, 1997).

Temperatura: Con temperaturas promedio entre 20 a 32°C (PROSEFOR, 1997).

Precipitación: Precipitación entre 1,200 a 3,000 mm por año, con una estación seca de tres a cuatro meses (PROSEFOR, 1997).

Suelos: Se adapta a una gran variedad de suelos, principalmente bien drenados, de textura arenosa, franco arenosa y arcillosa (CATIE, 1997).

FLORACION Y FRUCTIFICACION: Existe asimetría en los procesos fenológicos según región y sitio, sin embargo, la floración se presenta con frecuencia entre marzo y junio y la fructificación en julio. La caída de las hojas se efectúa en junio y el brote de hojas nuevas en enero y abril (PROSEFOR, 1997). Alcanza su madurez reproductiva a la edad de 15 años y luego fructifica abundantemente cada año (Herrera, 1996).

**Partillo (Cordia alliodora).** *Cordia alliodora*, de la familia de las Boraginaceae, es una de las especies con mayor potencial para establecer plantaciones forestales en Colombia y cuyo nombre común ‘Nogal Cafetero’ (1) –que no pertenece a la familia de los nogales– proviene del uso preferente que se ha dado tradicionalmente al árbol como sombra para los cultivos de café. Se trata de una especie nativa de América tropical, que se distribuye desde las Antillas y sur de México hasta el límite meridional suramericano (Bolivia y Paraguay), y que en Colombia, es común encontrarla en la Zona Cafetera, sur de la Costa Pacífica, Magdalena medio, nordeste del Chocó, Caquetá y Arauca, con excelente reputación por la calidad de su madera y los servicios que ofrece en material forestal e industrial. (Gutiérrez, 2010)

## Evaluación de indicadores

Indicador No 1: Individuos talados

Número de Individuos talados/ Número de individuos autorizados x100

Forma de Evaluación:(11/11) \*100 = 100%

Calificación del Indicador: 100%

**Proyecto Recuperación de áreas afectadas.** Se recuperarán las áreas afectadas con respecto a la cobertura vegetal, en las diferentes zonas intervenidas, en las áreas intervenidas por el desarrollo de las actividades y en los sitios de disposición de sobrantes y escombros. En el sitio de depósito de sobrantes y escombros se deberá realizar el acta de compromiso para adelantar la revegetalización del área o no, y de ser necesaria, se podrá extender el material recuperado en el descapote y el suelo orgánico, así como aplicar semilla al voleo, para acelerar el cubrimiento vegetal del terreno. Es importante indicar que a las especies planteadas y a los elementos materializados, se le hará el mantenimiento y seguimiento.

**Tabla 10.**

### Áreas a Recuperar.

ÁREA A RECUPERAR	TIPO DE RECUPERACIÓN	ÁREA (M <sup>2</sup> )
Área de trabajo zona 1 pilotes 1,2 , y 3	Cespedones	134 m <sup>2</sup>
Área de trabajo Zona 2 pilotes 4,5, y 6	Cespedones	40 m <sup>2</sup>
Zona de campamento	Cespedones	181 m <sup>2</sup>
Zona de acopio de agregados	Cespedones	192 m <sup>2</sup>
ZODME	Siembra directa con gramíneas	752 m <sup>2</sup>
Muro contención escuela rural el Tarrita	Cespedones	111 m <sup>2</sup>
Muro contención Predio la Unión.	Cespedones	40 m <sup>2</sup>
<b>Total de áreas definidas</b>		<b>1450 m<sup>2</sup></b>

Fuente: Pasante del Proyecto

### **Acciones de restauración paisajística.**

La restauración paisajística, es el restablecimiento total o parcial de la cobertura vegetal de las áreas afectadas por el desmantelamiento de un proyecto.

Es la opción que se le da a una zona degradada por la intervención del hombre, de ser nuevamente funcional y recuperar su aspecto natural original. (IDU, 2007)

Aunque en algunos casos es una acción voluntaria, también es planteada por parte del estado, como una obligación de los ejecutores de proyectos, cuando se han concedido los permisos para la explotación de recursos naturales.

Según Machado (2001), la restauración o los arreglos paisajísticos, se centran más en el aspecto del ecosistema o alguno de sus elementos, que en la funcionalidad o dinámica del mismo.

La recuperación paisajística se hace a través de un diseño paisajístico, con el objeto de mantener y preservar el carácter existente del paisaje. La principal estrategia para la revegetalización, es la promoción de la recuperación natural antes que la implantación forzosa de otras especies. (IDU, 2007)

Establecimiento de Cespedones. Consiste en la disposición de Cespedones obtenidos en predios aledaños a la zona de recuperación paisajística, específicamente de campos sanos, estar

libres de arvenses y las raíces deben estar protegidas con tierra. El césped debe estar cortado en bloques rectangulares homogéneos de dimensiones no superiores a 1 mt. Por cada lado. Se extienden sobre la superficie del talud de arriba hacia abajo, de forma ordenada, sin traslaparlos ni dejar espacios vacíos, garantizando superficies cubiertas y uniformes. La sujeción de los Céspedes se hace con estacas de especies que se desarrollen vegetativamente con facilidad.

Siembra directa de semillas. Aplicable en taludes de corte. Se lleva a cabo en superficies recientemente perfiladas, que no cuenten con cobertura vegetal y cuya deficiencia de suelo no sea representativa y se presente disponibilidad de materia orgánica. Consiste en distribuir en orificios de manera ordenada, semillas gramíneas o leguminosas de fácil adaptabilidad climática con previo tratamiento pre germinativo como agua caliente o cloro dependiendo la especie seleccionada. (IDU, 2007)cciones de restauración paisajística.

### **Evaluación de indicadores**

*Indicador No 1: Áreas recuperada con bloques de Céspedes*

m<sup>2</sup> de áreas recuperadas con bloques de céspedes / m<sup>2</sup> áreas intervenidas x100

Forma de Evaluación:(698/698) \*100 = 100%

Calificación del Indicador: 100%

*Indicador No 2: Áreas recuperada con siembra directa de semillas de gramíneas*

m<sup>2</sup> de áreas con siembra directa de semillas de gramíneas / m<sup>2</sup> áreas intervenidas x 100

Forma de Evaluación:(752/752) \*100 = 100%

Calificación del Indicador: 100%

**3.1.6 Control en el manejo de campamentos y sitios de acopio temporal.** En esta actividad se realiza el control en el manejo de campamentos y sitios de acopio temporal para garantizar que las condiciones en las que se encuentran los campamentos sean las adecuadas para el correcto desarrollo del Proyecto.

*Instalación, Funcionamiento de Campamentos y Sitios de Acopio.* En el presente periodo HB Estructuras Metálicas tomó en arriendo una vivienda que es utilizada como oficina del área técnica y SAU, en el casco urbano del municipio de Abrego. A continuación se relaciona en la tabla la dirección y propietario de la vivienda.

**Tabla 11.**

*Datos del arrendador*

Dirección	Arrendador	Celular	Uso
Calle 7B # 4-38 Barrio Villa Juliana	Beatriz Bayona	3174279021	Oficina del SAU – Área Técnica.

Fuente: Pasante del Proyecto

Teniendo en cuenta que al inicio de la obra se realizó la inspección del lugar donde se van a realizar los trabajos de construcción del puente, tomando como base las medidas necesarias para el aislamiento de obra, cerramiento, permiso de los propietarios de los predios a intervenir, como el suministro de las herramientas adecuadas para su intervención.

La zona de préstamo que se utilizó para la construcción del campamento, es de propiedad del Señor Luis Maldonado, con el cual se elaboró un permiso de intervención del predio. En el inicio de obra, la empresa HB Estructuras Metálicas, empieza la intervención en el área, con el

cerramiento del campamento, distribuyendo el área de oficinas, almacén, bodegas, ubicación de baños portátiles y zonas de acopio de herramientas menores, residuos sólidos entre otras.



**Figura 23.** Cerramiento del área del campamento.

Fuente: Pasante del Proyecto

Se realizó la construcción del campamento y la adecuación de 3 (tres) oficinas: una (1) para el personal de HB Estructuras Metálicas, otra para el Personal Subcontratista y para el personal de la Interventoría.



**Figura 24.** Construcción del campamento.

Fuente: Pasante del Proyecto



**Figura 25.** Adecuación de las oficinas.

Fuente: Pasante del Proyecto

El campamento cuenta con los equipos necesarios para control de incendios como son los extintores, el cual está determinado a proteger el área de trabajo por cualquier fuego que se pueda generar, los cuales están ubicados en sitios estratégicos, señalizados y en una altura adecuada. También se cuenta con los materiales de primeros auxilios tal como botiquín y camilla fija con soporte y demás características según el programa de Higiene y Salud Ocupacional del Contratista.



**Figura 26.** Instalación de Acopios temporales.

Fuente: Pasante del Proyecto

El sitio de almacenamiento de combustibles está ubicado en un lugar estable, alejado de drenajes naturales, el cual se colocó encima teja de zinc y cubierto con poli sombra, también tiene la señalización correspondiente y posee su kit de derrames. Como se puede ver en el siguiente registro fotográfico.



**Figura 27. Ubicación del Combustible**

Fuente: Pasante del Proyecto

## **Evaluación de indicadores**

*Indicador No 1: Medidas ambientales.* Numero de medidas ambientales Implementadas /  
Numero de medidas ambientales programadas x100

Forma de Evaluación:  $(4/7) * 100 = 57,14\%$

Calificación del Indicador: 57,14%

*Indicador No 2: Inspecciones programadas.*

Número de Inspecciones realizadas / Número de inspecciones programadas x 100

Forma de Evaluación:  $(8/8) * 100 = 100\%$

Calificación del Indicador: 100%

**3.1.7 Inspección del manejo adecuado de maquinaria, equipos y vehículos.** En esta actividad se realizó la inspección del manejo de maquinaria, equipos y vehículos.

El ingreso de la maquinaria que se registra a continuación, llega a obra, en cama baja, camioneta escolta y con toda la documentación pertinente para iniciar labores, en cambio las volquetas llegan con su propia cuenta desde la ciudad de Cúcuta, presentando los certificados de gases, licencias de conducción, licencia de propiedad, soat y su certificado de gases, también cuenta con su kit de carretera, botiquín y extintor. Toda la maquinaria especialmente las volquetas; cuenta su respectivo pito, pito de reversa, luces, llantas, carpa y volcó en buen estado.

La Empresa HB Estructuras Metálicas presentó un informe a la interventoría el estado inicial de la maquinaria, vehículos y volquetas. Mediante el formato INSPECCION PREOPERACIONAL VEHICULO, con el fin de identificar fallas, para establecer el mantenimiento requerido y programarlo. En caso de que requiera mantenimiento deberá realizarse en un taller autorizado.

**Tabla 12.**

Relación de maquinaria.

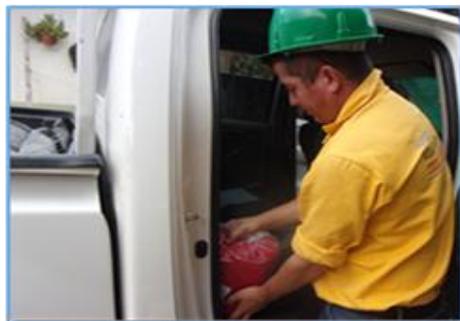
<b>RELACION MAQUINARIA</b>			
<b>MAQUINA / VOLQUETA</b>	<b>PLACA/SERIAL</b>	<b>MODELO</b>	<b>CONTRATISTAS</b>
VOLQUETA	USC 579	2008	NP CONSTRUCCIONES LTDA
VOLQUETA	USC 027	2007	NP CONSTRUCCIONES LTDA
CARMIX 3.5	PERKINS	1994	NP CONSTRUCCIONES LTDA
RETROEXCAVADORA	32 CL CATERPILLA	2004	NP CONSTRUCCIONES LTDA
PILOTEADORA	SANY SR 150 C		

Fuente: Pasante del Proyecto



**Figura 28.** Inspecciones de equipos.

Fuente: Pasante del Proyecto



**Figura 29.** Maquinaria existente.

Fuente: Pasante del Proyecto

## Evaluación de indicadores

*Indicador No 1: Manejo adecuado de equipos por parte de los operarios*

Número de operarios capacitados para el manejo de maquinaria, equipos y vehículos /  
Número de maquinaria, equipos y vehículos que requieren capacitación x 100.

Forma de Evaluación:  $(2/2) * 100 = 100\%$

Calificación del Indicador: 100%

*Indicador No 2: Estado del parque automotor*

Número de vehículos con revisión Técnico mecánica / Numero de vehículos utilizados en  
el proyecto x100

Forma de Evaluación:  $(2/2) * 100 = 100\%$

Calificación del Indicador: 100%

*Indicador No 3: Inspecciones programadas de maquinaria, equipos y vehículos*

Número de inspecciones cumplidas de maquinaria equipos y vehículos / Número de  
inspecciones proyectadas de equipos, maquinaria y vehículos utilizados en actividades de obra x  
100

Forma de Evaluación:  $(5/5) * 100 = 100\%$

Calificación del Indicador: 100%

**3.1.8 Seguimiento al Proyecto De atención a la comunidad.** En esta actividad se realizó la comprobación de que se reciban y atiendan oportunamente la totalidad de las manifestaciones ciudadanas que se presenten durante la construcción del Puente, ya sean recibidas directamente en la oficina de atención a la comunidad o a través de la línea móvil destinada para ello.

***Instalación y adecuación de una oficina de información y atención a la comunidad.***

Antes del inicio de las actividades constructivas, desde el 26 de noviembre de 2015, HB Estructuras Metálicas instaló y adecuó la oficina de información y atención a la Comunidad, en la calle 7B # 4-38, en el Barrio Villa Juliana, casco urbano del Municipio de Abrego. Con el fin de crear el punto de Atención a la Ciudadanía. Para brindar la información y atender las manifestaciones ciudadanas a presentarse durante el desarrollo del Proyecto. Se anexan copias del contrato y servicios públicos cancelados de la vivienda donde se abrió la oficina en referencia.

Entre la fecha mencionada anteriormente y diciembre de 2015, la oficina fue atendida por la Auxiliar Social, con el apoyo de la Profesional Ambiental. Y, desde el cinco (5) de enero de 2016, La Profesional Social, asumió la atención de la oficina en referencia.

Como horario de atención se estableció, el de lunes a sábado de 8:00 AM A 12.00 AM. Así mismo se dispuso del correo electrónico: pte.eltarra@gmail.com, se activó la línea celular número: 321-9686622 exclusiva para la atención de la comunidad.

El lugar se identificó con un aviso, facilitando el acceso a los Usuarios con un espacio suficiente para prestar el servicio. Ver registro fotográfico.



**Figura 30. Oficina del SAU.**

Fuente: Pasante del Proyecto

Así mismo, en el campamento de la obra se adecuó un espacio, considerado satelital, para atender a la ciudadanía del Área de Influencia Directa (AID), en especial a los vecinos y a la comunidad de las Instituciones Educativas (Centro Educativo Rural y la Escuela El Tarra).

***Funcionamiento del Sistema de Atención a la Comunidad.*** Se dispuso en medio físico los formatos de atención al ciudadano para la recepción de los diferentes tipos de manifestaciones de la comunidad.

HB Estructuras Metálicas creó y mantuvo abierta la base de datos de las manifestaciones ciudadanas recibidas mediante el Consolidado de Atención al Ciudadano, en el cual se relacionaran los datos específicos de cada una de estas y donde se especificará el número de manifestaciones presentadas y cerradas. A la fecha, no se abrió ningún formato de manifestaciones expresados por la comunidad.

El contratista respondió y solucionó las inquietudes expresadas por parte de autoridades municipales, instituciones y la comunidad en general.

**Tabla 13.**

*Relación de PQR manifestadas.*

No	DATOS DEL CIUDADANO	MOTIVO DEL PQR	FECHA APERTURA	FECHA CIERRE
1	Wilmar Ricardo Becerra Duran. CC N° 72.155711. Propietario: predio Los Alpes. Margen Izquierdo (MI) vía en el sentido Ocaña-Cúcuta. K 51+50.	Reclamó pago por el terreno requerido de su predio para la ejecución de las obras. Sin esto no autorizó permisos de intervención.	04-01-2016	14-02-2016
2	Ramiro Luna Cárdenas. CC N°13364252 de Ocaña. Conductor buseta de Cotransunidos de placas XVX610 de Floridablanca. Celular: 315-7952751.	Rayón causado sobre lado derecho buseta Cotransunidos, donde se encontraba la calcomanía del número de identificación interno 020. Debido a la acción del fuerte viento presenciado en el Puente El Tarra, el cual causó caída inusitada de metal, el cual estaba sin refuerzo en la base. El ciudadano reclamó el arreglo del daño causado	27-02-2016	13-03-2016

Fuente: Pasante del Proyecto

**Tabla 14.**

*Equipamiento Oficina SAU*

N°	EQUIPAMIENTO OFICINA SAU	CUMPLE	
		SI	NO
1	Espacio de recepción y atención a la comunidad.	x	
2	Computador con impresora	x	
3	Cámara fotográfica digital.	x	
4	Filmadora digital.		x
5	Escritorio y silla para el profesional social	x	
6	Número de sillas adecuado para los usuarios.	x	
7	Mesa de trabajo.	x	
8	Cartelera donde se presente la información sobre las actividades de obra.	x	
9	Todas las piezas de comunicación que se distribuyan deben estar en la cartelera.	x	
10	Planos del proyecto.	x	
11	Material de oficina (papel, bolígrafos etc.)	x	
12	Formato de Atención al Ciudadano	x	
13	Libro de control de quejas y reclamos	x	

14	Buzón de Sugerencia	x	
15	Información de la actividades sociales	x	
16	Actas de vecindad	x	
17	Permiso de intervención voluntaria	x	
18	Cierre de PQRs	x	
19	Soporte de foro de auditoria visibles	x	
20	Soporte de los talleres pedagógicos	x	

Fuente: Pasante del Proyecto

## Indicadores

ACTIVIDAD	INDICADOR
<i>Instalación de la oficina de atención a la comunidad</i>	Equipamiento de la oficina de atención a la comunidad / equipamiento requerido para el adecuado funcionamiento de la oficina (sillas, espacio de recepción y reunión, entre otros). $19 \times 20 * 100 = 100\%$
Quejas y reclamos atendidos	Número de manifestaciones resueltas / Número de manifestaciones recibidas. $2 / 2 * 100 = 100\%$

**3.1.9 Desarrollo del taller de sostenibilidad.** Según lo determinado en el PAGA, la actividad señalada para este ítem, “es un Taller de sostenibilidad, cuando la obra tenga un avance entre el 60 y el 70 por ciento” (el subrayado es del contratista).

Por tanto, se llevaron a cabo acciones pedagógicas con los estudiantes y el Concejo Directivo de los dos (2) centros educativos, cercanos a la construcción. Donde se informó y

reforzó lo relacionado con el uso adecuado del sendero peatonal y las señales instaladas en la zona del Puente. Buscando prevenir y evitar accidentes en los estudiantes y el personal adscrito. (Registros fotográficos).

### Actividades Pedagógicas en los Centros Educativos Rurales El Tarra.



**Figura 31.** Talleres en el Centro educativo.

Fuente: Pasante del Proyecto

**3.1.10 Corroboración del levantamiento de las Actas de vecindad.** La Profesional social acompañó al área técnica para el levantamiento de las, actas de vecindad, con el fin de

establecer el estado en el que se encontró la infraestructura existente en los predios del Área de Influencia Directa (AID) del Proyecto.

Específicamente en las Instituciones Educativas y en las viviendas contiguas a la construcción del Puente, dado que se pueden dar afectaciones en la infraestructura de servicios públicos.

Esta verificación se realizó en presencia de los Propietarios o sus representantes, mediante registro escrito, siguiendo el formato suministrado por el Fondo de Adaptación y por medio de registro fotográfico del bien inmueble.

En cinco (5) construcciones, se verificaron, (averías existentes en muros, techos, pisos, entre otros, como humedad, grietas, fisuras, estado de la pintura y demás). También se tomó nota sobre el estado de acceso a los predios como entradas, puentes, portillos, cercas, abastecimiento de agua y los usos de los predios (agrícola, pecuario u otros).

Con esta actividad, a la fecha de realización, se establecieron las características de las construcciones e infraestructura, para afrontar futuros reclamos y evitar que sean injustificados por parte del propietario del predio o tener el soporte en caso de ser necesario utilizar el Seguro de Responsabilidad Civil Extracontractual.

En la tabla siguiente se resumen los datos de los Propietarios o vivientes donde se aplicaron las cinco (5) actas de vecindad.

Tabla 15.

Relación actas de vecindad aplicadas.

<b>Datos generales predios donde se aplicaron actas de vecindad</b>			
<b>N°</b>	<b>Propietario</b>	<b>Responsable de la unidad Social</b>	<b>Ubicación</b>
1	Alcaldía Municipio de Abrego	Carmenza Jiménez Cárdenas CC. 60416949 Abrego N.S	Margen Derecho (MD) en el sentido de la vía Ocaña-Alto del Pozo PR 52+060
2	Laudelina Durán de Maldonado y/o Luis José Maldonado Maldonado	Ciro Alfonso Becerra y/o Marina Becerra N°CC. 37323107 Abrego N/S	Margen Derecho (MD) en el sentido de la vía Ocaña Alto del Pozo.PR 52+050
3	Laudelina Durán de Maldonado y/o Luis José Maldonado Maldonado	Luis José Maldonado Durán N°CC 5.466.539 Ocaña N.S	Margen Derecho (MD) en el sentido de la vía Ocaña Alto del Pozo. PR 52+050
4	Alcaldía Municipio de Abrego	Lizardo Alonso González Mendoza N CC. 88.176.080 Ocaña N.S	Margen Izquierdo (MI) en el sentido de la vía Ocaña-Alto del Pozo PR+51+800
5	Wilman Becerra Duran y/o Giovanni Becerra Durán	Giovanni Becerra Durán N° CC. 8767435 B/quilla	Margen Izquierdo (MI) en el sentido de la vía Ocaña-Alto del Pozo PR 51+790

Fuente: Pasante del Proyecto

En el presente informe final se anexan las actas debidamente editadas y firmadas por las partes. Se editaron las cinco (5) actas de vecindad, debidamente firmadas por las partes. Ver anexo N° 22

### 3.2 Evaluación De Impactos Ambientales Del Proyecto

**Tabla 16.**

*Matriz de evaluación de impactos ambientales - Escenario con Proyecto Puente No. 2 El Tarra.*

MEDIO	IMPACTO AMBIENTAL	NATURALEZA	INTENSIDAD	EXTENSIÓN	MOMENTO	PERSISTENCIA	REVERSIBILIDAD	SINERGIA	ACUMULACION	EFECTO	PERIODICIDAD	RECUPERABILIDAD	IMPORTANCIA DEL IMPACTO	SIGNIFICANCIA AMBIENTAL
Agua superficial	Cambios en la calidad del agua superficial	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	2	-20	Compatible
Geomorfológico	Alteración de la morfología	-1	1	1	3	2	4	1	4	4	1	8	-32	Compatible
Atmosférico	Cambios en la calidad del aire	-1	1	1	4	1	1	1	4	4	1	2	-23	Compatible
	Cambios en los niveles de ruido	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19	Compatible
Suelo	Pérdida o ganancia de suelo	-1	1	1	4	4	4	1	1	4	1	8	-32	Compatible
	Cambios en la calidad de los suelos	-1	1	1	4	2	2	1	1	4	1	3	-23	Compatible
Biótico	Afectación áreas ambientalmente sensibles	-1	2	1	4	1	2	1	1	4	1	3	-25	Compatible
	Cambios en la cobertura vegetal	-1	1	1	4	1	4	1	1	4	1	3	-24	Compatible
	Desplazamiento de poblaciones faunísticas	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19	Compatible

	Incremento de demanda de recursos naturales	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	3	-21	Compatible
<b>Socioeconómico y Cultural</b>	Daños a la infraestructura de predios	-1	2	1	4	1	4	1	1	4	1	4	-28	Compatible
	Afectación a la infraestructura vial	-1	1	1	3	1	4	1	1	1	1	2	-19	Compatible
	Afectación a las actividades económicas	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	2	-20	Compatible
	Afectación a la movilidad peatonal y vehicular	-1	2	1	4	1	1	1	1	4	1	2	-23	Compatible
	Generación de accidentes	-1	2	1	4	1	1	1	1	1	1	2	-20	Compatible
	Afectación al acceso a los predios	-1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	-19	Compatible
	Incremento en la demanda de bienes y servicios	1	1	1	4	1	1	1	1	4	1	1	19	Favorable
	Generación de empleo	1	1	1	3	1	1	1	1	4	1	1	18	Favorable
	Generación de conflictos con la comunidad	-1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	2	-17	Compatible
	Afectación a la salud de los trabajadores	-1	2	1	4	2	2	1	1	4	1	3	-26	Compatible

Fuente: Pasante del Proyecto

## Capítulo 4. Diagnóstico final

Una vez finalizada la pasantía en área ambiental de HB Estructuras Metálicas; la cual es la encargada de la gestión ambiental de la empresa, y teniendo en cuenta las características del proyecto: Contrato No. 132 de 2015, se requería de la elaboración, implementación y seguimiento del documento “Plan de Adaptación de la Guía Ambiental (PAGA)” como requisitos para aquellos proyectos que no requieren de licencia ambiental y como lineamiento legal para la toma de decisiones; se puede evidenciar que como pasante y personal de apoyo en dicha dependencia, se logró realizar el seguimiento y control del documento Plan de Adaptación de la Guía Ambiental (PAGA) en la Construcción del puente vehicular “El Tarra”, desde el punto de vista de la supervisión, coordinación y control de todo los impactos generados por el proyectos, puesto que la empresa en su deber, responsabilidad ambiental y requisitos legales lo requería.

El trabajo que se desempeñó se basó en un análisis detallado de los programas del PAGA del Contrato No. 132 de 2015, para realizar un adecuado seguimiento de cada informe del PAGA, teniendo en cuenta las exigencias del documento “Guía de Manejo Ambiental de Proyectos de Infraestructura Subsector Vial” emitido conjuntamente entre el INVIAS y el Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible los cuales sirvieron de herramienta de apoyo para la evaluación de los informes mensuales socio-ambientales presentados por el contratista.

Estas actividades de Seguimiento y control al PAGA permitieron la aplicación de los conceptos y conocimientos adquiridos en el desarrollo de la carrera y dieron muestra de las

capacidades con las que se cuentan para afrontar el camino laboral; de igual se conoció la manera como se manejan procesos y las funciones, en una realidad que finalmente es a la que me voy a enfrentar, contribuyendo con esto en la adquisición de nuevos conceptos, dándome un punto de vista más práctico y real del campo laboral.

## Capítulo 5. Conclusiones

El seguimiento y control al Plan de Adaptación de la Guía Ambiental en la construcción del puente vehicular “El Tarra”, fue necesario realizarlo porque ayudó a minimizar, prevenir, corregir y compensar los impactos ambientales o afectaciones que se generaron sobre los componentes físico, biótico y socioeconómico durante el desarrollo del proyecto.

A través de la verificación del cumplimiento de todos los requerimientos legales y de la solicitudes de los permisos ambientales, como el permiso de disposición final de los escombros, la concesión de agua, el permiso de ocupación de cauces y la solicitud de cualquier permiso requerido, permitió el aprovechamiento y uso de recursos naturales demandados por el Proyecto, por lo que en estas actividades no se presentó ningún problema.

Se realizó el seguimiento y control del uso, almacenamiento y disposición de los materiales de construcción y del manejo, transporte y disposición final de los materiales sobrantes de cortes y de excavación provenientes de la construcción de las obras, el cual permitió prevenir cualquier tipo de daño o alteración en los recursos naturales. Para el cumplimiento de este objetivo se verificó que el proyecto contara con el concepto técnico por parte de la entidad ambiental CORPONOR-Ocaña y el permiso del zodme para la zona disposición final de material sobrante de excavación (ZODME). De igual manera la obtención de los materiales pétreos se realizó de manera legal ante una empresa con los trámites ambientales pertinentes. Aunque la obra no requirió descapote, si fue necesario la tala de árboles que se encontraban y hacían interferencia con el proyecto, por lo cual se requirió la verificación de se contara con el permiso de tala ante la autoridad

ambiental, y con las certificaciones de capacitación e idoneidad de las personas que ejecutaron dicho procedimiento de tala.

Se logró efectuar la verificación de la gestión realizada durante la instalación y funcionamiento de los campamentos y sitios de acopio temporal para el presente proyecto. Entre las cuales se pueden mencionar la construcción de campamentos con las medidas adecuadas y con cumplimiento de la mayoría de los lineamientos exigidos por el PAGA, en el que no se implicó daños algunos al medio ambiente; estos campamentos se construyeron para el almacenamiento del material de construcción, las cuales permitieron tener un orden y aseo en los diferentes frentes de obra al no dejar material ni herramientas en sitios temporales improvisados; debido a que contaron con señalización, primeros auxilios, extintores multiusos, y cabinas sanitarias portátiles, con recolección de residuos sólidos entre otros, de igual manera en cuanto a la maquinaria, equipos, y vehículos se evidenció su manejo adecuado en el control pre operacional, la documentación de técnico mecánica y la gestión de permisos de parqueo.

En cuanto al acompañamiento de la gestión social, la cultura vial y participación comunitaria, se instaló un SAU y buzones satelitales para la atención de la comunidad; se desarrolló el Taller de sostenibilidad y capacitaciones a los estudiantes y el consejo directivo de dos centros educativos cercanos que permitió informar y reforzar lo relacionado con el uso adecuado del sendero peatonal y las señales instaladas en la zona del Puente, para prevenir y evitar accidentes en los estudiantes y el personal adscrito; además en el cuidado de la infraestructura fue importante también, por lo tanto, se levantaron las actas de vecindad pertinentes, la gestión para cualquier trabajo adelantar, la aplicación de actividades para enriquecer la cultura vial y la participación ciudadana, las pocas quejas que se recibieron fueron contestadas pertinentemente.

Finalmente se puede concluir que la pasantía fue desarrollada profesionalmente por lo que satisface las expectativas propuestas ya que se consiguió el objetivo planteado en el inicio de las pasantías el cual fue el de realizar el seguimiento y control al Plan de Adaptación de la Guía Ambiental en la construcción del puente vehicular “El Tarra” ubicado en la vía Ocaña – Alto del Pozo en el Departamento del Norte de Santander.

## Capítulo 6. Recomendaciones

Se recomienda que en el sitio de depósito de sobrantes y escombros se realice el acta de compromiso para adelantar la revegetalización del área o no, y de ser necesaria, se podrá extender el material recuperado en el descapote y el suelo orgánico, así como aplicar semilla al voleo, para acelerar el cubrimiento vegetal del terreno.

Es indispensable que la difusión de los temas socio ambientales en la zona del proyecto continúen realizándose, ya que se observa interés de la comunidad por el proyecto, de esta manera se refuerza la sensibilización de la población.

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

Hacer el seguimiento de los procesos de cierre y desmantelamiento de campamentos y obras temporales, así como la consecuente restauración del sitio de uso temporal de acuerdo a lo establecido en la ficha de manejo.

## Referencias

al., M. e. (2002). *ANLA*. Obtenido de

<http://www.anla.gov.co/documentos/normativa/MANUAL%20DE%20SEGUIMIENTO%20AMBIENTAL%20DE%20PROYECTOS%202002.pdf> 164 p.

ANLA. (s.f.). *ANLA*.

Gutiérrez, A. M. (2010). *Revista M&M*. Obtenido de [http://www.revista-](http://www.revista-mm.com/ediciones/rev61/especie_nogalcafetero.pdf)

[mm.com/ediciones/rev61/especie\\_nogalcafetero.pdf](http://www.revista-mm.com/ediciones/rev61/especie_nogalcafetero.pdf)

IDU. (2007). *Informe de Paisajismo*. Obtenido de

<http://webidu.idu.gov.co:9090/jspui/bitstream/123456789/31666/4/60013229-00.pdf>

INVIAS. (2010). *INVIAS*.

Sánchez, G. (2002). Obtenido de <http://www.fuac.edu.co/revista/M/seis.pdf>

*SEMARNAT. Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales*. (s.f.). Obtenido de Parque

Bicentenario: <http://www.parquebicentenario.gob.mx/jardines/caducifolio.html>

*WIKIPEDIA*. (s.f.). Obtenido de *Tabebuia chrysantha*:

[https://en.wikipedia.org/wiki/Tabebuia\\_chrysantha](https://en.wikipedia.org/wiki/Tabebuia_chrysantha)

# Apéndices

Apéndice A. Solicitud de concesión de agua



Libertad y Orden  
Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial  
República de Colombia

SINA

FORMULARIO ÚNICO NACIONAL DE SOLICITUD DE CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES  
Base legal: Ley 99 de 1993, Decreto 1541 DE 1978

**DATOS DEL SOLICITANTE**

1. Persona Natural  Persona Jurídica  Pública  Privada

2. Nombre o Razón Social: H3 Estruturas Metálicas S.A  
 C.C. No. 800 006 282-8 de Bogotá D.C.  
 Dirección: Av. Cira 129 No 17 y 97 Ciudad: Bogotá D.C.  
 Teléfono (s): 422 4700 Fax: 415 5620 E-mail: nelson.com@h3sudele.com.co  
 Representante Legal: Leibel Aristino Velazquez Escobar  
 C.C. No. 43 870 350 de Envigado  
 Dirección: Av. Cira 129 No 17 y 97 Ciudad: Bogotá D.C.  
 Teléfono (s): 422 4700 Fax: 415 5620 E-mail: leibel.ich@h3sudele.com.co

3. Apoderado (s) (sena):  
 C.C. No. \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_  
 Dirección: \_\_\_\_\_ Ciudad: \_\_\_\_\_  
 Teléfono (s): \_\_\_\_\_ Fax: \_\_\_\_\_ E-mail: \_\_\_\_\_

4. Calidad en que actúa: Propietario  Arrendatario  Poseedor  Otro  Cual? \_\_\_\_\_

---

**INFORMACIÓN GENERAL**

1. Nombre del predio: Park El Tarra Área (Ha): A  
 2. Dirección del predio: PT. ALMOZAR Va. Oriza - Orinda Urbano  Rural   
 3. Departamento: Norte de Santander Municipio: Abrego  
 Vereda y/o Corregimiento: El Tarra

4. Actividad: \_\_\_\_\_  
 5. Requiere Servidumbre para el aprovechamiento o para la construcción de las obras: SI  NO   
 6. Cédula catastral No. \_\_\_\_\_  
 7. Costo del Proyecto: \$4731538369 Valor en letras: cuatro mil setecientos treinta y nueve millones quinientos treinta y ocho mil trescientos sesenta y nueve pesos

---

**INFORMACIÓN FUENTE DE ABASTECIMIENTO**

1. Tipo de fuente de abastecimiento: Río  Quebrada  Lago  Laguna   
 2. Nombre de la fuente: Tarra Cuenca: Cudalumbo  
 3. Sitio propuesto para la captación: \_\_\_\_\_ Coordenada: X \_\_\_\_\_ Y \_\_\_\_\_

---

**DEMANDA / USO**

1. Doméstico  No. de personas permanentes: \_\_\_\_\_ Transitorias: \_\_\_\_\_  
 2. Pecuario  Animales: \_\_\_\_\_ Número: \_\_\_\_\_  
 3. Riego  Cultivo: \_\_\_\_\_ Área (Ha): \_\_\_\_\_  
 Tipo de Riego: Goteo  Aspersión  Gravedad  Microaspersión   
 4. Industrial  Clase de Industria: \_\_\_\_\_ Demanda (l/s): \_\_\_\_\_  
 5. Generación de Energía  Cual? \_\_\_\_\_  
 6. Abastecimiento  Acueducto: Veredal  Vereda: \_\_\_\_\_ No. Usuarios: \_\_\_\_\_  
 Municipal  Municipio: \_\_\_\_\_ ESP: \_\_\_\_\_ No. Usuarios: \_\_\_\_\_  
 7. Otro  Cual? \_\_\_\_\_  
 8. Caudal solicitado (l/s): 5000 galones en 10 meses  
 9. Término por el cual se solicita la concesión: 10 meses

---

**DOCUMENTACIÓN QUE DEBE ANEXAR A LA SOLICITUD**

1. Documentos que acrediten la personería jurídica del solicitante:  
 Sociedades: Certificado de existencia y representación legal (expedición no superior a 3 meses).  
 Juntas de Acción Comunal: Certificado de existencia y representación legal o del documento que haga sus veces, expedido con una antelación no superior a 3 meses.  
 2. Poder debidamente otorgado cuando se actúa por medio de apoderado.  
 Propietario del Inmueble: Certificado de tradición y libertad (expedición no superior a 3 meses).  
 Tenedor: Prueba adecuada que lo acredite como tal y autorización del propietario o poseedor.  
 Poseedor: Prueba adecuada que lo acredite como tal.  
 3. Censo de usuarios para acueductos veredales y municipales.  
 4. Información sobre los sistemas para la captación, derivación, conducción, restitución de sobrantes, distribución y derivación y sobre las inversiones, cuantía de las mismas y término en el cual se van a realizar.  
 5. Información prevista en el capítulo IV, título III del Decreto 1541 de 1978, para concesiones con características especiales.

---

**FIRMA DEL SOLICITANTE O APODERADO DEBIDAMENTE CONSTITUIDO**

Leibel Velazquez Escobar FECHA: \_\_\_\_\_

**CORPONOR** Radicado **15761**  
 Territorial 630  
 Fecha 23-OCT-15 Hora 10:56:25  
 Vig Serie: 2003  
 Anexos 29 Oficios 1 Hojas 1  
 Firma: \_\_\_\_\_

**Apéndice B. Certificación concesión de aguas**

**EMPRESA DE SERVICIOS PUBLICOS DE OCAÑA ESPO S.A. "E.S.P."**  
NIT. 800.245.344-2

Vigilada por la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios. NUIR. 1-54498000-1

Ocaña, 04 de Abril del 2016  
1400-2016-129

**Ingeniera:**  
**LISET YADITH ARENAS**  
**HB ESTRUCTURAS METALICAS**  
**Cel. 3178559903**

Ref. Oficio recibido 17 de del 2016.

**Cordial Saludo:**

En atención al oficio de la referencia, le allego la certificación de concesión de aguas del año 2012 expedida por CORPONOR, para la Empresa de Servicios Públicos de la Ciudad de Ocaña.

Atentamente



**Santander Rincón Lozano**  
Jefe de Área Físico Operativa

Anexo: 4 Folios



RECIBIDO  
08/04/2016  
2:00 PM  
JOS. RES. SIBORIN

CARRERA 33 N° 7A-11 BARRIO LA PRIMAVERA  
TEL - FAX: 5611317-5613019-5613018. Pagina Web: [www.laespo.com](http://www.laespo.com)  
OCAÑA (NORTE DE SANTANDER)



**CORPONOR**

REPÚBLICA DE COLOMBIA

SISTEMA NACIONAL AMBIENTAL "SINA"

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LA FRONTERA  
NORORIENTAL - CORPONOR

Resolución N° de

"Por la cual se otorga una Concesión de Aguas Superficiales"

EL DIRECTOR TERRITORIAL DE LA CORPORACION AUTONOMA  
REGIONAL  
FRONTERA NORORIENTAL - CORPONOR

En uso de las facultades constitucionales y legales, en especial las señaladas en los Decretos 2811/74 y 1541/78 y la Ley 99 de 1993, y

**CONSIDERANDO**

**Que**, el Decreto 2811 de 1974 en su artículo 88, contempla que salvo disposiciones especiales, solo puede hacerse uso de las aguas en virtud de concesión.

**Que**, el Decreto 2811 de 1974 en su artículo 89, contempla que la concesión de un aprovechamiento de aguas estará sujeta a las disponibilidades del recurso y a las necesidades que imponga el objeto para el cual se destina.

**Que**, el Decreto 2811 de 1974 en su artículo 28, contempla que el derecho al uso de las aguas y de los cauces se adquiere por Ministerio de la Ley, por concesión, por permiso y por asociación.

**Que**, el Decreto 1541 de 1978 en su artículo 36, contempla que toda persona natural o jurídica, pública o privada, requiere de concesión para obtener el derecho al aprovechamiento de las aguas para uso en consumo humano y doméstico, riego de cultivos, abrevadero de animales, acuicultura y pesca, uso industrial, generación térmica o nuclear de electricidad, explotación minera y tratamiento de minerales, explotación petrolera, inyección para generación geotérmica, generación hidroeléctrica, generación cinética directa, flotación de maderas, recreación y deporte, usos medicinales.

**Que**, el numeral 13, artículo 31 de la Ley 99 de 1993 establece que las Corporaciones Autónomas Regionales ejercerán funciones tales como: "Recaudar conforme a la Ley, las contribuciones, tasas, derechos, tarifas y multas por concepto del uso y aprovechamiento de los recursos Naturales Renovables, fijar su monto en el territorio de jurisdicción con base en las tarifas mínimas establecidas por el Ministerio del Medio Ambiente".

**Que**, LA EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE OCAÑA ESPO S.A. E.S.P. registrada con el NIT No. 0800245344-2, solicitó Concesión de aguas para beneficio del Acueducto Del Municipio de Ocaña, a derivar sus aguas de las Corrientes de dominio público denominadas Río Algodonal y Río Tejo.

**Que**, el día 03 de Julio de 2012 se admitió la solicitud y se ordenó continuar el trámite correspondiente, en consecuencia se programó visita ocular para el día 16 de Julio de 2012, por parte de funcionarios de la Dirección Territorial Ocaña, previo cumplimiento a los requisitos señalados en los artículos 56, 57, 147 y 149 del Decreto 1541 de 1978.

## Resolución N° 117-20 de

## "Por la cual se otorga una Concesión de Aguas Superficiales"

Que, con base en el informe técnico se conceptuó en forma favorable para el otorgamiento de la Concesión de aguas superficiales, cuyo contenido servirá de fundamento a la parte resolutoria del acto administrativo a proferir, en el que se destaca lo siguiente: "Las fuentes de suministro corresponden a dos corrientes de dominio público, denominadas "Río Algodonal y Río Tejo", pertenecientes a las Cuencas del Algodonal y Tejo, Municipio de Ocaña, la cual poseen los siguientes caudales. Río Algodonal: un caudal de: 3250 LPS. Río Tejo: un caudal de: 75 LPS. Sus zonas protectoras se encuentran en regular estado de conservación y de protección, la captación del "Río Algodonal", se ubica sobre las coordenadas planas X: 1083402 y Y: 1400788, en la cota 1204 m.s.n.m. y desde el "Río Tejo", se ubica sobre las coordenadas planas X: 1078869 y Y: 1399367, en la Cota 1301 msnm. Captación, se lleva desde el "Río Algodonal" principal fuente de captación de tipo lateral, constituida por una presa tipo "india" enclavada en el lecho del río. Consta de las siguientes estructuras: Presa vertedora de derivación y Cámara de captación con su correspondiente rejilla para retener el material sólido (palos, rastrojos, otros). El Canal de Aducción, es de forma rectangular y cumple las funciones de garantizar la entrada del caudal de diseño a la planta de tratamiento, y devuelve nuevamente al Río Algodonal los excesos que se puedan presentar por medio de un vertedero lateral.

Desde el "Río Tejo", localización bocatoma el llanito, la pradera parte alta. La captación es de tipo lateral, permite derivar del río el agua cruda y esta constituida por: Una presa vertedora. Una cámara de admisión y Conducción de escurrimiento libre hasta el desarenador. Conducción: Desde el Río Algodonal, se utiliza tubería de PVC de 18, 16, 14, 12, 10, 8, 6, 4, 2, 1 y ½ pulgadas de diámetro, en una longitud de 5.5 kilómetros. Desde el Río Tejo, se utiliza tubería de PVC de 12, 10, 8, 6, 4, 2, 1 y ½ pulgadas de diámetro en una longitud de 4,4 kilómetros. La red de distribución en tuberías de 8, 6, 4, 2, 1 y ½ pulgadas de diámetro, en una longitud de 92 kilómetros. Almacenamiento y reparto: En la actualidad, el sistema de distribución de agua de la ciudad cuenta con varios tanques de almacenamiento (6 Tanques), con buena capacidad, que mantienen durante el día niveles óptimos, situación que garantiza la no necesidad de bombear las 24 horas, si se tiene en cuenta que para la prestación del servicio de acueducto se utiliza el rebombec para distribuir el agua a diferentes sectores.

Que, el procedimiento de la concesión adelantado por la Corporación ha sido tramitado con sujeción al principio de legalidad y a lo dispuesto por el Decreto 1541 de 1978.

Que, en mérito de lo expuesto,

## RESUELVE:

**ARTÍCULO PRIMERO:** Otorgar concesión de aguas superficiales a LA EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE OCAÑA S.A E.S.P. Registrada con el NIT No. 0800245344-2 y representada por el Gerente, el señor MILTON SANCHEZ CLARO, identificado con la Cédula de Ciudadanía No. 88.138.228 expedida en Ocaña, Norte de Santander, a derivar sus aguas de las Corrientes de Dominio Público "Río Algodonal", por un caudal: 5739552 m<sup>3</sup>/año (182 LPS), sobre las coordenadas planas X: 1083402 y Y: 1400788, en la cota 1204 msnm y del "Río Tejo", por un caudal: 2049840 m<sup>3</sup>/año (65 LPS), sobre las coordenadas planas X: 1078869 y Y: 1399367, en la cota 1301 msnm, para un caudal Total de: 7789392 m<sup>3</sup>/año (247 LPS).

**ARTICULO SEGUNDO:** El término de la presente concesión es de cinco (5) años prorrogables a juicio de CORPONOR, previa solicitud dentro del último año de vigencia. Y se hará una visita de seguimiento anual, con el fin de verificar el cumplimiento de lo establecido en el presente acto administrativo.

**ARTICULO TERCERO:** El uso del agua será para Consumo Humano y Doméstico.

**ARTICULO CUARTO:** La concesión que aquí se otorga no grava con servidumbre de acueducto los predios por donde pasa la red o canales de conducción. El establecimiento

## Resolución N° 1000 de 18

**"Por la cual se otorga una Concesión de Aguas Superficiales"**

de tal servidumbre deberá gestionarlo el interesado con los propietarios de las heredades sirvientes, siguiendo el procedimiento establecido en el artículo 117 del Código Nacional de los Recursos Renovables y Protección del Medio Ambiente ó acudir ante la jurisdicción ordinaria.

**ARTICULO QUINTO:** Durante situaciones no previstas ó en las épocas climáticas que generen una disminución notable en la disponibilidad del recurso hídrico (Atmosférico, superficial o subterráneo), el concesionario del agua superficial deberá reducir la cantidad del agua extraída en aproximadamente un 50%, y dar prioridad al aprovechamiento del recurso para el consumo humano

**PARAGRAFO:** Ante la eventualidad de una posible contaminación del agua superficiales ya sea por causa propia ó ajena, el usuario deberá informar a CORPONOR con el fin de que se tomen las medidas correspondientes.

**ARTICULO SEXTO:** El beneficiario de la presente Concesión de Aguas Superficiales deberá dar cumplimiento a lo establecido en la ley 373 de junio de 1997, el cual está orientado a la aplicación de tecnologías para lograr un ahorro y uso eficiente del agua, como el caso de su reúso, utilización de medidores, utilización de aguas lluvias, etc.

**ARTICULO SEPTIMO:** El beneficiario de la presente Concesión no podrá alterar las condiciones impuestas en el presente proveído. Cualquier modificación deberá ser solicitada previamente. CORPONOR no tendrá responsabilidad alguna por las acciones del usuario diferentes a las permitidas en el presente proveído.

**ARTICULO OCTAVO:** Las aguas independientemente del predio y del uso a que se destinen, no se pueden transferir por venta, donación o permuta entre particulares, ni por ningún otro modo traslativo de dominio, ni podrán arrendarse, ni gravarse, ni constituirse sobre ellas derecho personal o de otra naturaleza. Por consiguiente es nula toda cesión, transacción o contrato hecho sobre las aguas según lo establecido por la ley.

**ARTICULO NOVENO:** No se deben alterar las condiciones forestales, hidrológicas e hidrogeológicas que preserven las aguas subterráneas y superficiales. El concesionario está obligado a proteger las nacientes y márgenes de la fuente de abastecimiento, evitando la contaminación y deterioro de sus aguas y a ejercer dentro del predio vigilancia e informar a las autoridades más cercanas cuando tenga noticia acerca de la tala o quema de vegetación.

**ARTICULO DÉCIMO:** El permisionario deberá realizar la limpieza periódica de la captación y el sistema de conducción y riego, mínimo dos (2) veces por año, restringir el uso del agua en aquellos periodos en los cuales se presenta disminución de los niveles del caudal, facilitar en cualquier momento la vigilancia e inspección a los funcionarios competentes de la Corporación y suministrar la información que se requiera.

**ARTICULO DECIMO PRIMERO:** El usuario deberá cancelar por concepto de Tasa por Uso de agua, año 2012, el valor de la liquidación proporcional al tiempo comprendido entre la fecha de ejecutoria de esta resolución hasta el 31 de Diciembre de esta anualidad, tomando como base de liquidación la Resolución No. 0526 de Mayo 23 del 2011 emitida por CORPONOR, con un valor tarifario de SEIS MILLONES CUATROCIENTOS SESENTA Y CINCO MIL CIENTO NOVENTA Y SEIS PESOS MICTE (\$6.465.196.00).

**PARAGRAFO PRIMERO:** Para los años siguientes el periodo de liquidación a facturar será el comprendido entre el 1 de Enero hasta el 31 de Diciembre del año respectivo o hasta la fecha de vencimiento de la concesión y la tarifa a cancelar por este periodo será la establecida cada año en las Resoluciones expedidas por la Dirección General de CORPONOR.

Resolución N° 117 de 18

"Por la cual se otorga una Concesión de Aguas Superficiales"

ARTICULO DÉCIMO SEGUNDO: COBRO COACTIVO. El no pago oportuno de la tasa por utilización de las aguas, dará lugar al cobro coactivo del servicio más los intereses por mora para la cual la presente resolución una vez ejecutoriada, presta mérito ejecutivo.

ARTICULO DECIMO TERCERO: El permisionario no deberá Utilizar mayor cantidad de agua que la asignada en la resolución, ni interferir en el uso legítimo de uno o más usuarios, ni desperdiciar las aguas asignadas, ni variar las condiciones de la concesión, o traspasarlas total o parcialmente sin la correspondiente autorización.

ARTICULO DECIMO CUARTO: El beneficiario de la presente concesión no podrá ceder el derecho al uso del recurso, ni dar un uso diferente al señalado en la presente resolución.

ARTICULO DECIMO QUINTO: El incumplimiento del concesionario a las obligaciones señaladas en el presente acto, dará lugar a la revocatoria del acto administrativo previo requerimiento, y al inicio del proceso sancionatorio de acuerdo a la ley 1333 del 21 de julio de 2009.

ARTICULO DECIMO SEXTO: Esta providencia deberá publicarse en el boletín ambiental de la Corporación, acorde con lo señalado en la Ley 99 de 1993.

ARTICULO DECIMO SEPTIMO: Contra la presente resolución procede el recurso de reposición ante la Dirección Territorial, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la fecha de su notificación, en los términos establecidos por el Decreto 01 de 1.984.

NOTIFIQUESE, PUBLIQUESE Y CÚMPLASE

Dada en la ciudad de Ocaña, a los 18 de julio de 2018

*[Handwritten signature]*

PEDRO PABLO TORRES ORTEGA  
Director Territorial Ocaña

Proyectó: Fabiola Q. Fabiola Q.  
Revisó: PedroPT

18 julio 2018  
Clase Grande la granadilla  
8813-58 Anno

Apéndice C. Solicitud de ocupación de cauces

SINA

Libertad y Orden  
Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial  
República de Colombia

**FORMULARIO ÚNICO NACIONAL DE SOLICITUD DE OCUPACION DE CAUCES, PLAYAS Y LECHOS**  
Base legal: Ley 99 de 1993, Decreto LEY 2811 DE 1974, Decreto 1541 DE 1978

---

**DATOS DEL SOLICITANTE**

1 Persona Natural  Persona Jurídica  Pública  Privada  Héctor Ediciones Helvécas S.A

2 Nombre o Razón Social: Héctor Ediciones Helvécas S.A C.C.  NIT  No 800 005 282 B de Bogotá, D.C.

Dirección: Avenida 129 No 17 1 97 Ciudad: Bogotá, D.C.  
Teléfono (s): 4 2247 00 Fax: 4 15 56 20 E-mail: nelson.com@hbsadte.com.co

Representante Legal: Isabel Cristina Vélez Escobar de Escobar  
C.C. No. 43 870 350 Ciudad: Bogotá  
Dirección: Av. Crz 129 No 17 1 97 E-mail: Isabel.Velez@hbsadte.com.co  
Teléfono (s): 4 2247 00 Fax: 4 15 56 20

3 Apoderado (si tiene): \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_  
C.C. No. \_\_\_\_\_ Ciudad: \_\_\_\_\_  
Dirección: \_\_\_\_\_ E-mail: \_\_\_\_\_  
Teléfono (s): \_\_\_\_\_ Fax: \_\_\_\_\_

4 Calidad en que actúa Propietario  Arrendatario  Poseedor  Otro  Cual?

---

**INFORMACIÓN GENERAL**

1 Nombre del predio o sucursal: Puente al Tera Área: 4 Ha  n

2 Dirección del predio: PZ 51+930 Vía acañal Cuente Urbano  Rural

3 Departamento: Norte de Santander Municipio: Abrego Vereda o barrio: Tarra

4 Sector: \_\_\_\_\_ Actividad: \_\_\_\_\_

5 Nombre del propietario del predio: \_\_\_\_\_

6 Costo del proyecto: \$ 4.734.536.369 valor en letras

---

**INFORMACIÓN CAUCE, LECHO/PLAYA**

1 Nombre de la fuente hídrica: El Tarra Cuenca: Catibondo

2 Longitud: \_\_\_\_\_ Unidad: \_\_\_\_\_ Ancho: \_\_\_\_\_ Unidad: \_\_\_\_\_

3 Departamento: Norte de Sant Municipio/Localidad: Abrego Vereda/Barrio: Tarra

4 Coordenadas X: \_\_\_\_\_ Y: \_\_\_\_\_

5 Uso de la fuente en el área de influencia: Agricultura

6 Características de la fuente hídrica en el sitio de la obra:  
Pendiente del lecho: \_\_\_\_\_ %  
Alineamiento: Recto  Meándrico  Otro  Cual?

---

**INFORMACIÓN DE LA OBRA A EJECUTAR**

7 Descripción de la obra: Construcción puente de 54 metros de luz, con ancho de calzada de 12 metros

8 Longitud (m): 54 Altura (m): 5,0 Área de Ocupación (m<sup>2</sup>): \_\_\_\_\_ Ancho (m): \_\_\_\_\_  
Sección: Circular  Trapezoidal  Triangular  Cajón  En U  Abovedado

9 Recursos naturales a aprovechar: Aprovechamiento forestal, captación

10 Licencia o permiso. Resolución No. En trámite Fecha: \_\_\_\_\_

11 Tipo de Ocupación: Permanente  Provisional

---

**DOCUMENTACIÓN QUE DEBE ANEXAR A LA SOLICITUD**

- Documentos que acrediten la personería jurídica del solicitante:  
Sociedades: Certificado de existencia y representación legal  
Juntas de Acción Comunal: Certificado de existencia y representación legal. Persona jurídica y/o certificación de inscripción de Dignatarios (expedida por la Gobernación)
- Poder debidamente otorgado cuando se actúe por medio de apoderado
- Propietario del inmueble: Certificado de libertad y tradición (fecha de expedición no superior a 3 meses)
- Tenedor: Copia del documento que lo acredite como tal (contrato de arrendamiento, comodato, etc.) o propietario o poseedor.
- Poseedor: Manifestación escrita y firmada de tal calidad
- Certificado de existencia y representación legal para el caso de persona jurídica el cual debe haberse expedido de los tres (3) meses anteriores a la fecha de presentación de la solicitud.
- Autorización del propietario o poseedor cuando se actúe como mero tenedor o por contrato de arrendamiento.
- Certificado de tradición expedido máximo con tres (3) meses de antelación.

**Radicado 15762**

**CORPONOR** Territorial 630

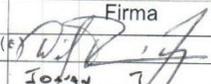
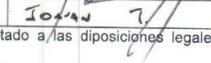
Fecha 23-OCT-15 Hora 10:59:39

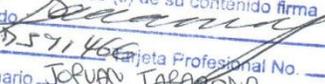
Serie 49.14 Vig Serie: 2003

Anexos 27 Oficios 1 Hojas 1

Firma expedida: [Firma]

## Apéndice D. Auto de inicio de ocupación de cauces

 <b>CORPONOR</b>		<b>AUTO DE INICIO</b> MPO-02-F-01 - Versión 5 - 04/06/2014
<b>AUTO DE INICIO DE 11/04/2016</b>		
<p><b>"Por la cual se admite una solicitud y se realiza cobro por concepto del servicio de evaluación ambiental"</b></p> <p>Que, mediante Formato o solicitud con Radicado No. 15762 de 23/10/2015, el (la) Señor(a) ISABEL CRISTINA VELEZ ESCOBAR identificado con Cedula de Ciudadania No 43870350 de Envigado, en calidad de Representante Legal de HB ESTRUCTURAS METÁLICAS S. A. identificado con NIT No 860006282-8, con domicilio AV. CRA. 129 No. 17F-97 Municipio de Bogotá, presentó solicitud de Permiso de Ocupacion de Cauces, Playas y Lechos, para la actividad CONSTRUCCIÓN DE PUENTE DE 54 METROS DE LUZ, CON ANCHO DE CALZADA DE 12 METROS , ubicado en Municipio de Abrego, Departamento de Norte de Santander.</p> <p>Que, de acuerdo a la Ley 99 de 1993 y conforme al Decreto Ley 2811 de 1974 , Decreto 1541 de 1978, el proyecto, obra o actividad requiere de Permiso de Ocupacion de Cauces, Playas y Lechos.</p> <p>Que, la Corporación Autónoma Regional de la Frontera Nororiental, CORPONOR, mediante la resolución que establece las tarifas para los servicios de evaluación y seguimiento vigente, adopta el procedimiento para el cobro de los servicios técnicos y evaluación ambiental.</p> <p>Que, de acuerdo a lo anterior, sé</p>		
<b>RESUELVE</b>		
<p><b>ARTICULO PRIMERO:</b> Admitir la solicitud de Permiso de Ocupacion de Cauces, Playas y Lechos presentada por el (la) señor (a) ISABEL CRISTINA VELEZ ESCOBAR identificado con Cedula de Ciudadania No 43870350 de Envigado, en calidad de Representante Legal de HB ESTRUCTURAS METÁLICAS S. A. identificado con NIT No 860006282-8, con domicilio AV. CRA. 129 No. 17F-97 para la actividad CONSTRUCCIÓN DE PUENTE DE 54 METROS DE LUZ, CON ANCHO DE CALZADA DE 12 METROS , ubicado en Municipio de Abrego, Departamento de Norte de Santander, de acuerdo a la parte considerativa del presente acto.</p> <p><b>ARTÍCULO SEGUNDO:</b> Cumplido con el pago correspondiente continúese con el procedimiento señalado en los procedimientos establecidos.</p> <p><b>ARTICULO CUARTO:</b> Envíese copia del presente acto a la Oficina Jurídica para su publicación en el boletín Ambiental de CORPONOR.</p>		
<b>NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE</b>		
 Subdirección de Desarrollo Sectorial Sostenible		
		SISPROP
Nombres y Apellidos	Cargo	Firma
Reviso: WILSON RINCON ALVAREZ	Subdirector de Desarrollo Sectorial Sostenible	
Proyectó: Jorvan Tarazona Suarez	Técnico Administrativo	
Los arriba firmantes declaramos que hemos revisado el presente documento y encontramos ajustado a/las disposiciones legales y/o técnicas vigentes y por lo tanto, bajo nuestra responsabilidad lo presentamos para la firma del remitente		

 <b>CORPONOR</b> Unidos por el agua y la conservación	
<b>NOTIFICACION PERSONAL</b>	
Hoy <u>11</u> de <u>April</u> de 20 <u>16</u>	
Se notificó personalmente a <u>Luis Celso Solano</u>	
de la <u>AUTO DE INICIO</u>	
que antecede <u>otorgado</u> (s) de su contenido firma	
El Notificado 	
C.C. No. <u>571466</u> Tarjeta Profesional No.	
El Funcionario <u>JORVAN TARAZONA</u>	

## Apéndice E. Inventario forestal

### **RESULTADOS DEL INVENTARIO FORESTAL PARA EL PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE VEHICULAR EN EL TARRA.**

#### **INTRODUCCIÓN**

La realización del presente inventario forestal tiene como finalidad dar cumplimiento a las obligaciones Ambientales de acuerdo a la normatividad vigente, para el desarrollo de las actividades relacionadas con el proyecto: *CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE VEHICULAR EN EL TARRA. UBICADO EN LA VÍA OCAÑA - ALTO DEL POZO EN EL DEPARTAMENTO DE NORTE DE SANTANDER*, ejecutado por la empresa **HB ESTRUCTURAS METÁLICAS S.A**

#### **METODOLOGIA DE TRABAJO**

Las labores de campo consistieron en la realización de un inventario forestal al 100% donde se incluyeron todos los árboles fustales (DAP > 10 cm) localizados en las áreas a intervenir por la construcción de las obras civiles del puente vehicular el Tarra, ubicado en la vía Ocaña - Alto del Pozo en el Departamento de Norte de Santander.

A cada uno de los individuos se le tomó la siguiente información:

- Nombre común o regional
- Circunferencia a la Altura del Pecho (CAP)
- Altura total (HT)
- Altura comercial (HC)
- Características morfológicas
- Diámetro de copa
- Registro fotográfico

Así mismo, se realizó la georreferenciación de cada uno de los árboles junto con el levantamiento topográfico de la obra civil, con sistema de coordenadas MAGNA-SIRGAS / Colombia Bogotá zone (EPSG 3116).

Se hizo la marcación de 14 individuos utilizando pintura de esmalte de color rojo, con un número consecutivo que inicia en 1 y termina en 14, estos corresponden a la identificación registrada en el esquema del levantamiento.

Posteriormente, en la etapa de registro de la información dasométrica y dendrológica 3 de los individuos marcados no cumplieron la condición de tener un DAP mayor o igual a 10 cm. Por lo tanto no fueron tenidos en cuenta para presentar en este informe y las correspondientes fichas individuales.

## RESULTADOS

Se realizó el inventario forestal del 100% de los árboles con DAP igual o mayor a 10 cm, que se verían afectados por la ejecución de la obra civil de acuerdo al levantamiento topográfico del proyecto. Se registraron 11 individuos representados en 7 especies pertenecientes a 7 familias botánicas como se describen en la Tabla 1.

**Tabla 1. Especies vegetales encontradas en el inventario forestal**

Familia botánica (APG, 2009)	Nombre científico	Nombre local	Nº Individuos
Anacardiaceae	<i>Mangifera indica</i>	Mango	2
Annonaceae	<i>Annona muricata</i>	Guanábano	1
Fabaceae	<i>Inga edulis</i>	Guamo rabo de mico	2
Hypericaceae	<i>Vismia baccifera</i>	Papamo	1
Lauraceae	<i>Persea americana</i>	Aguacate	2
Malvaceae	<i>Matisia Cordata</i>	Zapote	1
Myrtaceae	<i>Psidium guajava</i>	Guayabo	2

- **Volumen de madera**

En el AID del puente, las labores de aprovechamiento de los 11 árboles, implican la remoción de un volumen total equivalente a 1,40 m<sup>3</sup> y de un volumen comercial que alcanza los 0,29 m<sup>3</sup>, tal como se indica en la tabla 2.

**Tabla 2. Calculo de volumen total**

Marcación en campo	Nombre científico	Dap (m)	Altura total (m)	Altura comercial (m)	Volumen comercial (m <sup>3</sup> )	Volumen total (m <sup>3</sup> )
3	<i>Psidium guajava</i>	0,13	4	0,8	0,01	0,04
4	<i>Inga edulis</i>	0,31	7	1,3	0,07	0,37
5	<i>Inga edulis</i>	0,16	5,5	2	0,03	0,07
6	<i>Mangifera indica</i>	0,11	4	1	0,01	0,03
7	<i>Psidium guajava</i>	0,10	5	1,4	0,01	0,03
9	<i>Annona muricata</i>	0,13	6,5	2	0,02	0,06
10	<i>Vismia baccifera</i>	0,11	5,5	1,3	0,01	0,04
11	<i>Matisia Cordata</i>	0,10	4	1,6	0,01	0,02
12	<i>Mangifera indica</i>	0,23 y 0,25	9	1,5	0,10	0,60
13	<i>Persea americana</i>	0,11 y 0,12	7	1,6	0,02	0,11
14	<i>Persea americana</i>	0,11	6	2,5	0,02	0,04
TOTAL					<b>0,29</b>	<b>1,40</b>

En la **tabla 3** se encuentra el compilado de la información tomada en campo junto con la ubicación.

- **Epifitas**

Se registró la presencia de epifitas en algunos árboles objeto de inventario, se determinó si eran de tipo vascular y no vascular. Entre las no vasculares se encontraron musgos y líquenes (ver **foto 1 y 2**). En cuanto a epifitas de tipo vascular se evidencio la presencia de una especie del genero *Tillandsia sp.* perteneciente a la Familia Bromeliaceae (ver **foto 3 y 4**).



**Foto 1** Líquenes y Musgos



**Foto 2** Líquenes y Musgos



**Foto 3** Líquenes y Bromeliaceae



**Foto 4** Líquenes y Bromeliaceae

## Apéndice F. Acta de visita técnica para permiso de tala o poda



### CORPONOR

ACTA DE VISITA TÉCNICA  
MPO-02-F-05 – Versión 3 – 24/02/2015

LUGAR:	Conjuntamente El Tama.	FECHA:	12 / 11 / 15	HORA:	11:30 AM
NOMBRE DEL PREDIO O EMPRESA: H/B ESTRUCTURAS METÁLICAS. S.A.					
DIRECCIÓN:			TELÉFONO:		
PROPIETARIO O REPRESENTANTE LEGAL: ISABEL VELEZ.					
MOTIVO DE LA VISITA: VISITA CONCEPTO TÉCNICO. PERMISO TALA O PODA PROYECTO CONSTRUCCIÓN PUENTE "EL TACA" MUNICIPIO ABREGO.					
EVALUACION <input checked="" type="checkbox"/> SEGUIMIENTO <input type="checkbox"/> DENUNCIA <input type="checkbox"/> OTRO: _____					
ASISTENTES					
NOMBRE		CARGO / ENTIDAD		FIRMA	
NELSON BORREA.		INGENIERO DE PROYECTOS.			
JOHANNA TACAZONA		ING. RESIDENTE AHB.			
LILIANA CRUZ M.		PROFESIONAL CORPONOR			
CARLOS ARBOLEDA		ING. RESIDENTE DE OBRA			
TEMAS TRATADOS Y/O ASPECTOS ENCONTRADOS					
1- SE REVISARON 11 ARBOLES UBICADOS EN LA MARGEN DERECHA EN DIRECCIÓN ABREGO. EN EL PR 51 + 900.					
2 LOS ARBOLES PERTENECEN A LAS ESPECIES. GUAYABO, NISPELO, MANGO, GUAMO, GUANABANO, ZAPOTE, AGUACATE. CON DIAMETROS SUPERIORES A LOS 10 CMS.					
COMPROMISOS					
3 DENTRO DE LOS ARBOLES REVISADOS NO SE IDENTIFICARON ESPECIES PROTEGIDAS O VEDADAS POR LA NORMATIVIDAD AMBIENTAL.					
4 SE ACORDÓ REALIZAR PLAN DE COMPENSACIÓN EN RECOMENDACIONES Y/O OBSERVACIONES					
UNA RELACIÓN O FACTOR DE COMPENSACIÓN 1:10. ES DECIR EL TOTAL A COMPENSAR CORRESPONDE A 110 INDIVIDUOS ARBOLES.					

Apéndice G. Formato permiso de poda y tala de árboles aislados

**CORPONOR**  
PERMISO DE TALA O PODA DE ARBOLES AISLADOS  
Versión 8 - 20/01/2014

INFORMACIÓN GENERAL					
Nombre del solicitante <b>H.B. Estructuras</b>		Identificación <b>44551005 514 000 000 2002-B</b>		Propietario	Arrendatario
Dirección: <b>AV. Carrera 124 No 17497</b>		Barrio: <b>H15</b>	Municipio: <b>Bogotá DC</b>	Teléfono: <b>42227000</b>	
INFORMACIÓN ESPECIFICA DE LA SOLICITUD					
Especie	Cantidad	Altura total (Aprox.)	Tala	Poda	Transplante ó Reubicación
<b>Muñicos</b>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Arboles</b>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Aislados</b>			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dirección y lugar de ubicación de los Árboles: <b>Via Tora km 51+950 Vía Orquídea - Orquídea</b>					
MOTIVOS O NECESIDADES DE LA TALA, PODA, TRANSPLANTE O REUBICACION <b>Los arboles se encuentran ubicados dentro de la implantación del Hiton Pte Vehicular</b>					
Firma del solicitante			Ciudad y fecha		
ESPACIO RESERVADO PARA CORPONOR					
CONCEPTO TÉCNICO					
<b>SE AUTORIZA TALA DE 11 ARBOLES.</b>					
<b>DE ACUERDO A VISITA DE INSPECCIÓN SE OBSERVAN 11 ARBOLES UBICADOS DE FORMA AISLADA, CON DAPS OIOM. ES VIABLE OTORGAR EL PERMISO.</b>					
VIABILIDAD AMBIENTAL					
<input checked="" type="checkbox"/> Corte raso	<input type="checkbox"/> Corte Parcial	<input type="checkbox"/> Recorte de raíces	<input type="checkbox"/> Poda parcial		
Plazo: <b>DOS (2) MESES A PARTIR DE LA FECHA DE NOTIFICACIÓN.</b>					
COMPENSACIÓN					
Numero	Especie	Lugar			
<b>110</b>	<b>CEDEO</b>	<b>VIVERO LOCAL A</b>			
	<b>LLARÓ</b>	<b>KOMBOE DE CORPONOR.</b>			
	<b>CAÑAHUATE</b>				
	<b>PARVILLO. ALTURA &gt; 60 CMS.</b>				
Fecha de la visita: <b>12 NOVIEMBRE - 15</b>					
Observaciones: <b>REALIZAR UNA ADECUADA DISPOSICION DE LOS RESIDUOS DE CORTA. ALTIARDO DE LAS COBERTURAS HEDICIAS SE PROHIBE LA QUELTA DE CEDO RESIDUOS.</b>					
Firmado que practico la visita			Firma del Subdirector o Director Territorial		
NOTIFICACION					
<input checked="" type="checkbox"/> Firma del usuario		<b>14883 SG de BOGA</b>		<b>04-12-2015</b>	
				Fecha de notificación	
DOCUMENTOS EXIGIDOS					
DOCUMENTO		Vo.Bo. Funcionario	Observaciones		
<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Documentos que acrediten la personería jurídica o identificación del solicitante.</li> <li>&gt; En caso de ser arrendatario autorización del propietario del inmueble.</li> <li>&gt; Comprobante de consignación.</li> </ul>					
ACLARACIONES					
<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; La prestación del servicio de visita técnica se registrará de acuerdo a la Resolución de tarifas vigentes de la Corporación, disponible en el portal Web Corporativo. Acércase a las oficinas de CORPONOR, para la respectiva elaboración de la factura de liquidación de los servicios de visita.</li> <li>&gt; Cancelar los costos de la Estampilla Prohospitall Universitario Erasmo Meoz y adjuntar al formulario, estampilla que puede adquirirse en las oficinas de la Subdirección Financiera de CORPONOR o en la Territorial correspondiente.</li> <li>&gt; Anexar el comprobante de consignación a la presente solicitud y/o implica obligatoriedad con la aprobación de la misma.</li> <li>&gt; La visita se realizará en un término no mayor de 15 días hábiles luego de la entrega de la solicitud por parte del interesado.</li> </ul>					
Subdirección de Desarrollo Sectorial Sostenible / Direcciones Territoriales / Oficina de Atención al Público		Cúcuta 1.427.000			

**Radicado 15760**

**CORPONOR** Territorial 630

ESPACIO DESIGNADO PARA RADICACION

**Fecha 23-OCT-15** Hora 10:51:57

**Serie 49.04** Vig Serie: 2003

**Pase: 2000**

**Anexo: 31** Oficios 1 Hojas 1

Firma: \_\_\_\_\_



## Apéndice I. REGISTRO DE CULTIVO FORESTAL



REPUBLICA DE COLOMBIA  
MINISTERIO DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL  
INSTITUTO COLOMBIANO AGROPECUARIO - ICA

### REGISTRO DE CULTIVOS FORESTALES Y SISTEMAS AGROFORESTALES CON FINES COMERCIALES

Que el artículo 3 del Decreto 1498 de 2008 establece que todo sistema agroforestal o cultivo forestal con fines comerciales debe ser registrado ante el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural o ante la entidad que este delegue. Del mismo modo, el literal b del artículo 4 del Decreto 1498 de 2008, establece como criterio para otorgamiento de registros de sistemas agroforestales o cultivos forestales con fines comerciales, que el mismo se establezca dentro de planes nacionales y regionales que contemplen el desarrollo y fomento de plantaciones forestales de carácter productor y núcleos forestales, previamente definidos por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural.

Que la Resolución 00182 de 2008 expedida por el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, modificada por la Resolución 240 de 2008, establece en su artículo 1 los requisitos que deben acompañar la solicitud de registro, los cuales fueron debidamente acreditados por el solicitante.

Que el ICA ha efectuado la visita técnica correspondiente comprobando que el cultivo forestal y/o sistema agroforestal con fines comerciales corresponde a especies forestales establecidas con la mano del hombre, emitiendo concepto favorable para registro.

El presente registro no otorga derechos para el aprovechamiento y movilización de bosques naturales o remanentes de bosque natural, ni aplica para áreas forestales protectoras, áreas de manejo especial o cualquier otra categoría de manejo de conservación o protección; así como ecosistemas estratégicos, tales como páramos, manglares, humedales y coberturas vegetales naturales secas y en general que tengan restricción ambiental, establecidas por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, por las Corporaciones Autónomas Regionales, por los Municipios, a través de los planes de ordenamiento territorial o cualquier otra autoridad con competencia en el tema.

Así mismo, el presente registro no aplica para áreas de servidumbres de líneas de transmisión eléctrica acorde con lo establecido en el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas del Ministerio de Minas y Energía RETIE.

Que los impactos ambientales que genere el aprovechamiento de productos contenidos en el registro de cultivos forestales y sistemas agroforestales con fines comerciales son de exclusivo conocimiento de la autoridad ambiental competente en cada jurisdicción.

REGISTRO No. 70121264-5-15-26982

#### INFORMACION DEL PREDIO

Nombre predio	Matrícula inmobiliaria No.	Coordenas geográficas	
LO VEREMOS	034-7294	Latitud: 8,67255	Longitud: -76,47196
Departamento	Municipio	Vereda	
ANTIOQUIA	ARBOLETES	SAN JUAN DE URARA	
Observaciones	Modificación	()	
RESPECTAR LAS MARGENES DE LAS FUENTES HIDRICAS SEGÚN LA NORMATIVIDAD AMBIENTAL VIGENTE.			

#### INFORMACION DE LAS ESPECIES

Sistema	N. Científico/Especie	Año establecimiento	Hectáreas - No. árboles	Cantidad	Volumen M3
Plantación Forestal	Tectona grandis L. Fil	1997	Hectáreas	14,49	2016,98
Plantación Forestal	Tectona grandis L. Fil	2002	Hectáreas	50,40	5163,27

#### INFORMACION DEL TITULAR DE REGISTRO

Propietario o representante legal	Identificación:
JESUS EFREN VAHOS ECHEVERRI	CEDULA 70121264
Dirección	Municipio
CL. 28 N° 57-121	EL ELIO
Mant:	Departamento
	ANTIOQUIA
	Teléfono

#### LUGAR Y FECHA EXPEDICION

Seccional ICA	Ciudad	Fecha expedición
Antioquia	Antioquia	28/01/2015

VIGENCIA DESDE (PARA LAS HECTÁREAS O ARBOLES REGISTRADOS)

DIONISIA YUSTI RIVAS

Nombre y firma del Gerente Seccional



28/01/2015

## Apéndice J. CONCEPTO TÉCNICO ZODMES



**CORPONOR**

Republica de Colombia  
Sistema Nacional Ambiental SINA  
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible  
Corporación Autónoma Regional de la  
Frontera Nororiental



ISO 9001:2008  
ISO 14001:2004  
OHSAS 18001:2007  
NTC GP 1000:2009  
**BUREAU VERITAS**  
Certification



6000.32.03

Ocaña,

Ingeniera.

**LISED YADITH ARENAS MEJIA**

Ingeniera Residente

HB Estructuras Metalicas

Abrego, Norte de Santander.

	<b>Radicado</b>	<b>183</b>
<b>CORPONOR</b>	Territorial:	600
Fecha 16/03/2016 Hora 14:24:42		
Serie 32.03 Vig Serie: 2003		
Anexos 0 Oficios 1 Hoj: 1		

Asunto: respuesta solicitud / 162

Apreciada Ing. Arenas,

Acusamos recibo de su comunicación en esta Dirección Territorial, del día 12 de Febrero de 2016 y radicada mediante No. 6000.32.03.162, le informo que se practicó visita por parte del personal técnico adscrito a la Dirección Territorial, durante la visita se levantó acta de fecha 19 de febrero de 2016, al predio de propiedad del Señor JAIRO ORTIZ, ubicado en el PR 46+225 al PR 46+310, via Ocaña al Alto del Pozo, vereda Tarra, Municipio de Abrego, Coordenadas X : 1105900 Y : 1382421- Altitud 1379 msnm, sea viabilizado se debe contar con la autorización del propietario, documento que no se presentó, por lo tanto solicitamos respetuosamente presentarlo, parara continuar con el tramite respectivo.

De acuerdo a la visita, se conceptúa que es Viable Ambientalmente la disposición de materiales de excavación sobrantes (ZODMES), que provengan de los cortes y excavaciones realizados para realizar el confinamiento, de estos materiales, para lo cual se debe tener en cuenta lo siguiente:

- ✓ El material se dispondrá de acuerdo a lo descrito en las memorias técnicas presentadas, en capas homogéneas con 30 cm de espesor aludes conformados en (2:1) y una altura máxima 5 m, para evitar la inestabilidad del talud, con un perfil trapezoidal perimetral, para su compactación se utilizara maquinaria pesada.
- ✓ Se deberá realizar manejo de aguas de escorrentía, con el objeto de que el material no sea arrastrado por acción del agua lluvia, mediante la realización de canales perimetrales.
- ✓ Se deberá conservar las distancias de margen de la Corriente Hídrica Rio Tarra, teniendo en cuenta a lo establecido en el artículo 83 del decreto 2811 de 1974, en relación a la conformación del talud.

*Unidos por el Agua y la Conservación*

Calle 13 Av. El Bosque 3E-278 PBX 5828484 FAX 5716219 A.A.3041  
E-Mail: [corponor@corponor.gov.co](mailto:corponor@corponor.gov.co) - Cúcuta - Norte de Santander - Colombia

183


**CORPONOR**

República de Colombia  
Sistema Nacional Ambiental SINA  
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible  
Corporación Autónoma Regional de la  
Frontera Nororiental

ISO 9001: 2008  
ISO 14001: 2004  
OHSAS 18001: 2007  
NTC GP 1000: 2005  
BUREAU VERITAS  
Certification



- ✓ El material transportado, producto de las excavaciones, debe transportarse en vehículos con carga cubierta con carpa de acuerdo a lo establecido en la resolución 541 de 1994.
- ✓ En caso de ser necesario de realizar actividades de Talas o podas de Árboles se deberán tramitar las solicitudes correspondientes a través del Diligenciamiento del formato utilizado por la Corporación por parte del Alcaldía Municipal, (Decreto 1791 de 1996) - Decreto 1076 de 2015.

CORPONOR, no responde por daños causados a terceros producto de la realización de esta actividad.

Para verificar el cumplimiento de las medidas ambientales la corporación realizará el respectivo seguimiento a las actividades contempladas de tipo ambiental que se consideraron en el presente concepto ambiental.

Atentamente,

JUAN CARLOS JÁCOME ROPERÓ  
Director Territorial

	Nombres y Apellidos	Cargo	Firma
Revisó:	Juan Carlos Jácome Roperó	Director Territorial	
Elaboró:	Juan Carlos Rodríguez Osorio	Profesional Universitario	
Los arriba firmantes declaramos que hemos revisado el presente documento y lo encontramos ajustado a las disposiciones legales y/o técnicas vigentes y por lo tanto, bajo nuestra responsabilidad lo presentamos para la firma del Remitente.			

6000.32.03.162 -12-FEBRERO-2016

*Unidos por el Agua y la Conservación*

Calle 13 Av. El Bosque 3E-278 PBX 5828484 FAX 5716219 A.A.3041  
E-Mail: [corponor@corponor.gov.co](mailto:corponor@corponor.gov.co) - Cúcuta - Norte de Santander - Colombia

## Apéndice K. Permiso de uso de suelo zodme

	REPÚBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER MUNICIPIO DE ÁBREGO. Nit.890504612-0	
		CODIGO: 300-SPOP

EL SUSCRITO SECRETARIO DE PLANEACION Y OBRAS  
 PÚBLICAS DEL MUNICIPIO DE ABREGO, NORTE DE SANTANDER

### *CERTIFICA*

**Que**, el Municipio de Abrego, Norte de Santander, no cuenta con escombrera Municipal, por lo tanto el señor JAIRO ORTIZ ORTIZ identificado con cedula de ciudadanía N° 88.050.006 de Abrego, anexa solicitud de ofrecimiento en su predio para dicha actividad, a la construcción del puente vehicular el "TARRA" ubicado en la vía Alto del Pozo. Así mismo se anexa las recomendaciones por parte de Corponor.

La Secretaria de Planeación y Obras Públicas del Municipio de Abrego no responde por daños causados a terceros producto de la realización de esta actividad.

Dado a los veintinueve (29) días del mes de Marzo del año dos mil dieciséis (2016).

  
**ING. SAID PEÑARANDA ORTIZ**  
 Secretario de Planeación y Obras Públicas

Dirección: calle 14 carrera 5 Esquina Parque Principal  
 Correo electrónico: [alcaldia@abrego-nortedesantander.gov.co](mailto:alcaldia@abrego-nortedesantander.gov.co)  
 Tel: 5642072 – Cel: 3213520529

	<p>REPÚBLICA DE COLOMBIA DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER MUNICIPIO DE ÁBREGO. Nit. 890504612-0</p>	<p>Conmigo la gente <b>GOBIERNA</b></p>
		CODIGO: 300-SPOP

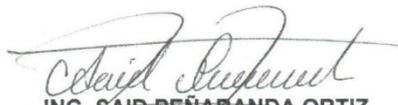
**EL SUSCRITO SECRETARIO DE PLANEACION Y OBRAS  
PÚBLICAS DEL MUNICIPIO DE ABREGO, NORTE DE SANTANDER**

**CERTIFICA**

**Que**, de acuerdo a los planos "MAPA BASE RURAL Y MAPA DE ZONIFICACIÓN AMBIENTAL", el predio denominado finca **LA SIBERIA** identificado con matrícula inmobiliaria N° 270-50653 de la vereda **EL TARRA** del Municipio de Abrego, Departamento Norte Santander, se encuentra ubicado en la zona de los cuales su uso son:

1. MAPA BASE RURAL:  
Amenaza alta por deslizamiento y movimiento de tierra.
2. MAPA DE ZONIFICACION AMBIENTAL:  
Área agrícola.

Se expide el presente a los veintinueve (29) días del mes de Marzo del año dos mil dieciséis (2016), a solicitud del interesado.

  
**ING. SAID PEÑARANDA ORTIZ**  
 Secretario de planeación y obras públicas

Dirección: calle 14 carrera 5 Esquina Parque Principal  
 Correo electrónico: [alcaldia@abrego-nortedesantander.gov.co](mailto:alcaldia@abrego-nortedesantander.gov.co)  
 Tel: 5642072 – Cel: 3213520529

## Apéndice L. Informe técnico ambiental Zodme



### INTRODUCCIÓN

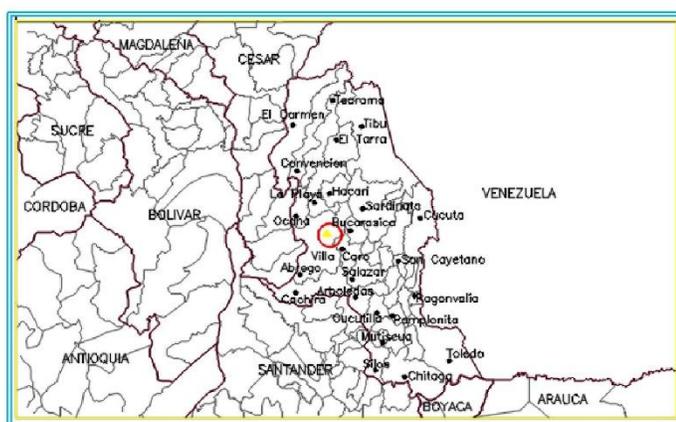
La construcción del Puente No. 2 El Tarra, ubicado en el departamento de Norte de Santander, municipio de Abrego sobre la vía Ocaña - Alto El Pozo (PR 51+0950), obedece a la declaración que hace el Gobierno a través del Decreto 4580 de 2010 de la emergencia económica, social y ecológica en todo el territorio nacional a causa del fuerte invierno que se presentó a causa del fenómeno de La Niña 2010-2011.

Consecuencia de lo anterior, se creó el **FONDO ADAPTACIÓN** mediante Decreto 4819 de 2010, con la finalidad de recuperar, construir y reconstruir las zonas afectadas por el fenómeno invernal ocasionado por La Niña en 2010; para ello el Ministerio de Transporte postula ante el FONDO el proyecto No. 824 “*Programa de Atención de Puentes*”, con objeto es el de atender los puentes de la Red Vial Nacional con mayor riesgo de colapso. El propósito de este proyecto consiste en reducir la vulnerabilidad física tanto de usuarios como pobladores aledaños a los puentes y evitar de este modo, nuevos riesgos frente a la generación de nuevas precipitaciones que puedan ocasionar colapso parcial o total de las obras.



### UBICACIÓN

El sitio seleccionado como Zona de Disposición de Materiales de Excavación Sobrantes (ZODMES); está ubicado en el PR 46 + 225 al PR 46 + 310, Vereda el Tarra, con Dirección KDX 504 – 05 vía a Cúcuta Norte de Santander de Propiedad del señor Jairo Ortiz Ortiz; y como viviente el Señor Roberto Álvarez, mayor de Edad, identificado con cedula de ciudadanía N° 77.154.341 de Codazzi (cesar).





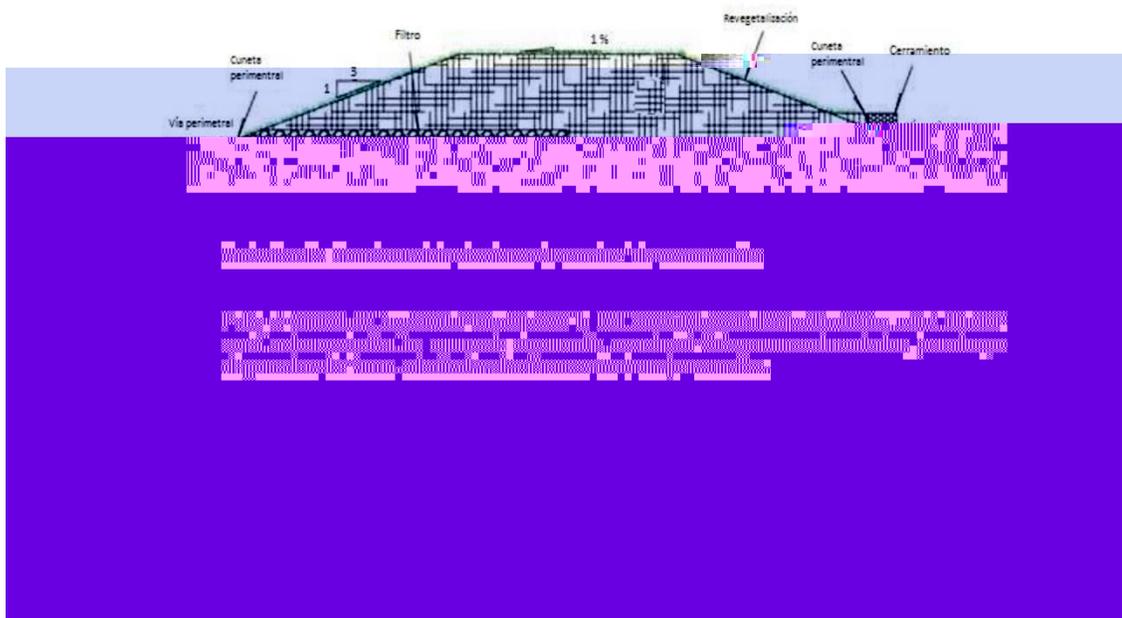
### Actividad 1. Disposición de Materiales Sobrantes

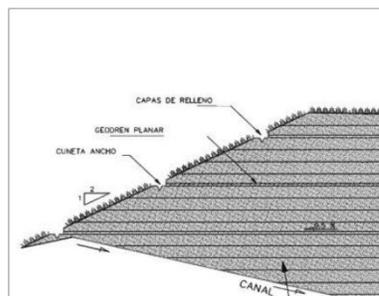
En la Zona de Disposición de Materiales de Excavación Sobrantes (ZODMES) se dispondrán los materiales que provengan de los cortes y excavaciones realizados para realizar el confinamiento de los materiales dispuestos se debe contar con áreas totalmente desmontadas y descapotadas.

El volumen a disponer es de 1500 m<sup>3</sup>; este material se dispondrá en capas homogéneas 30 cm de espesor; de los cuales se conformaran en talud (2:1) y una altura máxima de 5 m la cual evitará la inestabilidad.

Donde deben configurar un perfil trapezoidal perimetral que garantice buenas condiciones de estabilidad, a largo plazo, e impidan que el material sea arrastrado por acción de la escorrentía, tal y como se enseña a continuación. Para la compactación se utilizará maquinaria pesada; como (Retroexcavadora pajarita, vibro Compactador, personal de ayudante).

En la base del depósito instalaremos un material grueso, con el objeto de construir un dique de contención del material más fino; esto remplazará la estructura de contención.





### Actividad 3. Transporte del Material

El material producto de las excavaciones, se transportará en vehículos (volquetas dobletrouques), con carga cubierta; de modo que la carga depositada en ellos quede contenida en su totalidad y se evite el derrame, pérdida del material o el escurrimiento de material húmedo durante el transporte. El contenedor o platón estará constituido por una estructura continua que en su contorno no presente roturas, perforaciones, ranuras o espacios.

La carga será acomodada de manera que su volumen esté a ras del platón o contenedor; además, las puertas de descargue de los vehículos que cuenten con ellas permanecerán adecuadamente aseguradas y herméticamente cerradas durante el transporte a fin de evitar la dispersión de la misma o emisiones fugitivas.





#### Actividad 4. Revegetalización.

Terminada la configuración del ZODME se prevé realizar la revegetalización con especies herbáceas de fácil prendimiento y adaptación. Para el recubrimiento de los taludes de mayor pendiente se hará siembra directa con semilla de gramínea que ayuden a fijar las plantas sembradas en la cara de los mismos. Igualmente se realizarán actividades de revegetalización en las zonas bajas aledañas al ZODME.

En cuanto a la empradizarían las áreas planas o de baja pendiente, se dispondrá una capa de suelo orgánico de 5 cm de espesor, que se considera suficiente para el prendimiento de las gramíneas que serán establecidas a partir de semillas o estolones. Hay que considerar que dentro de las labores de mantenimiento se debe implementar un riego de  en las condiciones que se describen a continuación.



## Apéndice M. Licencia ambiental empresa concretos y triturados algodónal S.A.S.

Página 2 de 25

Resolución N° 000234 de

*"Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se dictan otras disposiciones"*

1. Contrato de concesión para la exploración - explotación de un yacimiento de materiales de construcción No. LI7 - 08381, celebrado entre la Secretaría de Minas - Gobernación de Norte de Santander y AGUSTO CARDENAS YAÑEZ.
2. Concepto de uso del suelo expedido por el Secretario de Planeación y Obras Públicas - Alcaldía del Municipio de Abrego, Departamento de Norte de Santander.
3. Documento por parte del Instituto Colombiano de Desarrollo Rural - INCODER, certificando que revisada la base de datos del instituto, se constató que el área de influencia de la concesión minera No. LI7 - 08381... "NO encuentra dentro de territorios legalmente titulados a resguardos indígenas o títulos colectivos pertenecientes a comunidades Afrocolombianas...".
4. Documento emitido por el Ministerio del Interior y de Justicia de la Republica de Colombia, certificando que "Una vez realizada la revisión, verificación y análisis desde el punto de vista geográfico, cartográfico y espacial y revisadas las bases de datos de la dirección de asunto indígenas, Minorías y M (sic) correspondiente a comunidades indígenas registradas y reconocidas por fuera del Resguardo y de Asociación de Cabildos y/o Autoridades Tradicionales, se identificó que NO SE REGISTRAN comunidades indígenas, en el área de la solicitud No. LI7 - 08381, Municipio de Abrego, Departamento de Norte de Santander...".

Que, la oficina de Subdirección de Desarrollo Sectorial Sostenible procede admitir el trámite para la solicitud de un licenciamiento ambiental mediante Auto de Inicio con fecha dieciocho (18) de enero del año 2012.

Que, no obstante se observa que con la solicitud no se allegaron todos los requisitos mínimos necesarios para decidir sobre el otorgamiento de una Licencia Ambiental y por lo tanto mediante requerimiento radicado con No. 5312 del ocho (8) de julio del año 2013, se procede a solicitar copia de la radicación ante el Instituto Colombiano de Arqueología e Historia (en adelante ICANH), del Programa de Arqueología Preventiva.

Que, así mismo se requiere que se complemente el Estudio de Impacto Ambiental por no encontrarse ajustado a la obra, proyecto o actividad.

Que, mediante radicado No. 6942 veintisiete (27) de agosto del año 2013, se le informa al usuario la suspensión del trámite para la obtención de una Licencia Ambiental hasta tanto se cumplan con los requisitos mínimos contenidos en el Decreto 2820 de 2010.

Que, es hasta el dos (2) de octubre del año 2013, que el señor AUGUSTO CARDENAS YAÑEZ, allega a la corporación en los ajustes del Estudio de Impacto Ambiental requeridos por la corporación para entrar a decidir sobre la viabilidad de otorgar o no la respectiva Licencia Ambiental, informando a la vez, que se encuentran a la espera de la respuesta por parte del ICANH, sobre la radicación del Programa de Arqueología Preventiva.

Que, con radicado No. 8862 del diecinueve (19) de junio del año 2013, el señor AUGUSTO CARDENAS YAÑEZ allega un documento radicado ante el ICANH.

Que, por lo anterior se procede a verificar que el documento allegado corresponda a la copia de la radicación ante el ICANH y mediante correo electrónico, el señor FERNANDO MONTEJO GARCAN, coordinador del grupo de arqueología, informa que dicho documento no corresponde a la radicación necesaria dentro de un trámite de licenciamiento ambiental.

Que, a través del radicado No. 217 del quince (15) de enero del año 2014, se reitera la necesidad de que se allegue la copia de la radicación ante el ICANH, sobre la radicación del Programa de Arqueología Preventiva.

Que, mediante radicado No. 6688 del once (11) de junio del año 2014, se allegue la copia de la radicación del Programa de Arqueología Preventiva ante el ICANH.

## Apéndice N. Permiso movimiento de tierra



**Ahora Si  
Todos Unidos...**

**REPUBLICA DE COLOMBIA**  
**DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER**  
**MUNICIPIO DE ABREGO**  
**SECRETARIA DE PLANEACION Y OBRAS PÚBLICAS**



Abrego, Diciembre 12 de 2014

Señor  
**ALVARO JOSE TORRADO ANDRADE**  
 La Ciudad

Referencia: Autorización permiso movimiento de tierra.

Cordial saludo

Por medio de la presente le informo que revisado su solicitud de movimiento de tierra con el fin de ser utilizado como Relleno para dicho terreno, este despacho concluye que es viable y por tanto se considera aceptada su solicitud para ejecutar estas actividades no requiriendo permisos adicionales por este despacho y teniendo en cuenta que la corporación autónoma regional CORPONOR realizó visita técnica al predio identificado con Numero Catastral 00-02-0003-0193-000 de propiedad de la empresa CONCRETOS Y TRITURADOS EL ALGODONAL ubicada en la vía Ocaña – Abrego Km 17 Vereda Oropoma Municipio de Abrego, mediante oficio 1598 del 28 de Noviembre de 2014.

De igual forma se le recuerda que está obligado a cumplir con todos los requerimientos de ley y en especial la resolución No. 541 de fecha 14 de diciembre de 1994 en cuanto al manejo de los escombros, señalización vial cerramiento y demás actividades previstas para la ejecución de las obras consagrado en el artículo 10 del decreto 564/96. Así mismo se encuentra obligado a prevenir daños que puedan ocasionar a terceros y obras hidráulicas, en caso de que se presenten responder de conformidad con las normas civiles que regulan la materia, de lo contrario se hará acreedor a las sanciones contempladas en la ley 810 de 2003.

De la misma manera tiene la obligación de ejecutar las actividades de que tal manera se garantice la salubridad y seguridad de las personas así como la estabilidad de los terrenos.

---



**Efrain  
Palacios J.**

Web: [Abrego-nortedesantander.gov.co](http://Abrego-nortedesantander.gov.co) alcaldía@abrego-nortedesantander.gov.co  
 Facebook/Alcaldía de Ábrego Twiter: @DEABREGO  
 Calle 14 carrera 5 Esquina Parque Principal Tel. (5642072)  
 Centro de Convivencia Cuidadana Av. Malecón Frente al Estadio  
 Hermes Vergel: 5642099





REPUBLICA DE COLOMBIA  
 DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER  
 MUNICIPIO DE ABREGO  
 SECRETARIA DE PLANEACION Y OBRAS PÚBLICAS



Así mismo el material producto del movimiento de tierra debe ser utilizado dentro del mismo terreno prohibiéndose el retiro parcial o total de este material a otro sector diferente a este predio.

Atentamente,

WILFREDY SANCHEZ DURAN  
 Secretario de Planeación y Obras Públicas Encargado

*[Faint, illegible text from the reverse side of the page]*



**Efrain**  
 Palacios J.

Web: [Abrego-nortedesantander.gov.co](http://Abrego-nortedesantander.gov.co) alcaldía@abrego-nortedesantander  
 Facebook/Alcaldía de Ábrego Twitter: @DEABREGO  
 Calle 14 carrera 5 Esquina Parque Principal Tel. (5642072)  
 Centro de Convivencia Cuidadana Av. Malecón Frente al Estadio  
 Hermes Vergel: 5642099



## Apéndice O. Certificación uso de suelos para trituradora: concretos y triturados algodonol S.A.S.



**REPUBLICA DE COLOMBIA**  
**DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER**  
**MUNICIPIO DE ABREGO**  
**SECRETARIA DE PLANEACION Y OBRAS PÚBLICAS**



**EL SUSCRITO SECRETARIO DE PLANEACIÓN Y OBRAS PÚBLICAS DEL MUNICIPIO DE ABREGO, NORTE DE SANTANDER**

**CERTIFICA**

Que, el predio ubicado en la vereda Oropoma, es un corredor vial de servicios rurales y el uso de este suelo es condicionado para la actividad seleccionada el cual consiste en una Trituradora denominada CONCRETOS Y TRITURADOS ALGODONAL S.A.S de propiedad del señor Álvaro Torrado identificado con cedula de ciudadanía No. 88.259.148 de Cúcuta.

El predio se encuentra en las coordenadas:

ESTE: 1089809

NORTE: 1390621

Según el mapa de usos recomendables del suelo rural el uso de suelo es:

Uso principal: Servicios de ruta: Paradores, restaurantes y estacionamientos.

Usos compatibles: centros de acopios de productos agrícolas, centros de acopio para almacenamiento y distribución de alimentos y artesanías y ciclovías.

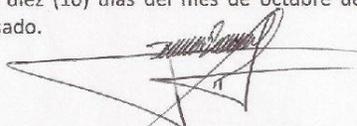
Usos condicionados: comercio de insumos agropecuarios, industria, agroindustria, construcción, ampliación, modificación, adecuación y operación de terminales para el transporte terrestre de pasajeros y cargas; usos institucionales; centros vacacionales y estaciones de servicios. Establecimientos de vallas y avisos según lo dispuesto en la ley 140 de 1997.

Usos prohibidos: minería y parcelaciones.

El presente certificado no autoriza propiedad del lote ni licencia de construcción.

La vigencia del presente certificado es hasta el treinta y uno (31) de Diciembre del presente año, y está sujeta al estricto cumplimiento de las normas establecidas para el sector so pena de incurrir en sanciones que impone la Ley.

Se expide el presente a los diez (10) días del mes de octubre del año dos mil catorce (2014), a solicitud del interesado.



**ING. JESUS EDUARDO LOZANO GUERRERO**  
 Secretario de Planeación y Obras Públicas

---



Web: [Abrego-nortedesantander.gov.co](http://Abrego-nortedesantander.gov.co) [alcaldia@abrego-nortedesantander](mailto:alcaldia@abrego-nortedesantander)  
 Facebook/Alcaldía de Abrego Twitter: @DEABREGO  
 Calle 14 carrera 5 Esquina Parque Principal Tel. (5642072)  
 Centro de Convivencia Ciudadana Av. Malecón Frente al Estadio  
 Hermes Vergel: 5642099

## Apéndice P. Licencia ambiental empresa explomin LTDA



**CORPONOR**  
 REPÚBLICA DE COLOMBIA  
 SISTEMA NACIONAL AMBIENTAL SINA  
 CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LA FRONTERA NORORIENTAL  
 CORPONOR

Resolución N° **1172** de **23 DIC 2009**  
 "Por la cual se otorga una Licencia Ambiental"

**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, de acuerdo a la Ley 685 del 2001 las autoridades ambientales y mineras 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, el 02 de julio del año 2009, la Señora MARISOL COROMOTO DIAZ BASTOS, identificada con la cédula de ciudadanía número 60.315.307 expedida en Cúcuta, en su condición de Representante Legal de EXPLOTACIÓN DE MINERALES, EXPLOMIN LTDA y titular del contrato de concesión para la exploración – explotación de un depósito de materiales de construcción y concesibles No. 640 en el lecho húmedo del Río Zulia, Municipio de Cúcuta, Norte de Santander, solicita Licencia Ambiental.

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

## Apéndice Q. Permiso minero de explomin LTDA



INSTITUTO COLOMBIANO  
DE GEOLOGIA Y MINERIA  
INGEOMINAS

FECHA DE EXPEDICIÓN: 15-11-2007 09:47      Página 1 de 1

<b>CERTIFICADO DE REGISTRO MINERO</b>		<b>Código: HHOH-09</b>	
<b>CONTRATO UNICO DE CONCESION</b>		<b>640</b>	
VIGENCIA DESDE:	Octubre 08 de 2007	HASTA:	Octubre 07 de 2037
FECHA Y HORA DE REGISTRO:	Octubre 08 de 2007 15:10		

**TITULARES**

EXPLOTACION DE MINERALES, EXPLOMIN LTDA

**IDENTIFICACIÓN**

NIT 8070081500

**DIRECCIÓN:** 0 (EL ZULIA - NORTE SANTANDER) Telf(s).

**ÁREA TOTAL:** 147 Hectareas y 200 Metros Cuadrados

**MINERALES:** MATERIALES DE CONSTRUCCION

**MUNICIPIOS:** CUCUTA ( NORTE SANTANDER)  
EL ZULIA ( NORTE SANTANDER)

**DESCRIPCIÓN DEL ÁREA**

**AREA Nro 1**

**PUNTO ARCIFINIO (P.A):** PUNTO UNO TOMADO CON GPS EN LA INTERSECCION DE LA VIA EL ZULIA-TIBU CON LA QUEBRADA EL MESTIZO

**COORDENADAS DEL P.A :** NORTE = 1382886.65      ESTE = 1163235.20

**PLANCHA DEL P.A :** 87

**ALINDERACIÓN**

LADO		RUMBO				DISTANCIA	
Desde	Hasta	N-S	Grados	Minutos	Segundos	E-W	Metros Cm
0	1	N	81	34	10.68	E	773.15
1	2	N	90	00	00	E	350.00
2	3	S	31	45	53.0	W	823.20
3	4	S	03	40	7.24	E	1302.77
4	5	S	32	05	54.25	E	1180.45
5	6	S	90	00	00	W	1047.26
6	7	N	00	00	00	E	2320.00
7	1	N	31	42	5.14	E	799.25

**ANOTACIONES**

**ANOTACIÓN Número: 1**      DEL 08 DE OCTUBRE DE 2007

**DOCUMENTO:** CONTRATO

**Número:** 640

DEL 25 DE JULIO DE 2007

**EXPEDIDO POR:** DEPARTAMENTO DEL NORTE DE SANTANDER

**LUGAR:** CUCUTA, NORTE SANTANDER

**ESPECIFICACION:** INSCRIPCION DEL CONTRATO DE CONCESION NO. 640

**TITULARES AL FINAL DE LA ANOTACION:**

EXPLOTACION DE MINERALES, EXPLOMIN LTDA

Nit 8070081500

\*\*\*\*\* FIN DE ESTE DOCUMENTO \*\*\*\*\*

**COORDINADOR DE GRUPO DE REGISTRO MINERO - SUBDIRECCION DE CONTRATACION Y TITULACION MINERA**

El interesado debe comunicar a esta Dependencia cualquier inconsistencia que se presente en este documento

## Apéndice R. Permiso minero de viascol S.A.S.



AGENCIA NACIONAL DE  
**MINERÍA**

GERENCIA DE CATASTRO Y REGISTRO MINERO

Fecha de 29-10-2015 Hora: 11:42:58 Página 1 de 2

<b>CERTIFICADO DE REGISTRO MINERO</b>		Expediente: GIBL-02
		RMN: GIBL-02
MODALIDAD: CONTRATO DE CONCESION (D 2655)		
Vigencia Desde: Junio 2 de 2000	Hasta: Julio 31 de 2032	Fecha y Hora de registro: Junio 2 de 2000 00:00:00

**TITULARES**  
DE PIÑERES NAPOLEON GUTIERREZ

**IDENTIFICACIÓN**  
CC 17186984

**ÁREA TOTAL:** 9 Hectareas y 8911 Metros Cuadrados  
**MINERALES:** MATERIALES DE CONSTRUCCION

**MUNICIPIOS:** OCAÑA (NORTE SANTANDER)

### DESCRIPCIÓN DEL ÁREA

AREA 1  
PUNTO ARCIFINIO: ESTRIBO SUR DEL PUENTE SOBRE LA QUEBRADA GUAYABAL EN LA CARRETERA DE OCAÑA-ABREGO  
NORTE: 1392014,0000  
ESTE: 1087984,0000  
PLANCHA IGAC: 86

### ALINDERACIÓN

Coordenada Norte	Coordenada Este
1392014,0000	1087984,0000
1392800,0000	1087612,0000
1392800,0000	1087700,0000
1392575,0000	1087740,0000
1392471,0100	1087669,0000
1392397,0100	1087756,0000
1392366,0100	1087700,0000
1392464,0000	1087600,0000
1392350,0000	1087535,0000
1392630,0100	1087381,0000

### ANOTACIONES

Anotación : 1 Fecha Anotación: 2 de Junio de 2000  
 Tipo Anotación : LICENCIA ESPECIAL MATERIALES CONSTRUCCION Fecha Ejecutoria: null  
 Documento : RESOLUCION Número: 57 Fecha: 13 de Mayo de 1998  
 Expedido por : REGIONAL BOGOTA  
 Lugar : CUCUTA  
 Especificación : OTORGA LICENCIA ESPECIAL DE EXPLOTACION

GERENCIA DE CATASTRO Y REGISTRO MINERO - VICEPRESIDENCIA DE CONTRATACIÓN Y TITULACIÓN

El interesado debe comunicar a esta Dependencia cualquier inconsistencia que se presente en este documento



AGENCIA NACIONAL DE  
**MINERÍA**

GERENCIA DE CATASTRO Y REGISTRO MINERO

Fecha de 29-10-2015 Hora: 11:42:58 Página 2 de 2

CERTIFICADO DE REGISTRO MINERO		Expediente: GIBL-02
		RMN: GIBL-02
MODALIDAD: CONTRATO DE CONCESION (D 2655)		
Vigencia Desde: Junio 2 de 2000	Hasta: Julio 31 de 2032	Fecha y Hora de registro: Junio 2 de 2000 00:00:00

Anotación : 2 Fecha Anotación: 20 de Diciembre de 2001  
 Tipo Anotación : SIN DEFINIR Fecha Ejecutoria: 10 de Diciembre de 2001  
 Documento : RESOLUCION Número: 45 Fecha: 29 de Noviembre de 2001  
 Expedido por : REGIONAL BOGOTA  
 Lugar : BOGOTA D.C.  
 Especificación : SE ADOPTA EL NUEVO SISTEMA DE REGISTRO MINERO NACIONAL. EL CODIGO: 00-00037-00309-02-00000-00 CAMBIA A: GIBL-02

Anotación : 3 Fecha Anotación: 1 de Agosto de 2007  
 Tipo Anotación : CONTRATO DE CONCESION Fecha Ejecutoria: 1 de Noviembre de 2006  
 Documento : CONTRATO Número: 309 Fecha: 1 de Noviembre de 2006  
 Expedido por : REGIONAL BOGOTA  
 Lugar : CUCUTA  
 Especificación : CONTRATO DE CONCESION NRO 309. (CAMBIO DE MODALIDAD)

Anotación : 4 Fecha Anotación: 1 de Agosto de 2007  
 Tipo Anotación : CESION TOTAL DE DERECHOS Fecha Ejecutoria: 5 de Junio de 2007  
 Documento : RESOLUCION Número: 0074 Fecha: 22 de Mayo de 2007  
 Expedido por : REGIONAL BOGOTA  
 Lugar : CUCUTA  
 Especificación : DECLARAR FORMALIZADA CESION TOTAL DE DERECHOS Y OBLIGACIONES DEL CONTRATO 309, EN FAVOR DEL SE?OR NAPOLEON GUTIERREZ DE PI?ERES SANTIAGO

\*\*\*\*\* FIN DE ESTE DOCUMENTO \*\*\*\*\*

GERENCIA DE CATASTRO Y REGISTRO MINERO - VICEPRESIDENCIA DE CONTRATACIÓN Y TITULACIÓN  
 El interesado debe comunicar a esta Dependencia cualquier inconsistencia que se presente en este documento

AGENCIA NACIONAL DE  
MINERÍA

**Apéndice S. Permiso manejo de residuos líquidos domésticos**

EMPRESA COMUNITARIA DE  
ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO  
Y ASEO URBANO Y RURAL DE FORTUL  
EMCOAAAFOR- E.S.P.

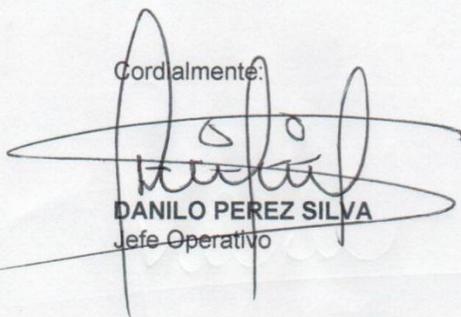
Fortul 23 de abril de 2015

Señora  
**LUZ ELVA TERESA RANGEL TARAZO**  
R/L ECOSERVICIOS & SUMINISTRO S.A.S.

Asunto:

En mi condición de Jefe Operativo y Ambiental de la empresa Comunitaria de Acueducto Alcantarillado y Aseo; Urbano y rural del municipio de Fortul EMCOAAAFOR E.S.P. NIT: 834000047-1. Confirmando que existe un convenio interadministrativo, de prestación de servicio, con la empresa ECOSERVICIOS & SERVICIOS S.A.S. Mediante el cual se Autoriza el vertimiento de aguas residuales provenientes de, Campamentos Empresariales y Unidades Sanitarias Portátiles, las cuales le daremos tratamiento y disposición final de dichos residuos en la laguna de oxidación que EMCOAAAFOR E.S.P. opera para el municipio de Fortul. Por medio del, PLAN DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE VERTIMIENTOS LÍQUIDOS DEL ÁREA URBANA DEL MUNICIPIO DE FORTUL, DEPARTAMENTO DE ARAUCA, Con licencia de funcionamiento dada por la directora Territorial de la Corporación Autónoma Regional CORPORINOQUIA Subsede Arauca. Mediante resolución N° 700.41.09.0964.15 Expediente N° 120.07.04.0 Septiembre de 2006.

Cordialmente:



**DANILO PEREZ SILVA**  
Jefe Operativo

"ORGULLO Y PATRIMONIO DE LOS FORTULEÑOS."

Calle 6 27-52 Barrio Doce de Octubre Telefax: 8899163 Cel. 313-400-7528

E-MAIL [emcoafor-esp@hotmail.com](mailto:emcoafor-esp@hotmail.com)

Fortul-Arauca

## Apéndice T. Certificación disposición final de residuos sólidos especiales.



República de Colombia  
Sector: Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible  
Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible  
Corporación Autónoma Regional de la  
Frontera Nororiental



EL SUBDIRECTOR DE DESARROLLO SECTORIAL SOSTENIBLE DE LA  
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LA FRONTERA NORORIENTAL  
CORPONOR

CERTIFICA

Que la Empresa Aseo Urbano S.A.S. E.S.P, cuenta con licencia ambiental para la construcción y operación del Reliño Sanitario Guayabal, la cual fue otorgada a través de la Resolución 0450 de 2006 y que dentro de su alcance está el almacenamiento, tratamiento y disposición final de residuos peligrosos en celdas de seguridad, de hidrocarburos o contaminados con hidrocarburos, actividad a la cual se le está dando cumplimiento y es objeto de seguimiento ambiental por esta Corporación.

San José de Cúcuta, 12 de abril 2013.

  
JORGE ENRIQUE ARENAS HERNÁNDEZ  
Subdirector Desarrollo Sectorial Sostenible

Proyectó: ALVARO ANGEL LENIS VILLAFANE / Profesional Universitario. 

*Medidas por el Agua y la Conservación*

Calle 13 Av. El Bosque 3E-278 PBX 5825464 FAX 5718219 A.A.3041  
E-Mail: [corpornor@corpornor.gov.co](mailto:corpornor@corpornor.gov.co) - Cúcuta - Norte de Santander - Colombia

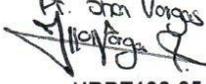


## Apéndice U. Constancias de socialización uso de explosivos



Abrego, 14 de Enero de 2015

Señor  
**DAVID CHITIVA CONDE**  
 TENIENTE, COMANDANTE  
 ESTACION DE POLICIA ABREGO  
 NORTE DE SANTANDER  
 Ciudad

RECIBIDO  
 ESTACION DE POLICIA ABREGO  
 14-01-15  
 P. Jhon Vargas  
  
 HBDT132-054

**REFERENCIA:** **CONTRATO 132 de 2015**  
 Construcción del Puente Vehicular El Tarra ubicado en la vía  
 Ocaña - Alto del Pozo en el Departamento de Norte de  
 Santander.

Cordial saludo,

Dentro del desarrollo del puente vehicular el tarra se requiere emplear explosivos para desintegrar roca en la profundidad de excavación de un pilote, elemento necesario para la cimentación del mismo.

Por lo tanto de manera atenta informamos sobre la ejecución de dicha actividad la cual se realizara entre los días jueves 14 de Enero y sábado 16 de Enero del presente año; entre las horas comprendidas entre las 9:00 a.m. y 4:00 p.m.

De ante manos agradecemos su disposición y apoyo durante esta programación de obra.

Agradecemos la atención prestada

Atentamente;



**LISED YADITH ARENAS MEJIA**  
 HB ESTRUCTURAS METALICAS  
 ING RESIDENTE DE OBRA

ELABORÓ: ING.L.Y.A.M.  
 CC. archivo



Abrego, 14 de Enero de 2015

Señores  
**EJERCITO NACIONAL**  
**NORTE DE SANTANDER**  
 Ciudad

**HBDT132-055**

**REFERENCIA:** **CONTRATO 132 de 2015**  
 Construcción del Puente Vehicular El Tarra ubicado en la vía  
 Ocaña - Alto del Pozo en el Departamento de Norte de  
 Santander.

Cordial saludo,

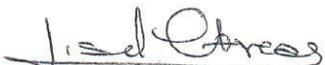
Dentro del desarrollo del puente vehicular el tarra se requiere emplear explosivos para desintegrar roca en la profundidad de excavación de un pilote, elemento necesario para la cimentación del mismo.

Por lo tanto de manera atenta informamos sobre la ejecución de dicha actividad la cual se realizara entre los días jueves 14 de Enero y sábado 16 de Enero del presente año; entre las horas comprendidas entre las 9:00 a.m. y 4:00 p.m.

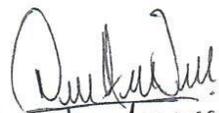
De ante manos agradecemos su disposición y apoyo durante esta programación de obra.

Agradecemos la atención prestada

Atentamente;

  
 LISED YADITH ARENAS MEJÍA  
 HB ESTRUCTURAS METALICAS  
 ING RESIDENTE DE OBRA

ELABORÓ: ING.L.Y.A.M.  
 CC. archivo

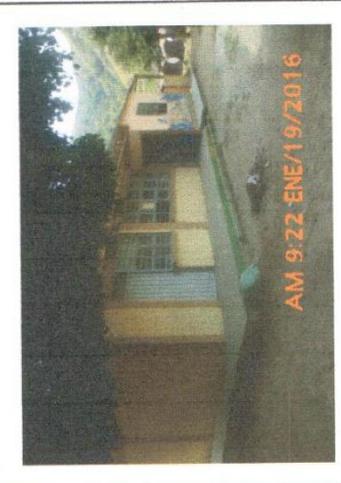
  
 Reuve. TE. Joto Aguirre Victor  
 CC. 1019.015.595  
 14:46  
 14 de ene. del 2016.

Apéndice V. Actas de vecindad  
Acta de vecindad No. 1

**INSTRUMENTOS TECNOLÓGICOS**  
**INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS**  
 SUBDIRECCIÓN MEDIO AMBIENTE Y GESTIÓN SOCIAL  
 PROCESO DE SUPERVISIÓN, EJECUCIÓN Y SEGUIMIENTO DE PROYECTOS DE ACTA DE VECINDAD

CONTRATO DE OBRAS No. 132-2015 CODIGO 1 DE 2  
 CONTRATO DE INTERVENTORIA No. 278-2014 VERSIÓN 1 DE 2  
 PROYECTO CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE VEHICULAR EL TARRA UBICADO EN LA VÍA OCAÑA ALTO DEL POZO EN EL DEPARTAMENTO DE NORTE DE SANTANDER  
 ESTADO:  INICIADO  CERRADO  SUSPENDIDO  OTRO  
 FECHA: MAY 01 DE JUN 2016

**1. REGISTRO FOTOGRAFICO DE FACHADA**



**2. DATOS DEL PREDIO**  
 Nombre del Responsable de la Unidad Social: CARMENZA JIMENEZ CARDENAS  
 Propietario: Arrendatario  
 Municipio de Abasco: MUNICIPIO DE ABASCO  
 Cedula de Ciudadanía: NO  
 Dirección: MARGEN ZOBERTO PUEBLO EL TARRA-CENTRO EDUCATIVO RURAL EL TARRA  
 Departamento: NORTE DE SANTANDER Sector: 51-995 Municipio: EL TARRA  
 UNO:          No. de zonas:           
 ABASCO:          Barrio o vereda:         

**SERVICIOS PUBLICOS**  
 SI  NO   
 1. Acueducto   
 2. Alcantarillado   
 3. Energía   
 4. Gas   
 5. Gas   
 6. Televisión cable   
 7. Otros

**ESTADO DEL PREDIO**  
 CON LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN   
 PENDIENTE DEL TERRENO   
 Sin edificar   
 En construcción   
 Terminado

**USO ACTUAL**  
 6. Recreacional   
 7. Baldo   
 8. Situación (Educación, culto religioso)   
 9. Agrícola   
 10. Mito   
 11. Muro   
 12. Otro:

**ACCESOS VERIFICADOS**  
 Ganje   
 No se aplican   
 Escarpado   
 11. Muro   
 12. Otro:

**3. ESTADO DEL PREDIO ANTES DE INTERVENIR**

DESCRIPCIÓN	CIMENTACIÓN	MUROS	CERRAMIENTO	CUBIERTAS	ESTRUCTURAS	FACHADA	ANDENES	OTROS
<b>MATERIAL</b> Pisos en cemento. Construcción en adobe	<input checked="" type="checkbox"/> OBSERVACIONES	<input type="checkbox"/> OBSERVACIONES	El techo y la mampara dentro de la escuela en mal estado. Las estabos con estabos de madera.	Tipo de estera y zinc	En adobe con viga de amate	Pintura deteriorada y en algunos puntos sobaban fisuras	En cemento	(Verificar estado de aguas lluvias y mamparas, de concreto, en los andenes, en los muros y fachada)
<b>1. BARRILES Y FISURAS</b>	<input checked="" type="checkbox"/> OBSERVACIONES	<input type="checkbox"/> OBSERVACIONES	<input type="checkbox"/> OBSERVACIONES	<input checked="" type="checkbox"/> OBSERVACIONES	<input type="checkbox"/> OBSERVACIONES	<input checked="" type="checkbox"/> OBSERVACIONES	<input checked="" type="checkbox"/> OBSERVACIONES	No hay canales para las aguas lluvias.
<b>2. HENDIDOS</b>	<input type="checkbox"/> OBSERVACIONES	<input type="checkbox"/> OBSERVACIONES	<input type="checkbox"/> OBSERVACIONES	<input type="checkbox"/> OBSERVACIONES	<input type="checkbox"/> OBSERVACIONES	<input type="checkbox"/> OBSERVACIONES	<input type="checkbox"/> OBSERVACIONES	
<b>3. HUNDIDOS</b>	<input type="checkbox"/> OBSERVACIONES	<input type="checkbox"/> OBSERVACIONES	<input type="checkbox"/> OBSERVACIONES	<input type="checkbox"/> OBSERVACIONES	<input type="checkbox"/> OBSERVACIONES	<input type="checkbox"/> OBSERVACIONES	<input type="checkbox"/> OBSERVACIONES	
<b>4. DESPLAZAMIENTOS</b>	<input type="checkbox"/> OBSERVACIONES	<input type="checkbox"/> OBSERVACIONES	<input type="checkbox"/> OBSERVACIONES	<input type="checkbox"/> OBSERVACIONES	<input type="checkbox"/> OBSERVACIONES	<input type="checkbox"/> OBSERVACIONES	<input type="checkbox"/> OBSERVACIONES	
<b>5. OTROS</b>	<input type="checkbox"/> OBSERVACIONES	<input type="checkbox"/> OBSERVACIONES	<input type="checkbox"/> OBSERVACIONES	<input type="checkbox"/> OBSERVACIONES	<input type="checkbox"/> OBSERVACIONES	<input type="checkbox"/> OBSERVACIONES	<input type="checkbox"/> OBSERVACIONES	
<b>COMENTARIOS</b>	<input type="checkbox"/> OBSERVACIONES	<input type="checkbox"/> OBSERVACIONES	<input type="checkbox"/> OBSERVACIONES	<input type="checkbox"/> OBSERVACIONES	<input type="checkbox"/> OBSERVACIONES	<input type="checkbox"/> OBSERVACIONES	<input type="checkbox"/> OBSERVACIONES	

**FRMAS**  
 PARA: Carmenza Jimenez  
 Nombre: CARMENZA JIMENEZ CARDENAS  
 C.C.O INT: 60416947

**FRMAS**  
 PARA: Quint  
 Representante del Contrato:  
 Nombre: QUINT  
 C.C.O INT: 53306215

**FRMAS**  
 PARA: Leonilda F. P. 192  
 Nombre: LEONILDA F. P. 192  
 C.C.O INT: 44433304

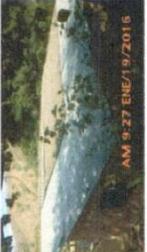
**FRMAS**  
 PARA: Resmirio Jacome  
 Nombre: RESMIRIO JACOME  
 C.C.O INT: 88149057  
Pte. JAC-El TARRA

**NOTA:** SE OBLIGA CONTINUAR QUE LO CONSIGNADO EN LA PRESENTE ACTA DE VECINDAD A LA VERDAD.

	INSTITUTO TECNOLÓGICO DIRECCIÓN NACIONAL DE VÍAS SUBDIRECCIÓN MEDIO AMBIENTE Y GESTIÓN SOCIAL ACTA DE VEICINDAD	CÓDIGO VERSIÓN PÁGINA	1 1 DE 2
	PROYECTO CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE VEHICULAR EL TARRA UBICADO EN LA VÍA OCALÁ ALTO DEL POZO EN EL DEPARTAMENTO DE NORTE DE SANTANDER	DD. 18 X Inicial Suplemento FECHA MM. 01 AAL 2016	
CONTRATO DE OBRA No. 132-2015 CONTRATO DE INTERVENTORIA N° 278-2014			

**ACTA DE VEICINDAD**

REGISTRO FOTOGRAFICO Y/O FILMICO EN MEDIO MAGNETICO  
 OBRA: CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE VEHICULAR EL TARRA UBICADO EN LA VÍA OCALÁ ALTO DEL POZO EN EL DEPARTAMENTO DEL NORTE DE SANTANDER

<p style="text-align: center;"><b>FISOS</b></p> <p>ANTES                    AM 9-21 ENE/19/2016</p> <p>DESPUÉS  </p>	<p style="text-align: center;"><b>PAREDES</b></p> <p>ANTES                    AM 9-25 ENE/19/2016</p> <p>DESPUÉS  </p>
<p style="text-align: center;"><b>TECHO</b></p> <p>ANTES                    AM 9-27 ENE/19/2016</p> <p>DESPUÉS  </p>	<p style="text-align: center;"><b>BANIO</b></p> <p>ANTES                    AM 9-25 ENE/19/2016</p> <p>DESPUÉS  </p>
<p style="text-align: center;"><b>EN SUELO Y ZAN</b></p> <p>ANTES                    AM 9-27 ENE/19/2016</p> <p>DESPUÉS  </p>	<p style="text-align: center;"><b>COCINA</b></p> <p>ANTES                    AM 9-29 ENE/19/2016</p> <p>DESPUÉS  </p>

**OBSERVACIONES:** Escribir lo referente al seguimiento y/o cierre ANTES DE OBRA: El encaminamiento del terreno y el margen derecho de la escuela se encontró en malas condiciones de conservación. Hay construcciones de muros de contención y muros de contención de los cuales se desconoce su estado de conservación. Las placas de todas las áreas se encontraron bastante deterioradas. El área de cocina no se estaba en funcionamiento. Hay contruccion de tres salones, uno destinado para clases, otro para deposito de materiales y uno para el lavado de cocina, esta ultima esta en adobe, es decir sin frisar ni pintar.

**NOTA:** EL ACTA DE VEICINDAD DEBE SER DILIGENCIADA POR PROFESIONALES TECNICOS DEL CONTRATISTA E INTERVENTORIA Y CON ACOMPAÑAMIENTO DEL PROFESIONAL SOCIAL

**NOTA:** SE DEJA CONSTANCIA QUE LO CONSIGNADO EN LA PRESENTE ACTA CORRESPONDE A LA REALIDAD

**FIRMA:**  
 Carolina Jimenez  
 Representante de la Contrata  
 Nombre: AMALIA OTERO TORRES  
 C.C.O.N.T. 63306215

**FIRMA:**  
 Leonardo F. Diaz  
 Representante de la Interventoria  
 Nombre: LEONARDO FABIO DIAZ VERA  
 C.C.O.N.T. 47473304

**TESTIGO:**  
 Nombre: Resmivo Jacome  
 C.C.O.N.T. 83149657  
 Pte. JAC. El Tarra

Acta de vecindad No. 2


**MINISTERIO DE TRANSPORTES E INFRAESTRUCTURA**  
**INSTITUTO NACIONAL DE VIALIDAD**  
 SUBDIRECCIÓN DE MEDIO AMBIENTE Y GESTIÓN SOCIAL  
**ACTA DE VECINDAD**  
 PROCESO DE SUPERVISIÓN, EJECUCIÓN Y SEGUIMIENTO DE PROYECTOS  
 CONTRATO DE OBRAS No. 132-2015 / 278-2014  
 CONTRATO DE INTERVENCIÓN N° 132-2015 / 278-2014

**PROYECTO**  
 CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE VEHICULAR EL TARRA UBICADO EN LA VÍA OCAMA ALTO DEL POZO EN EL DEPARTAMENTO DE NORTE DE SANTANDER  
 DD. 07  Inicial  Seguimiento  Cierre  
 FECHA MM 01 MM 01 AA. 2016

**1. REGISTRO FOTOGRAFICO DE FACHADA**



**2. DATOS DEL PREDIO**  
 Nombre del Responsable de la Unidad Social: CIRO ALFONSO BECERRA ROPERO YO MARINA BECERRA  
 Titular: Arrendatario  
 Nombre del Propietario: LAURELINA DURAN DE MALDONADO Y LUIS JOSÉ MALDONADO MALDONADO  
 De LA SR. 27.64.030 Y DEL SR. 3.466.339  
 Dirección: ARRIBADO DERECHO PUENTE EL TARRA-PREDIO DENOMINADO LA UNIÓN-CASA 2  
 Ubicación: Manizales  
 Departamento: NORTE DE SANTANDER Sector: Manizales Barrio o vereda: EL TARRA  
 No. de parcelas: 51-985  
 LINDA: ABREGO Barrio o vereda: EL TARRA

**SERVICIOS PÚBLICOS**  
 SI  NO   
 1. Asuado  2. Acantillado  3. Energía  4. Teléfono  5. Cable  6. Televisión cable  7. Otros

**ESTADO DEL PREDIO CON LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN**  
 PENDIENTE DEL TERRENO  RURAL  URBANO   
 Sin edificar  Ocio G/a  Terminada   
 En estudio  Escarpado  Plano

**USO ACTUAL**  
 1. Residencial  2. Comercial  3. Industrial  4. Institucional o de Estado  5. Agrícola  6. Recreacional  7. Balcón  8. Salud  9. Cultural/Educación, culto religioso  10. Mito  11. Mito  12. Otro

**ACCESOS VEHICULARES**  
 Carretera  Uto del garaje  SI  NO   
 11. Mito  12. Otro

**3. ESTADO DEL PREDIO ANTES DE INTERVENIR**

DESCRIPCIÓN	COMENTARIOS	MUROS	CERRAMIENTO	CUBIERTAS	ESTRUCTURAS	FACHADA	ANDENES	OTROS
<b>MATERIAL</b> TORREAS Y FIURAS HUNDIDOS ALPARRAZAMIENTOS SUTROS	OBSERVACIONES <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	EN TAPIA Y ADOSRE OBSERVACIONES <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Malla contrasacoch-palcos, mallas de mallas y recubrimiento de patio OBSERVACIONES <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Teja de barro, caña y alacoba. OBSERVACIONES <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	División en tablas, áreas de la traza y alacoba. OBSERVACIONES <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	De Tapia OBSERVACIONES <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Concreto único	(Verificar estado de agua, bates y mallas y de mallas, en caso de tenerlos y fotos: muros, torres y fiuras) La fachada presenta fisuras en los andenes de las torres de presentan desprendimientos o fisuras
<b>COMENTARIOS</b>	EN EL MURO QUE SUSTENTA EL AREA DEL CAMION SE OBSERVA DESPARRAZAMIENTO EN ESCALINA DE HABITACION	EN EL MURO QUE SUSTENTA EL AREA DEL CAMION SE OBSERVA DESPARRAZAMIENTO EN ESCALINA DE HABITACION	Cerramiento del patio endeble, provisional	La mayoría de las vigas en madera presentan fisuras	Presenta fisuras en las paredes y pisos andén Combinado: tabla y adobe P/palmente tapia	Se observa pintura deteriorada por el paso del tiempo	Fisuras en los andenes del frente de la viviendas	La fachada presenta fisuras en los andenes de las torres de presentan desprendimientos o fisuras

**NOTA:** SE DEJA CONSTANCIA QUE LO COMENDADO EN LA PRESENTE ACTA CORRESPONDE A LA REALIDAD

**FRIMAS**  
 Fina Responsable Unidad Social: Marina Becerra  
 Nombre: MARINA BECERRA  
 C.C. N°: 91302707

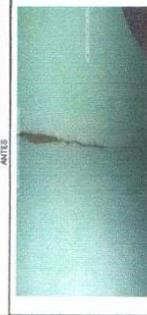
Representante del Contratista:  
 Nombre: Juanita Otero Torres  
 C.C. N°: 53306215

Interventor:  
 Nombre: Ronald F. D. 102  
 C.C. N°: 91493304

Interventor:  
 Nombre: Rene Jacome  
 C.C. N°: 88149047  
 Pte JAC - El Tarra

	MINISTERIO DE VIVIENDA, URBANISMO Y CONSTRUCCIÓN INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS SUBDIRECCIÓN MEDIO AMBIENTE Y GESTIÓN SOCIAL PROCESO DE SUPERVISIÓN, EJECUCIÓN Y SEGUIMIENTO DE PROYECTOS ACTA DE VEICINDAD		CUANDO VERSION PAGINA	1 DE 3
	CONTRATO DE OBRA No. 132-2015 CONTRATO DE INTERVENTORIA N° 279-2014	PROYECTO CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE VEHICULAR EL TARRA UBICADO EN LA VÍA OCCANA ALTO DEL POZO EN EL DEPARTAMENTO DE NORTE DE SANTANDER	CO. 07 INCEP SECCIONADO FECHA JUN 01 JUL 2018	Otro

**ACTA DE VEICINDAD**  
 REGISTRO FOTOGRAFICO MAGNETICO  
 OBRA: CONSTRUCCION DEL PUENTE VEHICULAR EL TARRA UBICADO EN LA VÍA OCCANA-ALTO DEL POZO EN EL DEPARTAMENTO DEL NORTE DE SANTANDER

PISOS		PAREDES	
ANTES	DEPUES	ANTES	DEPUES
Puerta hacia Maestros y Comedor 		Paredes hacia el comedor 	
TECHO		BAND	
ANTES	DEPUES	ANTES	DEPUES
Techo área salón: acobaa-teroda 			

**OBSERVACIONES:** Ejectar lo referente al seguimiento y/o cierre ANTES DE OBRA, aproximadamente a trescientos metros de distancia para el río el Tarrá, por cercas de la vivienda que impiden el acceso al predio, por eso mismo es que a originó ver a ella y su esposo caminar un camino de tierra. La cubierta de la estructura de concreto general, las paredes de adobe presentan fisuras y en algunos puntos desplazamientos. El hecho del área del baño-sitio es combinado, con zinc, teja. El asiento del sanitario presenta un revestimiento con cemento blanco. El piso es de cemento, con tiras. Para ilustrar lo anteriormente comentado se creó un archivo digital de registro fotográfico seccional a este formato.

**NOTA:** EL ACTA DE VEICINDAD DEBE SER DIFERENCIADA POR PROFESIONALES TECNICOS DEL CONTRATISTA E INTERVENITORIA Y CON ACOMPAÑAMIENTO DEL PROFESIONAL SOCIAL.

**FRMAS**  
 Firma Interventoría Social  
 Nombre: **MARINA BECERRA**  
 Nombre: **MARINA BECERRA**  
 C.C. O.N.T. C.C.N°: **37323747**  
 C.C.N°: **63366215**

COCINA	
ANTES	DEPUES
Pared cocina 	

**FRMAS**  
 Firma Representante de la Interventoría Social  
 Nombre: **ROSMIRO JACOME**  
 Nombre: **ROSMIRO JACOME**  
 C.C. O.N.T. C.C.N°: **91493304**  
 C.C.N°: **98149057**

7te - JAC - El TARRA

Acta de vecindad No. 3

**MINISTERIO DE TRANSPORTE**  
**INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS**  
 SUBDIRECCIÓN GENERAL DE SUPERVISIÓN, EJECUCIÓN Y SEGUIMIENTO DE PROYECTOS  
 SUBDIRECCIÓN GENERAL DE GESTIÓN SOCIAL  
**ACTA DE VECINDAD**

**CONTRATO DE OBRA N°** 113-2015 **DE** 279-2014

**PROYECTO** CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE VEHICULAR EL TARRA UBICADO EN LA VÍA OSANA ALTO DEL POGO EN EL DEPARTAMENTO DE NORTE DE SANTANDER

**CONTRATO DE OBRA N°** 113-2015 **DE** 279-2014

**CLONADO** \_\_\_\_\_ **VERSION** 1 **DE** 2

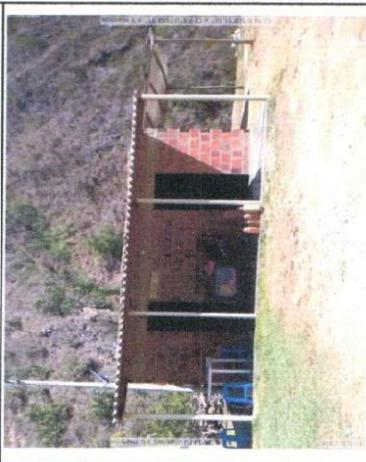
**PAGINA** \_\_\_\_\_

**FECHA** 11 DE 11

**FECHA** 11 DE 11

**FECHA** 11 DE 11

**1. REGISTRO FOTOGRAFICO DE FACHADA**



**2. DATOS DEL PRECIO**  
 Nombre del Responsable de la Unidad Social: ROBERTO ALVAREZ MEZA  
 Propietario: \_\_\_\_\_ Arrendatario: \_\_\_\_\_  
 Nombre del Proveedor: AMRO ORTIZ ORTIZ  
 Ciudad de Ciudadanía: BOGOTÁ  
 Dirección: MARGEN DERECHA VÍA DE ABREGO ALTO DE. POGO. PP. 46 525. CONTACTO DE FAMILIARES: TIENDA RITO-CORRECCIONTO EL N° de placa: Uno  
 Teléfono: \_\_\_\_\_ Contacto: Familiar-Sobrina 313-4146978  
 Departamento: NORTE DE SANTANDER, Sector: 46-255 Municipio: \_\_\_\_\_

**SERVICIOS PUBLICOS**  
 SI  NO   
 1. Acueducto  2. Alcantarillado   
 3. Energía  4. Telefonía   
 5. Gas  6. Elevación cable   
 7. Otros

**ESTADO DEL PREDIO**  
 CON LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN  En edificar   
 PENDIENTE DEL TERRENO  Dolidado

**USO ACTUAL**  
 1. Residencial  2. Comercial   
 3. Industrial  4. Institucional o civil   
 5. Estado  6. Agrícola   
 7. Recreacional  8. Cultural (Educación, culto religioso)   
 9. Mista  10. Múltiple   
 11. Misto  12. Otro

**ACCESOS VEHICULARES**  
 Garaje  SI  NO   
 Uso del garaje  SI  NO   
 11. Mismo   
 12. Otro

DESCRIPCIÓN	COMENTARIOS	MUROS	CERROJAMIENTO	CUBIERTAS	ESTRUCTURAS	FACHADA	ANDENES	OTROS
<b>MATERIAL</b> 1. CERRAJES Y FIBRAS 2. HERRAJES 3. HERRAJES 4. DESPLAZAMIENTOS 5. OTROS	Plazo en cemento, en general faltan los <input checked="" type="checkbox"/> OBSERVACIONES	En el predio no hay muros <input type="checkbox"/> OBSERVACIONES	No tiene <input type="checkbox"/> OBSERVACIONES	Tapa de fibra <input checked="" type="checkbox"/> OBSERVACIONES	En muros con vigas de acero. Listones de madera sostienen la cubierta en BRIT. <input type="checkbox"/> OBSERVACIONES	En adobe, en gres <input type="checkbox"/> OBSERVACIONES	Cemento liso, con fracturas <input checked="" type="checkbox"/> OBSERVACIONES	(verificar respecto de agua lluvia y maderas, maderas y maderas, maderas y maderas)  No hay cambio en las aguas lluvias. Las aguas lluvias del lote no están en el TARRA y las residuales a poco presentan fisuras.
<b>COMENTARIOS</b>	La vivienda se encuentra construída en adobe							

**ROBERTO ALVAREZ MEZA**  
 Nombre del Responsable de la Unidad Social  
 C.C. O.H.T. 77154301

**Amalia Ochoa Torres**  
 Nombre del Encargado de Obra Social  
 C.C. 506215

**Leonardo F. Diaz Y.**  
 Nombre del Encargado de Obra Social  
 C.C. 91973304

**Rosario Jacone**  
 Nombre del Encargado de Obra Social  
 C.C. 88149077

**Pte - Jac - El Tarr**

NOTA: EL VALOR CONTRA EL QUE LO CONSIGNADO EN LA PRESENTE ACTA DE VECINDAD



Acta de vecindad No. 4

**INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS**  
**SUBDIRECCIÓN MEDIO AMBIENTE Y GESTIÓN SOCIAL**  
**ACTA DE VECINDAD**

CONTRATO DE OBRA No. 132-2016  
 CONTRATO DE INTERVENCIÓN N° 274-2014

PROYECTO  
**CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE VEHICULAR EL TARRA UBICADO EN LA VÍA OCMA ALTO DEL POZO EN EL DEPARTAMENTO DE NORTE DE SANTANDER**

CODIGO 1 DE 1 DE 2  
 VERSIÓN 1  
 PÁGINA 1

RECIBI X SUBSCRIBIDO X CERRA X  
 FECHA 11.01.2016 I.M.I. 01 AA. 2016

**2. DATOS DEL PREDIO**

Nombre del Responsable de la Unidad Social: LIBARDO ALONSO GONZÁLEZ  
 Terencia: Arrendatario  
 Nombre del Proyectista: MUNICIPIO DE ABREGO  
 Cédula de Ciudadanía: 109850001  
 Dirección: MARGEN DERECHERO PUENTE EL TARRA CENTRO EDUCATIVO RURAL EL TARRA  
 Referencia: SECTOR 514965 Municipio ABREGO Barrio o vereda EL TARRA  
 Documento: 514965 No. de pisos UNO

**SERVICIOS PÚBLICOS**

SE  NO   
 1. Acueducto    
 2. Alcantarillado    
 3. Energía    
 4. Telefonía    
 5. Gas    
 6. Televisión cable    
 7. Otros

**TIPO DE PREDIO:**  URBANO  RURAL   
 Si es edificable, mediante manifiesto de un notario.    
 El predio está habilitado mediante manifiesto de un notario.    
 Servicio prestado por Centrales eléctricas del Norte de Santander-ENEL.    
 No hay gas en el predio para celular.    
 La vivienda tiene establecido el servicio de DIRECTV.

**ESTADO DEL PREDIO:**  Sin edificar  Terminada   
 En construcción  NO   
 Pendiente de construcción  Escarpado  Plano

**PENDIENTE DEL TERRENO**

1. Rasosidad  6. Recreacional   
 2. Comercial  7. Bando   
 3. Industrial  8. Saludable   
 4. Institucional o  9. Cultural (Educación,   
 con religión)   
 5. Agrario  10. Mito.

**USO ACTUAL**

1. Recreación  11. Muebles   
 2. Comercio  12. Otro   
 3. Industrial   
 4. Institucional o   
 con religión   
 5. Agrario

**ACCESOS Y VEHICULOS**

Carretera  SI  NO   
 Uso del ganado   
 11. Muebles   
 12. Otro



**3. ESTADO DEL PREDIO ANTES DE INTERVENIR**

DESCRIPCIÓN	CIMENTACIÓN	MUROS	CERRAMIENTO	CUBIERTAS	ESTRUCTURAS	FACHADA	ANDENES	OTROS
<b>MATERIAL</b>								
1. GRUTAS Y FIRMAS	Prisa en cemento <input checked="" type="checkbox"/> Construcción en <input type="checkbox"/> Observaciones <input type="checkbox"/>	En malla elaborada con <input type="checkbox"/> eslabones de concreto <input type="checkbox"/> Observaciones <input type="checkbox"/>	En adoquín con <input type="checkbox"/> vegas de asfalto <input type="checkbox"/> Observaciones <input type="checkbox"/>	Teja de ébano <input checked="" type="checkbox"/> Observaciones <input type="checkbox"/>	Edificación en <input type="checkbox"/> módulos <input type="checkbox"/> Observaciones <input type="checkbox"/>	En cemento <input checked="" type="checkbox"/> Observaciones <input type="checkbox"/>		(Verificar tiempo de agua <input type="checkbox"/> empujando, si se <input type="checkbox"/> resaca, se <input type="checkbox"/> mueve, se <input type="checkbox"/> mueve) <input type="checkbox"/> No hay canales para <input type="checkbox"/> las aguas lluvias <input type="checkbox"/>
2. FUNDACIONES								
3. FUNDACIONES								
4. OBREROS								
5. OBREROS								
6. OBREROS								
7. OBREROS								
8. OBREROS								
9. OBREROS								
10. OBREROS								
11. OBREROS								
12. OBREROS								

NOTA: LA REALIDAD QUE SE CONSIGNA EN LA PRESENTE ACTA ES LA REALIDAD QUE SE VE EN LAS FOTOGRAFÍAS ANTERIORES.

**FRIMAS**

Representante Unidad Social: LIBARDO ALONSO GONZÁLEZ  
 Nombre: LIBARDO ALONSO GONZÁLEZ  
 C.C. O.N.T. 83.176.080

Representante del Contratista: LEONARDO F. DÍAZ  
 Nombre: LEONARDO F. DÍAZ  
 C.C. O.N.T. 8.814.905.7

TERMINO: ROSAIRE JACINO  
 Nombre: ROSAIRE JACINO  
 C.C. O.N.T. 8.814.905.7  
 Pte. JAC - EL TARRA

	MINISTERIO DE TRANSPORTES INSTITUTO NACIONAL DE VAS SUBDIRECCIÓN MEDIO AMBIENTE Y GESTIÓN SOCIAL PROCESO DE SUPERVISIÓN, EJECUCIÓN Y SEGUIMIENTO DE PROYECTOS ACTA DE VEJICINDAD		CÓDIGO VERSIÓN PÁGINA	1 DE 2
	CONTRATO DE OBRA No. 133-2015 CONTRATO DE INTERVENTORIA N° 279-2014	PROYECTO CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE VEHICULAR EL YARRA UBICADO EN LA VÍA OCALAÁ ALTO DEL POZO EN EL DEPARTAMENTO DE NORTE DE SANTANDER	TRIMESTRE SEGUNDO FECHA JUN 01 JUN 2016	Centro

**ACTA DE VEJICINDAD**  
**REQUISITO DE VEJICINDAD EN MEDIO MAGNÉTICO**  
**OBRA CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE VEHICULAR EL YARRA UBICADO EN LA VÍA OCALAÁ ALTO DEL POZO EN EL DEPARTAMENTO DE NORTE DE SANTANDER**

PISO ANTES  DESPUÉS 	PAREDES ANTES  DESPUÉS 	BAÑO ANTES  DESPUÉS 	COCINA ANTES  DESPUÉS 
---	---	--	--

**OBSERVACIONES:** Escríbalo lo referente al seguimiento y/o obra  
**ANTES DE OBRA:** Registro fotográfico de área de cocina no se arriesga porque no estaba su servicio. Hacia la vía y en el fondo del baño se encuentran un cementero en malas condiciones con abstracciones en el fondo. En el baño la sala de baño se encuentra en malas condiciones. El documento se hizo la construcción de un salón pequeño que se encuentra hacia el costado occidental del Colegio. El hecho de los baños es en piso de cemento, lo cual presenta humedades. Los tableros de las bases de la cancha de basketbol se encuentran deteriorados. El puestal de la mujer se encuentra con fisuras y su pintura deteriorada.

**EL ACTA DE VEJICINDAD DEBE SER DEL GENUINO POR PROFESIONALES TÉCNICOS DEL CONTRATISTA E INTERVENTORIA Y CON ACOMPAÑAMIENTO DEL PROFESIONAL SOCIAL.**

**NOTA:** SE DEJA CONSTANCIA QUE LO COMBINADO EN LA PRESENTE ACTA CORRESPONDE A LA REALIDAD

**FIRMAS**

 Firma Responsable Unidad Social Nombre: LIBARDO ALONZO ONZALEZ C.C.O.NIT: 88.136.080	 Representante del Contratista Nombre: AMALIA OTERO TORRES C.C.O.NIT: 63306215
---	--

Área cocina  
 Georgette P. Díaz  
 Representante de la Interventoria  
 Nombre: GEORGETTE DIAZ V.  
 C.C.O.NIT: 94433047

Rebeca J. Jacopi  
 Técnico  
 Nombre: REBECA JACOP  
 C.C.O.NIT: 88149057  
 Pte. JAC - El Tarra





	MINISTERIO DE TRANSPORTES INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS SUBDIRECCIÓN MEDIO AMBIENTE Y GESTIÓN SOCIAL PROCESO DE SUPERVISIÓN, EJECUCIÓN Y SEGUIMIENTO DE PROYECTOS ACTA DE VEJICINDAD		CODIGO VERSION PAGINA	1 DE 1
	CONTRATO DE OBRA No. 132-2013 CONTRATO DE INTERVENTORIA N° 27E-2014	PROYECTO CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE VEHICULAR EL TARRUBICADO EN LA VIA OCAÑA-ALTO DEL POCO EN EL DEPARTAMENTO DE NORTE DE SANTANDER		Inicial Suplemento FECHA

REGISTRO FOTOGRAFICO Y/O FILMICO EN MEDIO MAGNETICO

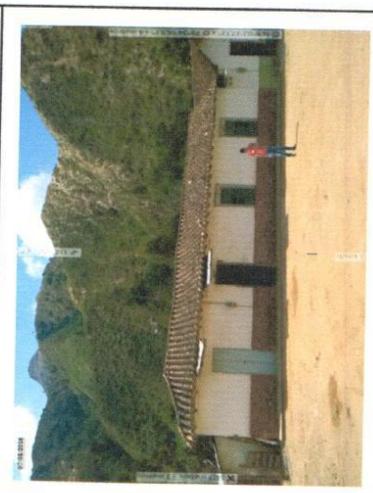
OBSERVACIONES: Emitido lo referente al sitio incluido, ver el acta de seguimiento. El domingo día 04 de febrero de 2016, se hizo la nueva y tercera visita al sitio con los señores Wilmar Becerra Duran y Giovanni Becerra Duran como Proprietarios del proyecto, el ingeniero Luis Yadir Arrieta Mesa, el Señor Miguel Pulido y La Residente Social Amalia Otero Torres, como representantes de la Entidad contratante. En esta ocasión se procedió a la medición y el señalamiento de la obra. El proceso de socialización establecido para la obra se cumplió, desde el margen de la calzada hasta el punto de la cerca instalada, se midieron ventisiete(27) metros lineales. Ver registro fotografico.			
EL ACTA DE VEJICINDAD DEBE SER DILIGENCIADO POR PROFESIONALES TÉCNICOS DEL CONTRATISTA E INTERVENTORIA CON ACOMPAÑAMIENTO DEL PROFESIONAL SOCIAL DE ESA CONFINANCIA, QUE CONTRIBUYA EN LA PRESENTE ACTA CORRESPONDIE A LA REALIDAD.			

FIRMAS  
 Giovanni Becerra Duran  
 Nombre: GIOVANNI BECERRA DURAN  
 C.C. O NIT: 63506215

Leonardo F. D. J. O. J.  
 Yo Bo. Representante de la Interventoría  
 Nombre: LEONARDO FERRER  
 C.C. N°: 9114751-04

TESTIGO  
 Norberto Ramirez Jacome  
 (Abogado, Procurador, Presidente JAC y delegado)  
 C.C. N°: 98199057  
 Pte - JAC - E (Tara)

Acta de vecindad No. 6

 <p>MINISTERIO DE TRANSPORTES INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS SUBDIRECCIÓN NACIONAL DE PROYECTOS ACTA DE VECINDAD</p>		<p>PROCESO DE SUPERVISIÓN, EJECUCIÓN Y SEGUIMIENTO DE PROYECTOS CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE VEHICULAR EL TARRA UBICADO EN LA VÍA OCANA ALTO DEL POZO EN EL DEPARTAMENTO DE NORTE DE SANTANDER</p>		<p>CÓDIGO 1 DE 2</p> <p>VERSION 1</p> <p>PÁGINA 1 DE 2</p>																												
<p>CONTRATO DE OBRA No. 132-2011</p> <p>CONTRATO DE INTERVENCIÓN N° 278-2014</p>		<p>PROYECTO</p> <p>CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE VEHICULAR EL TARRA UBICADO EN LA VÍA OCANA ALTO DEL POZO EN EL DEPARTAMENTO DE NORTE DE SANTANDER</p>		<p>Inicial <input checked="" type="checkbox"/> X</p> <p>Seguimiento <input type="checkbox"/></p> <p>Cierre <input type="checkbox"/></p> <p>FECHA: MAI 01</p> <p>AA: 2016</p>																												
<p>1. REGISTRO FOTOGRAFICO DE FACHADA</p> 																																
<p>2. DATOS DEL PREDIO</p> <p>Nombre del Responsable de la Unidad Social: LUIS JOSE MALDONADO MALDONADO                  Propietario: LAUDELMA DURAN DE MALDONADO Y LUIS JOSE MALDONADO MALDONADO                  Tenencia: Arrendatario. Otro Cuaf? Viviendas                  Nombre del Propietario: LAUDELMA DURAN DE MALDONADO Y LUIS JOSE MALDONADO MALDONADO                  Cédula de Ciudadanía: DE LA SRA: 27.764.530 Y DEL SR: 5.668.539                  Dirección: MARGEN DERECHO PUENTE EL TARRA-PREDIO DENOMINADO LA UNIÓN-CASA 1                  Teléfono: 316-2869233                  Departamento: NORTE DE SANTANDER Sector: 31-465 Municipio: EL TARRA</p> <p>ABREGO: Barrio o vereda EL TARRA</p> <p>UNO</p> <p>Observaciones:                  1. El terreno está rodeado por alambrado.                  2. El terreno está rodeado por alambrado.                  3. El terreno está rodeado por alambrado.                  4. El terreno está rodeado por alambrado.                  5. El terreno está rodeado por alambrado.                  6. El terreno está rodeado por alambrado.                  7. El terreno está rodeado por alambrado.                  8. El terreno está rodeado por alambrado.                  9. El terreno está rodeado por alambrado.                  10. El terreno está rodeado por alambrado.                  11. El terreno está rodeado por alambrado.                  12. El terreno está rodeado por alambrado.</p>																																
<p>3. ESTADO DEL PREDIO ANTES DE INTERVENIR</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>DESCRIPCIÓN</th> <th>CIMENTACIÓN</th> <th>MUROS</th> <th>CERRAMIENTO</th> <th>CUBERTAS</th> <th>ESTRUCTURAS</th> <th>FACHADA</th> <th>ANDEINES</th> <th>OTROS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MATERIAL</td> <td>                     Pisos en cemento, en general                      Observaciones: <input checked="" type="checkbox"/> X                 </td> <td>                     Muros: construidos en tapia y                      adobe.                      Observaciones: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> X                 </td> <td>                     Malla corales-palos,                      cerca de pua                      Observaciones: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> X                 </td> <td>                     Teja de barro, caña                      blanca, Zinc.                      Observaciones: <input checked="" type="checkbox"/> X                 </td> <td>                     En tapia, adobe, vigas en                      madera rústica.                      Observaciones: <input checked="" type="checkbox"/> X                 </td> <td>                     De Tapia                      Observaciones:                      En tapia pintura deteriorada                 </td> <td>                     Concreto rústico                      Observaciones:                      Tanto de la faja como los                      muros en el filo                      del patio interno presenta                      fisuras                 </td> <td>                     (Verificar estado de                      aguas lluvias y residuales,                      drenajes, en fincas,                      residuales en fincas,                      maderas y lantes)                      Observaciones:                      No hay canales para                      las aguas lluvias.                      Las aguas                      residuales de los                      muros en el filo                      del patio interno presenta                      fisuras                 </td> </tr> <tr> <td>COMENTARIOS</td> <td>                     Gran parte de la vivienda se                      encuentra construida en tapia,                      frizada y pintada.                 </td> <td>                     En la mayoría de muros se                      observan fisuras                 </td> <td>                     Cerramiento del patio                      endeble, provisional                 </td> <td>                     Casi toda la vivienda                      está cubierta con teja                      de barro antigua                 </td> <td>                     Combinada: tapia y adobe.                      Pípalmento tapia                 </td> <td>                     Se observa pintura deteriorada por el paso del tiempo                 </td> <td>                     Fisuras en los andenes                      del frente de la vivienda                 </td> <td>                     No hay canales para                      las aguas lluvias.                      Las aguas                      residuales de los                      muros en el filo                      del patio interno presenta                      fisuras                 </td> </tr> </tbody> </table>						DESCRIPCIÓN	CIMENTACIÓN	MUROS	CERRAMIENTO	CUBERTAS	ESTRUCTURAS	FACHADA	ANDEINES	OTROS	MATERIAL	Pisos en cemento, en general Observaciones: <input checked="" type="checkbox"/> X	Muros: construidos en tapia y adobe. Observaciones: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> X	Malla corales-palos, cerca de pua Observaciones: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> X	Teja de barro, caña blanca, Zinc. Observaciones: <input checked="" type="checkbox"/> X	En tapia, adobe, vigas en madera rústica. Observaciones: <input checked="" type="checkbox"/> X	De Tapia Observaciones: En tapia pintura deteriorada	Concreto rústico Observaciones: Tanto de la faja como los muros en el filo del patio interno presenta fisuras	(Verificar estado de aguas lluvias y residuales, drenajes, en fincas, residuales en fincas, maderas y lantes) Observaciones: No hay canales para las aguas lluvias. Las aguas residuales de los muros en el filo del patio interno presenta fisuras	COMENTARIOS	Gran parte de la vivienda se encuentra construida en tapia, frizada y pintada.	En la mayoría de muros se observan fisuras	Cerramiento del patio endeble, provisional	Casi toda la vivienda está cubierta con teja de barro antigua	Combinada: tapia y adobe. Pípalmento tapia	Se observa pintura deteriorada por el paso del tiempo	Fisuras en los andenes del frente de la vivienda	No hay canales para las aguas lluvias. Las aguas residuales de los muros en el filo del patio interno presenta fisuras
DESCRIPCIÓN	CIMENTACIÓN	MUROS	CERRAMIENTO	CUBERTAS	ESTRUCTURAS	FACHADA	ANDEINES	OTROS																								
MATERIAL	Pisos en cemento, en general Observaciones: <input checked="" type="checkbox"/> X	Muros: construidos en tapia y adobe. Observaciones: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> X	Malla corales-palos, cerca de pua Observaciones: <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> X	Teja de barro, caña blanca, Zinc. Observaciones: <input checked="" type="checkbox"/> X	En tapia, adobe, vigas en madera rústica. Observaciones: <input checked="" type="checkbox"/> X	De Tapia Observaciones: En tapia pintura deteriorada	Concreto rústico Observaciones: Tanto de la faja como los muros en el filo del patio interno presenta fisuras	(Verificar estado de aguas lluvias y residuales, drenajes, en fincas, residuales en fincas, maderas y lantes) Observaciones: No hay canales para las aguas lluvias. Las aguas residuales de los muros en el filo del patio interno presenta fisuras																								
COMENTARIOS	Gran parte de la vivienda se encuentra construida en tapia, frizada y pintada.	En la mayoría de muros se observan fisuras	Cerramiento del patio endeble, provisional	Casi toda la vivienda está cubierta con teja de barro antigua	Combinada: tapia y adobe. Pípalmento tapia	Se observa pintura deteriorada por el paso del tiempo	Fisuras en los andenes del frente de la vivienda	No hay canales para las aguas lluvias. Las aguas residuales de los muros en el filo del patio interno presenta fisuras																								

NOTA: SE DEBE CONSTANCIA QUE LO CONSIGNADO EN LA PRESENTE ACTA CORRESPONDE A LA REALIDAD

FIRMAS

Representante del Contratista: *Juan David Díaz V.*  
 Nombre: JUAN DAVID DÍAZ V.  
 C.C. N°: 10.330.019

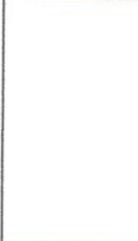
Representante de la Interventoría: *Rosario Jarama*  
 Nombre: ROSARIO JARAMA  
 C.C. N°: 85149057  
 Pte - JAC - El Tarro

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS SUBDIRECCIÓN MEDIO AMBIENTE Y GESTIÓN SOCIAL PROCESO DE SUPERVISIÓN, EJECUCIÓN Y SEGUIMIENTO DE PROYECTOS ACTA DE VEICINDAD		CÓDIGO VERSIÓN 1 PÁGINA 2
	CONTRATO DE OBRA No. 132-2015 CONTRATO DE INTERVENTORIA N° 278-2014		RECIBI <input checked="" type="checkbox"/> X RECIBIDO <input type="checkbox"/> FECHA 00 07 MM 01 AA 2016

**PROYECTO**  
**CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE VEHICULAR EL TARRA UBICADO EN LA VÍA OCAÑA-ALTO DEL POZO EN EL DEPARTAMENTO DE NORTE DE SANTANDER**

**ACTA DE VEICINDAD**  
**REGISTRO FOTOGRAFICO DEL PUNTO DE MUESTRO EN MEDIO MAGNETICO**

**OBRA: CONSTRUCCIÓN DEL PUENTE VEHICULAR EL TARRA UBICADO EN LA VÍA OCAÑA-ALTO DEL POZO EN EL DEPARTAMENTO DE NORTE DE SANTANDER**

ANTES	DEPUÉS	DEPUÉS
<p style="text-align: center;">PISOS</p>  <p style="text-align: center;">ANTES</p> <p style="text-align: center;">Piso de cocina y el baño</p>	<p style="text-align: center;">PISOS</p>  <p style="text-align: center;">DEPUÉS</p>	<p style="text-align: center;">PISOS</p>  <p style="text-align: center;">DEPUÉS</p>
<p style="text-align: center;">TECHO</p>  <p style="text-align: center;">ANTES</p> <p style="text-align: center;">Techo cocina</p>	<p style="text-align: center;">TECHO</p>  <p style="text-align: center;">DEPUÉS</p>	<p style="text-align: center;">TECHO</p>  <p style="text-align: center;">DEPUÉS</p>
<p style="text-align: center;">BAÑO</p>  <p style="text-align: center;">ANTES</p> <p style="text-align: center;">Baño sala baño separado</p>	<p style="text-align: center;">BAÑO</p>  <p style="text-align: center;">DEPUÉS</p>	<p style="text-align: center;">BAÑO</p>  <p style="text-align: center;">DEPUÉS</p>
<p style="text-align: center;">COCINA</p>  <p style="text-align: center;">ANTES</p> <p style="text-align: center;">Pared sala cocina separado</p>	<p style="text-align: center;">COCINA</p>  <p style="text-align: center;">DEPUÉS</p>	<p style="text-align: center;">COCINA</p>  <p style="text-align: center;">DEPUÉS</p>

**OBSERVACIONES:** Escriba lo referente al seguimiento /a cliente

**ANTES DE OBRA:** Aproximadamente a tres metros de distancia pasa el río el Tarrá, por detrás de la vivienda la cocina de la cocina se encuentra ahumada sobre la cocina de tierra. Existen dos baños de baños. Una hacia el lado izquierdo de la vivienda y el otro hacia el lado derecho de la vivienda. Hay un área empalada para cargar y descargar mulas. Llamado "pasada" por los vendedores. Como en la vivienda hay un baño, se dice al pasar, ni pasar. En el centro de la vivienda hay un molinete instalado, el piso de esta sección es en tierra. Las paredes de la cocina presentan una sobrestante gruesa que va desde la parte interna de la cocina hacia el exterior. En la parte superior de la cocina se encuentran las paredes de la cocina. En la parte superior de la cocina se encuentran las paredes de la cocina. En la parte superior de la cocina se encuentran las paredes de la cocina. Los detalles de las paredes y ventanas se encuentran apropiadas.

**EL ACTA DE VEICINDAD DEBE SER DILIGENCIADA POR PROFESIONALES TÉCNICOS DEL CONTRATISTA E INTERVENTORIA Y CON ACOMPAÑAMIENTO DEL PROFESIONAL SOCIAL.**

**NOTA**  
 SE DEJA CONSTANCIA QUE LO CONSIGNADO EN LA PRESENTE ACTA CORRESPONDE A LA REALIDAD

**FIRMAS**

  
 Representante del Contratista  
 Nombre: AMALIA OTERO TORRES  
 C.C.O NIT: 6.3306215

  
 Firma Interventoría y Unidad Social  
 Nombre: JOSÉ LUIS MALDONADO DURÁN  
 C.C.O NIT: 5.466.589

Área para cocina de sala y sala  
  
 Fernando F. D. 02 V.  
 Representante de Interventoría  
 Nombre: FERNANDO F. D. 02 V.  
 C.C.O NIT: 41.493.304

  
 Pte. JAC-EI Tarrá  
 Nombre: Pte. JAC-EI Tarrá  
 C.C.O NIT: 88149067