

APOYO A LA EMPRESAS CONSORCIO ALFA SG 2014 Y CONSORCIO CISAS E
EN LA INTERVENTORÍA AMBIENTAL A LOS PROYECTOS DE
MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE LA RED VIAL TERCIARIA EN
MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DE CAUCA



DANIEL MAURICIO SARMIENTO TORRES

UNIVERSIDAD DEL CAUCA
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL
PROGRAMA DE INGENIERÍA AMBIENTAL
POPAYÁN
2015

APOYO A LA EMPRESAS CONSORCIO ALFA SG 2014 Y CONSORCIO CISAS E
EN LA INTERVENTORÍA AMBIENTAL A LOS PROYECTOS DE
MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE LA RED VIAL TERCIARIA EN
MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DE CAUCA

DANIEL MAURICIO SARMIENTO TORRES

INFORME FINAL DE TRABAJO DE GRADO, MODALIDAD PRÁCTICA
PROFESIONAL EMPRESARIAL, COMO REQUISITO PARA OPTAR POR EL
TÍTULO DE INGENIERO AMBIENTAL

DIRECTOR

MSc. WILSON ANDRÉS BETANCOURT VILLALOBOS
PROFESOR AUXILIAR
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA AMBIENTAL

UNIVERSIDAD DEL CAUCA
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL
PROGRAMA DE INGENIERÍA AMBIENTAL
POPAYÁN
2015

Notas de Aceptación

Director de Trabajo

Jurado

Jurado

Popayán, Junio de 2015

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	1
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	2
2. JUSTIFICACIÓN	3
3. OBJETIVOS	4
3.1 OBJETIVO GENERAL	4
3.2 OBJETIVOS SPECÍFICOS	4
4. MARCO REFERENCIAL	5
5. METODOLOGÍA	11
6. ACTIVIDADES	13
6.1 SOLICITUD, RECEPCION, REVISION, AJUSTES Y APROBACION DE LOS DOCUMENTOS PAGAs	13
6.2 VISITAS Y CAPACITACIÓN AL PERSONAL VINCULADO EN LA EJECUCIÓN DE LOS PROYECTOS	15
6.3 EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA GESTIÓN AMBIENTAL, SOCIAL Y SISO	16
7. RESULTADOS	18
7.1 SOLICITUD, RECEPCION, REVISION, AJUSTES Y APROBACION DE LOS DOCUMENTOS PAGAs	28
7.2 VISITAS Y CAPACITACIÓN AL PERSONAL VINCULADO EN LA EJECUCIÓN DE LOS PROYECTOS	22
7.3 EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA GESTIÓN AMBIENTAL, SOCIAL Y SISO	36
8. ANÁLISIS DE RESULTADOS	43
9. CONCLUSIONES	49
10. RECOMENDACIONES	51
BIBLIOGRAFÍA	53
ANEXOS	55

INTRODUCCIÓN

Uno de los aspectos en el desarrollo económico y social de Colombia ha sido la inversión al mejoramiento de la infraestructura vial del país. En muchos casos, el mejoramiento o construcción de vías se realiza en zonas rurales, como en la situación de algunas vías secundarias y terciarias, las cuales son vías que pueden llegar a veredas o corregimientos alejados a las zonas urbanas colombianas. Estas vías son de gran importancia ya que facilitan la conexión de sitios remotos con el resto del país a través una mejora en la infraestructura de las mismas. La ejecución de dichas acciones constructivas, correctivas y de mejoramiento, hacen inminente la intervención al medio natural donde se pueden encontrar áreas ambientalmente estratégicas y frágiles (INVÍAS, 2011).

Mediante la resolución 3000 de 1998, el Instituto Nacional de Vías - INVÍAS adopta su política ambiental y lineamientos con el fin de contribuir al desarrollo humano sostenible. Sus objetivos se enfocan principalmente en realizar estrategias que contribuyan a beneficios ambientales como el uso racional de recursos naturales y ecosistémicos en el área de influencia del proyecto a través de la identificación de impactos ambientales y sociales los cuales permitan la implementación de acciones que permitan prevenir, mitigar, corregir o compensar dichos impactos.

La Subdirección de Medio Ambiente y Gestión Social – (SMA) del Instituto, se encarga de que haya un equilibrio entre el desarrollo económico, social y ambiental y atiendan lo establecido por la legislación ambiental colombiana vigente. Desde el año 2003 el INVÍAS ha promovido avances ambientales con el propósito de mejorar la planeación, el seguimiento y el control ambiental y social durante las diferentes etapas de los proyectos. Finalmente, en el año 2011 el Instituto publica la segunda edición de *La guía ambiental de proyectos de infraestructura del subsector vial*, La cual refleja los avances ambientales y propósitos mencionados anteriormente.

El propósito del presente trabajo consistió en realizar un apoyo a la revisión y seguimiento de los Planes de Manejo Ambiental (PMA) y documentación ambiental requerida para la ejecución de los proyectos constructivos realizados por la empresa ejecutora. A partir de esto. Se permitirá implementar de una manera organizada, un desarrollo de los mismos donde se tengan en cuenta las acciones preventivas, correctivas, compensatorias y de mitigación de los impactos ambientales que generarían los proyectos de infraestructura en ejecución. Para ello, se tendrá en cuenta el marco de legislación ambiental vigente y los procedimientos incluyendo las recomendaciones, consideraciones técnicas y otras disposiciones normativas a tener en cuenta, según la verificación, cumplimiento y desarrollo del PMA adaptado al Plan de manejo ambiental (PAGA) desarrollado dentro la Guía de Manejo Ambiental elaborada por el INVÍAS

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Las empresas ALFA SG 2014 (Módulo 01) y CISAS E (Módulo 02), son empresas encargadas de realizar la labor como interventoría de obra en un total de 33 proyectos de mejoramiento y mantenimiento de vías terciarias (16 proyectos en ALFA SG 2014 y 17 proyectos de CISAS E), dentro de 19 municipios del departamento del Cauca. Ambas empresas se rigen dentro de la legislación colombiana y lineamientos del manual de Interventoría de obra pública propuesto por el INVIAS (INVÍAS, 2010) y los respectivos convenios con el mismo INVÍAS y los contratos de obra de los proyectos realizados y ejecutados junto con el contratista.

Dentro de las labores de este tipo de empresas, son la de supervisar y controlar la acción del contratista, para verificar que se cumplan las especificaciones técnicas, las actividades administrativas, legales, contables, financieras y presupuestales, establecidas en los contratos celebrados (INVÍAS, 2014). En el manual de interventoría de obra pública del INVÍAS, se acuerdan compromisos para que se actúe de manera armónica junto con el contratista de obra. Uno de dichos compromisos, es velar para que el contratista cumpla los requisitos contenidos dentro del Plan de Adaptación a la Guía ambiental (PAGA) de los distintos proyectos realizados.

La interventoría debe asegurarse de que no vayan a ocurrir impactos negativos sobre el medio natural y evitar incurrir en multas por incumplimiento de los programas y requisitos ambientales, de esta manera garantizando un desarrollo de las obras constructivas con bajo impacto negativo sobre el medio, para lo cual es indispensable que las empresas tengan un grupo ambiental en el cual se puedan apoyar para labores de consultoría, revisión de la documentación ambiental entregada por parte del contratista de obra y visitas a los frentes de obra para poder corroborar el cumplimiento de los mismos programas ambientales constatados en los mismos documentos. Además, ambas empresas deben presentar informes mensualmente al INVIAS, en los cuales constatan las actividades socioambientales realizadas por parte de la interventoría en todos los proyectos viales que les competen.

El presente trabajo permitirá un apoyo a la interventoría ambiental, siguiendo la *Guía de Manejo Ambiental de Proyectos de Infraestructura, para el subsector vial*, elaborada por el INVIAS, lineamientos del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (MAVDT), y demás normatividad competente.

2. JUSTIFICACIÓN

Como estudiante del programa de ingeniería ambiental de la Universidad del Cauca, realizar el presente trabajo de modalidad práctica profesional empresarial, es una oportunidad en la cual se pueden aplicar los conocimientos adquiridos a lo largo de la carrera, específicamente de materias como: gestión ambiental, evaluación de efectos ambientales, auditoría ambiental y evaluación social de proyectos. Esto se logra, en este caso, a partir del trabajo tanto en campo como de oficina de las actividades ambientales desarrolladas por el grupo ambiental de las empresas de interventoría. Cabe resaltar que para la profesión como ingeniero ambiental, poder dominar de manera práctica y efectiva temas como lo son la evaluación de impactos ambientales y seguimiento a programas ambientales de proyectos es de gran importancia ya que independientemente del tipo de labor desempeñado como ingeniero, es vital reconocer los impactos que son generados en el medio y poder tener conocimiento de las actividades a realizar ya sea para prevenir, mitigar, minimizar, o compensar los impactos generados por distintas actividades antrópicas sobre el mismo y garantizar una conservación y aprovechamiento de recursos naturales de manera responsable.

En la empresa de interventoría, se pretende realizar una revisión, seguimiento e implementación en relación a las acciones preventivas, correctivas, compensatorias y de mitigación de los impactos ambientales contemplados en los Planes de Manejo Ambiental de los proyectos de infraestructura en vías terciarias en el departamento del Cauca. Esto se realiza con el fin de ofrecer un apoyo en cuanto a las recomendaciones técnicas, propuestas, que propicien un desarrollo de las obras viales de dichos proyectos, donde se incluyan los aspectos para la reducción de impactos negativos sobre los componentes del medio afectado dentro del área de influencia de los proyectos viales como lo indica la Guía de Manejo Ambiental de Proyectos de Infraestructura 2011, elaborada por el INVÍAS.

La correcta realización de un proyecto de obras viales que contemple una revisión y seguimiento al Plan de Manejo Ambiental, permitirá reducir los efectos negativos que se generen en el medio debido a las acciones realizadas en dichas obras. Cabe resaltar que las obras, son como en este caso, ya sea para construcción, mejoramiento y mantenimiento vial, ubicadas en vías terciarias, las cuales se encuentran en zonas rurales cuyo componente natural es de suma importancia por la poca intervención antrópica. La revisión y corrección de los PMA permite generar un menor impacto sobre el ecosistema y la sociedad sobre la cual obtiene productos y servicios ambientales del mismo. Para ello, es de suma importancia, realizar un seguimiento correcto a las acciones dentro de los PMA para que se garanticen las distintas labores que permitan prevenir, mitigar y corregir los impactos negativos, que pueda generar el desarrollo de los proyectos sobre el medio y la sociedad.

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

Apoyar la labor de interventoría ambiental en las actividades de revisión, seguimiento y control de los Planes de Manejo Ambiental en los proyectos con obras del subsector red terciaria vial en los municipios de: Guachené, Morales, Puerto Tejada, Santander de Quilichao, Piendamó y Puracé en el Departamento del Cauca.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Establecer una metodología de trabajo para la participación como pasante dentro del Grupo Ambiental del Consorcio Alfa SG 2014 y Consorcio CISAS-E con objeto de realizar efectiva la solicitud, revisión, ajustes y seguimiento del Plan de Manejo Ambiental presentado por parte de las Territoriales del departamento del Cauca.
- Programar y efectuar las visitas a los proyectos por parte del pasante, para evaluar el cumplimiento de la Gestión Ambiental, Social, como también de la Seguridad Industrial y Salud Ocupacional llevada a cabo en los frentes de trabajo correspondientes, acorde con lo dispuesto en la Guía de Manejo Ambiental y sus respectivos Planes de Manejo Ambiental.
- Apoyo del pasante en la capacitación a los contratistas e ingenieros residentes de obra e Interventoría y demás personal implicado en las obras que se llevan a cabo para fortalecer el tejido de comunicación y divulgación para el cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental con sus respectivas acciones correctivas.

4. MARCO REFERENCIAL

Entre las dos empresas de interventoría se tienen un total de 33 proyectos viales en 19 municipios del departamento del Cauca. Durante la duración del trabajo como pasante ambiental, se realizó un acompañamiento y apoyo a la interventoría ambiental para cada uno de dichos proyectos. Para objeto del presente trabajo de grado modalidad práctica profesional, se decidió enfocar en 7 proyectos en total de 7 municipios diferentes. El área en donde se llevaron a cabo las actividades de interventoría ambiental, se dividió en diferentes frentes de trabajo, logrando así el control y seguimiento en materia de cumplimiento ambiental, social y SISO teniendo como soporte contractual el documento PAGA, en los Municipios de Guachené, Morales, Puerto Tejada, Santander de Quilichao, Piendamó y Puracé.

Municipio de Guachené

Figura 1. Vía San Jacinto – La Dominga



Fuente: Gobernación del Cauca, Secretaria de Infraestructura

El proyecto se desarrolló en las Veredas denominadas San Jacinto –La Dominga en el Municipio de Guachené cuya longitud corresponde aproximadamente a 937 m.¹

Municipio de Morales

Figura 3. Vía Morales-San Isidro-San Roque



Fuente: PAGA, Vía Morales-San Isidro-San Roque

Figura 4. Vía Morales-La Estación-Carpintero



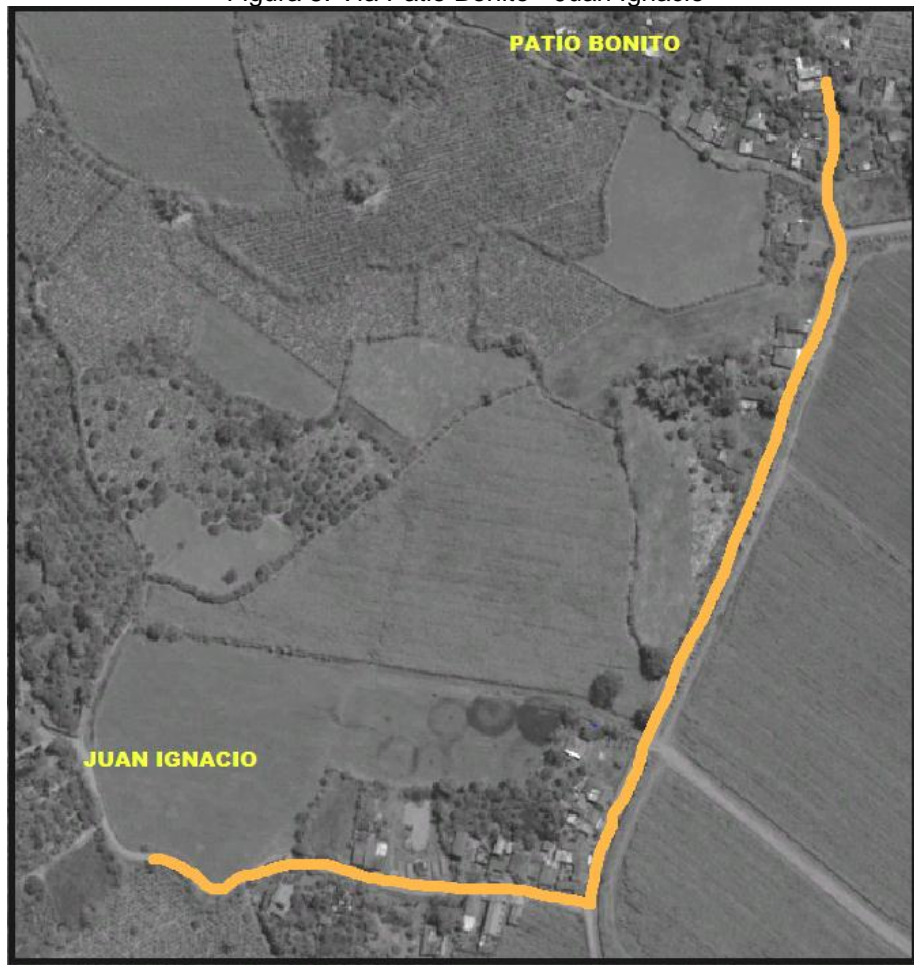
¹ PAGA, vía San Jacinto –La Dominga en el Municipio de Guachené. Departamento del Cauca.

Fuente: PAGA, Vía Morales-La Estación-Carpintero. Municipio Morales

El proyecto se ubica en la región nororiental del departamento del Cauca, municipio de Morales, Sobre el corredor vial de la red terciaria perteneciente a las veredas La Estación – Carpintero. Los tramos de vía tienen una longitud total aproximada de 200m. ²

Municipio de Puerto Tejada

Figura 5. Vía Patio Bonito - Juan Ignacio



Fuente: PAGA vía Patio Bonito - Juan Ignacio. Municipio de Puerto Tejada

El proyecto se desarrolla en la vía que comprende el tramo entre Patio Bonito - Juan Ignacio el cual comprende una distancia de 3 kilómetros aproximadamente, según especificaciones del INVIAS.³

² PAGA, vía Morales-La Estación-Carpintero en el Municipio de Morales del Departamento del Cauca.

³ PAGA, vía vía Patio Bonito - Juan Ignacio. Municipio de Puerto Tejada del Departamento de.

Municipio de Santander de Quilichao

Figura 6. Vía San José-San Antonio



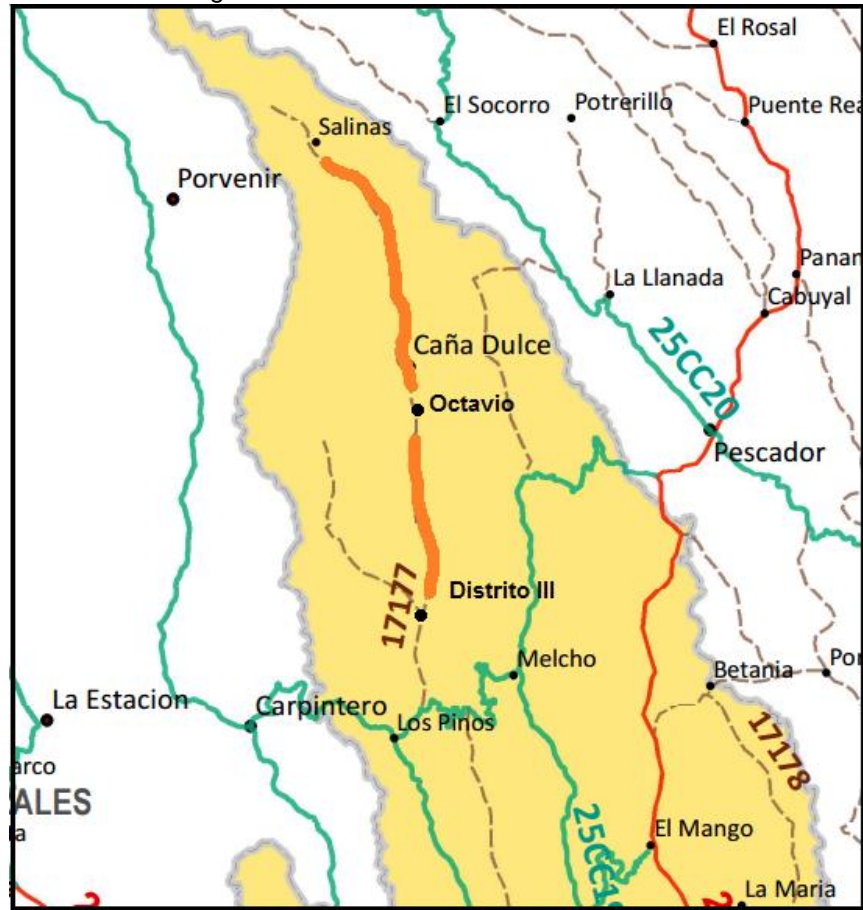
Fuente: Google Earth

La zona de intervención se concentró en la vía que desde el casco urbano a la vereda de San Antonio la longitud del tramo es de aproximadamente 1,75 km. ⁴

⁴ PAGA vía San José-San Antonio en el Municipio de Santander de Quilichao Departamento del Cauca.

Municipio de Piendamó

Figura 7. Vía Distrito III - Octavio - Salinas



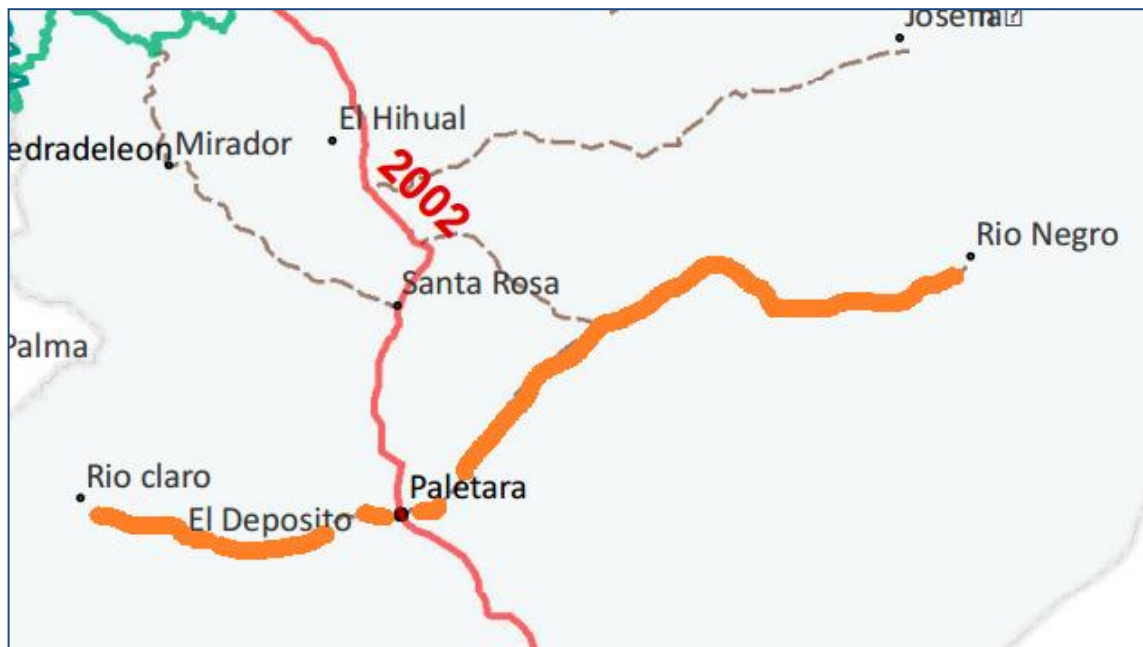
Fuente: Gobernación del Cauca, Secretaria de Infraestructura

La zona de intervención se encuentra en las vías de Distrito III, Octavio y Salinas.⁵

⁵ PAGA Vía Distrito III - Octavio - Salinas en el Municipio de Piendamó del Departamento del Cauca.

Municipio de Puracé

Figura 8. Paletará Río Negro y Paletará Río Claro



Fuente: Gobernación del Cauca, Secretaria de Infraestructura

El sitio del proyecto son: el corredor vial existente Paletará-Río Claro en una longitud de 3 Km y Paletará-Río Negro en una longitud de 8 Km. ⁶

⁶ PAGA Vías Paletará-Río Claro y Paletará- Río Negro en el Municipio de Puracé del Departamento del Cauca.

5. METODOLOGIA

La metodología empleada para llevar a cabo este trabajo de grado en modalidad de práctica profesional empresarial, se determinó para obtener información a partir de los documentos ambientales recibidos por parte de cada uno de los frentes de obra y las respectivas evidencias fotográficas y capacitaciones realizadas durante las visitas. Las actividades del desarrollo de la interventoría en lo que compete la recepción, procesamiento y corrección de la documentación y las visitas y capacitaciones del personal de obra, fueron realizadas en un periodo de tiempo de cinco (5) meses, con 8 horas diarias de los días lunes a viernes.

En la parte académica y dentro del grupo ambiental en la empresa, se cuenta con la supervisión y asesoría del MSc. Wilson Andrés Betancourt Villalobos docente del Departamento de Ingeniería Ambiental y Sanitaria de la Universidad del Cauca y coordinador del grupo ambiental de las empresas de interventoría con el apoyo de los dos ingenieros especialistas ambientales de interventoría Álvaro García Criales y Diego Andrés Sarmiento. La metodología para el cumplimiento de cada uno de los objetivos específicos planteados para la ejecución de la pasantía, llevando a cabo la constante documentación y revisión bibliográfica se muestra a continuación:

1. Con el apoyo del coordinador del grupo ambiental y los directores de interventoría se solicitaron los documentos ambientales a los contratistas y personal ambiental de obra para que dichos documentos fueran revisados, corregidos y aprobados.
2. Posteriormente a la aprobación del documento PAGA, se procede a realizar la visita socioambiental en los municipios involucrados con el objeto de realizar las capacitaciones al personal de obra, además de las observaciones y recomendaciones de acuerdo a los programas de manejo ambiental presentados en el documento PAGA aprobado y obtener evidencia fotográfica de dichos cumplimientos de las actividades.
3. Después de realizadas las visitas, el trabajo de oficina consistía en hacer un informe mensual, en el cual se reportaba las actividades ambientales y el estado de cada uno de los municipios. Terminado el informe, era enviado al director de la territorial para ser anexado al informe general que se entregaba al INVIAS.
4. Finalmente, cuando la obra estuviese a punto de finalizar, se solicitaba la información de cierre ambiental y cuando cumplierse dichos requisitos, se

programa una visita de cierre ambiental por parte de la interventoría para poder evidenciar el estado final de los proyectos

6. ACTIVIDADES

6.1 SOLICITUD, RECEPCION, REVISION, AJUSTES Y APROBACION DE LOS DOCUMENTOS PAGAs.

- **Conformación del Equipo de trabajo**

Para dar cumplimiento a los objetivos planteados fue necesaria la participación activa del Coordinador ambiental y Especialista ambiental además del aporte financiero e informático por parte del Consorcio de Vías Terciarias gracias al cual fue posible el fortalecimiento administrativo y apoyo académico con lo cual se hizo posible la sostenibilidad de las diferentes actividades demandadas en la Interventoría ambiental (Cuadro 1).

Cuadro 1. Equipo de trabajo ambiental.

NOMBRE COMPLETO	CARGO	RESPONSABILIDADES
Wilson Betancourt Villalobos	Supervisor Universidad del Cauca	Acompañamiento y asesoría
Álvaro García Criales y Diego Andrés Sarmiento Ramírez	Especialistas en el área ambiental Consorcio CISAS E y Alfa SG 2014, respectivamente.	Acompañamiento y asesoría
Daniel Mauricio Sarmiento Torres	Estudiante de Ing. Ambiental	Seguimiento y Control de las medidas de manejo Ambiental en las diferentes Vías de los Municipios en el Departamento de Cauca.

Fuente: Elaboración propia

➤ **Creación de correos institucionales para la recepción y manejo de la información respectiva.**

Correo para el manejo de la información concerniente a los documentos PAGAs.

- paga@ingenieriaazul.com

Correo institucional del personal que conforma el grupo ambiental:

- grupo.ambiental@ingenieriaazul.com

Correos personalizados para manejo de información del Consorcio

- grupo.ambiental@ingenieriaazul.com
- wilson.betancourt@ingenieriaazul.com
- daniel.sarmiento@ingenieriaazul.com

➤ Comités ambientales

Para poder solicitar y revisar información enviada por los contratistas, se realizaron comités ambientales por parte del Coordinador Ambiental en el cual se diseñaron los documentos pertinentes para que fueran diligenciados a los contratistas donde se indicaba que debían cumplir y presentar ante la interventoría todos los documentos en materia ambiental. Dichos comités se efectuaron en la oficina del consorcio donde participó todo el grupo ambiental.

Durante los comités se presentaron los siguientes momentos:

- Revisión de material bibliográfico y análisis del objeto y funcionamiento del Consorcio de Vías Terciarias, así como también el estudio de la normatividad y demás documentos, legales aplicables (leyes, decretos y resoluciones) y contractuales (convenio y contratos). que se estaban teniendo en cuenta como aquellos que no, referentes al cumplimiento de las medidas de manejo ambiental.
- Determinación de los lineamientos y alcance de los PAGAs, con objeto de que pudiera hacerse efectiva su solicitud, recepción, revisión y aprobación.
- Elaboración y envío de oficios de solicitud de Certificación de Áreas Sensibles en el Área de Influencia Directa del lugar a intervenir Oficio 002 (Anexo D) dirigidos a las administraciones municipales, solicitud de PAGAs Oficio 004 (Anexo E) y de lo concerniente al cierre ambiental Oficio 006 (Anexo F), dirigidos a los contratistas.
- Consenso de las actividades y responsabilidades del equipo en campo y en el trabajo de oficina.
- Socialización y evaluación del trabajo de campo realizado y avances en cuanto a cumplimiento de lo propuesto en el PAGA para cada uno de los frentes visitados.
- Planteamiento de soluciones para mejorar los estudios del área ambiental.

Al inicio del contrato de interventoría, se programa una capacitación con los ingenieros contratistas o los respectivos ingenieros ambientales de interventoría

Dicha capacitación trató sobre las recomendaciones, sugerencias y documentos socioambientales que deberían seguirse por parte del personal de obra y su objetivo es evitar dilaciones en lo referente al tema socioambiental de obra. Se cuenta con los números de contacto y correos electrónicos de todos los contratistas proporcionados por la empresa de interventoría.

➤ **Recepción, revisión y aprobación del documento PAGA**

- Previamente al inicio de las obras constructivas de los proyectos anteriormente mencionados, se realiza la solicitud del documento PAGA a través del correo institucional de la empresa. Los documentos PAGA fueron revisados de acuerdo a los lineamientos y recomendaciones encontrados dentro de Guía de manejo Ambiental del INVIAS versión 2 del 2011 y aquellos contenidos en el Memorando 22860 SMA INVIAS.
- Posteriormente a la revisión y aprobación del documento PAGA y de los formatos de interventoría MSE-FR 28 y 29, se elabora el un acta de aprobación del documento por parte de la interventoría para el contratista. La información del estado del documento PAGA, y de los formatos MSE-FR 28 y 29 y las fechas de las respectivas entregas, revisiones y aprobaciones es diligenciada como base de datos en el programa de Microsoft Excel. Además, en el formato de registro en cuanto a entrega de los distintos documentos ambientales requeridos, como lo son: el del uso de agua por efectos de la obra, el permiso de explotación minera de materiales junto con la licencia ambiental, permiso de ocupación o intervención de cauce (dependiendo de las obras a efectuar dentro el proyecto) y el permiso de disposición final de escombros. La interventoría requiere los últimos permisos debido a que estos son fundamentales para el inicio y ejecución de las obras

6.2 VISITAS Y CAPACITACIÓN AL PERSONAL VINCULADO EN LA EJECUCIÓN DE LOS PROYECTOS

Las visitas a campo, inicialmente se programaron con su respectivo presupuesto (si aplicaba) y las actividades que se desarrollarían en campo, adicionalmente, se contactó al director de Interventoría de uno de los dos módulos de la territorial Cauca (dependiendo del tramo a visitar) e ingenieros residentes de interventoría y contratistas, entre otros involucrados en los proyectos viales mencionados, recomendando de que se hiciera el acompañamiento en el momento de visitas.

Al realizar las visitas de campo, se pudieron verificar las condiciones ambientales y los impactos generados por las obras constructivas o por los diseños proyectados si todavía no habían empezado a ejecutar el proyecto. Se tomó el registro fotográfico debido, y si era del caso se realizaron las observaciones y recomendaciones al personal de obra teniendo como base las fichas de manejo ambiental contenidas en el documento PAGA, en los lineamientos de la Guía De Manejo Ambiental y la normatividad aplicable vigente, con los cuales fue posible dejar constatados los compromisos y condiciones donde los contratistas deberían ejecutar los trabajos y acciones, propendiendo en todo momento por el control, prevención y mitigación de los posibles impactos a generarse con la construcción de las obras de mejoramiento y mantenimiento.

6.3 EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA GESTIÓN AMBIENTAL, SOCIAL Y SISO.

Debido al orden público, incumplimiento y demora del inicio de muchos frentes de obra, no fue posible organizar las salidas mensuales planeadas inicialmente. Además en muchos casos había también incumplimiento en la entrega del documento PAGA a su debido tiempo. Sin embargo, con ayuda del mismo personal de obra y de interventoría, se logró obtener información enviada al correo institucional sobre la evidencia fotográfica sobre el cumplimiento de lo propuesto inicialmente en el documento PAGA o en la visita inicial realizada a los mismos frentes. Se le exige al personal de obra a través de medio telefónico, en correos institucionales y actas de comité con la recepción tanto de documentos ambientales como el registro fotográfico, con el objeto de mejorar la entrega oportuna de los mismos documentos y evidencia fotográfica de los mismos.

A continuación se da a conocer el procedimiento empleado en la recepción y aprobación de la información ambiental requerida de acuerdo con el orden documentario respectivo que en conjunto apoyaron en lo referente a la evaluación de Gestión Ambiental, Social, de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional llevada a cabo en los diferentes frentes de trabajo.

Aprobado el PAGA, éste se convirtió en el soporte contractual con base al cual se procedió a realizar el seguimiento y control de acatamiento al mismo, para lo cual, se diseñó el Formato 002 en el que se consignó la información recibida como también las no conformidades durante el periodo de actividad en materia de

cumplimiento de cada una de las fichas de manejo ambiental aplicables para cada uno de los frentes de obra.

En atención a la información recibida y consignada en los diferentes formatos previamente elaborados durante los meses de actividad, se logró realizar la evaluación de cumplimiento de los programas inicialmente propuestos en el documento PAGA de cada uno de los frentes de trabajo, en consideración a la información obtenida al momento del corte relacionando en porcentaje el cumplimiento de cada uno de los programas una vez que se establecieron los impactos.

➤ **Actividades de cierre o abandono de los proyectos.**

La idea inicial para la evaluación del cierre ambiental, era realizar visitas previas al cierre ambiental definitivo, en las cuales se tuvo que tomar el debido registro fotográfico y se hicieron las observaciones correspondientes las cuales quedaron suscritas en actas de comité, en respuesta al estado en el que se encontró las zonas intervenidas al término de las actividades constructivas. En muchos casos, debido al orden público o demora e incumplimiento de los contratos, no fue posible realizar el seguimiento a todas las actividades de cierre.

Por parte del grupo ambiental de interventoría, se solicitó a los contratistas la elaboración y entrega del informe de cierre ambiental como documento probatorio de la inversión ambiental realizada y el desarrollo de los programas del PAGA, así mismo se solicitó el diligenciamiento del Formato MSE FR 25, de cierre ambiental y la entrega de los respectivos Paz y Salvos necesarios como medios probatorios de la relación pacífica establecida con los habitantes del sector de acuerdo con el Oficio 006 Cabe mencionar que los resultados concernientes a la fase final de todos los proyectos no podrán consignarse en el presente informe por cuestiones de tiempo en lo que a labores y responsabilidades con la empresa se refiere.

7. RESULTADOS

7.1 SOLICITUD, RECEPCION, REVISION, AJUSTES Y APROBACION DE LOS DOCUMENTOS PAGAs.

Para la solicitud y recepción de los documentos PAGAs permanentemente se hizo uso de los correos institucionales, a través de los cuales fue posible enviar los ajustes solicitados a realizar a los SISOMAS de cada Convenio o frente de trabajo. En complemento se diseñó con apoyo de los lineamientos normativos y técnicos aplicables al sector el Formato 001, gracias al cual fue posible hacer efectiva la revisión, ajuste y aprobación del documento en mención (Cuadro 2).

Cuadro 2. Lista de verificación o de chequeo

	REPUBLICA DE COLOMBIA		
	“INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA MANTENIMIENTO DE VÍAS PROGRAMA CAMINOS DE PROSPERIDAD.”		
	CONSORCIO ALFA SG 2014		
	PROCEDIMIENTO: APROBACIÓN, SEGUIMIENTO Y CONTROL DEL PAGA		
	FORMATO 001: LISTA DE VERIFICACION O DE CHEQUEO		
	Municipio de: _____		Departamento de: _____
Interventor:	Consortio Alfa SG 2014		Responsable del Proceso:
Contratista:		Contrato de obra No.	
Nombre del Proyecto:			
		Que se Observó	
Requisito o Criterio	Preguntas	No Conformidades	Conformidades
Guía INVIAS	1. ¿Se presenta una Introducción?		
Guía INVIAS	2. ¿Se realiza una descripción del proyecto?		
Anexo 3. Modelo ficha programa, Guía INVIAS 2011	3. ¿Se definieron los programas de manejo, de acuerdo al anexo 3?		
Guía INVIAS	4. ¿Se elaboró el cronograma de ejecución del PAGA?		
Guía INVIAS	5. ¿Se relacionan los permisos ambientales necesarios y obligatorios?		
Decreto 1541/1978	5.1 Intervención de cauce		
Decreto 1541/1978	5.2 Concepción de aguas		

Decreto 948/1995, Decreto 2107/1995, Res. Resoluciones 0601, 0627/2006	5.4 Permiso para emisiones atmosféricas, incluido el ruido.		
Ley 685 de 2001 Código de Minas Ley 1382 de 2010	5.5 Licencia Ambiental y permiso minero para la Explotación de Materiales Pétreos en Cantera y/o Material de Arrastre de Río.		
Resolución 541 de 1994, Decreto 1713 de 2002, Decreto 4741 de 2005	5.6 Transporte, Manejo y Disposición de Escombros y Residuos Sólidos		
Guía INVIAS	6. ¿Se elaboró el Presupuesto del PAGA?		
	7. Anexos al PAGA		
Ley 52 de 1993	8.3. ¿Se presenta el Programa de Salud Ocupacional?		
Ley 52 de 1993	8.4 ¿Se presenta el Programa de Seguridad Industrial?		
Guía INVIAS	8.5 ¿Se presenta el Plan de contingencia?		
Guía INVIAS	8.6 ¿Se diligencian los siguientes Formatos del Manual de Interventoría de la guía?		
Guía INVIAS	8.6.1 MSE-FR-28 Acta de radicación ambiental de proyectos		
Guía INVIAS	8.6.2 MSE-FR-29 Presupuesto ejecución programa de manejo social y ambiental		

Fuente: Elaboración Grupo Ambiental

En función de la responsabilidad ambiental y manejo integral del entorno en el que se desarrollarían las obras, se elaboró y se envió a las alcaldías de los Municipios de interés el Oficio 002 con el cual se pretendió tener conocimiento acerca de la existencia de áreas de manejo especial en el Área de Influencia Directa (A.I.D) con la finalidad de tomar las medidas necesarias a la hora de llevar a cabo la revisión del PAGA y posterior seguimiento y control al mismo, dada la importancia de dichos ecosistemas, así como también el aval de las autoridades municipales para la ejecución de los proyectos en cuestión.

En cuanto a la capacitación inicial ambiental programada por parte de ambas empresas de interventoría, se obtuvo la asistencia por parte del personal de obra de los treinta tres (33) proyectos viales totales, la cual se puede visualizar en el Anexo G. Dicha capacitación fue realizada el diecisiete (17) del mes de Julio del año 2014. Además de la capacitación, el personal de obra tanto contratistas como ingenieros ambientales fueron a la oficina de la empresa de interventoría y fueron asesorados sobre lo referente a la entrega, revisión y aprobación de los

documentos, permisos y licencias ambientales para los proyectos ejecutados. Algunas de las capacitaciones desarrolladas están consignadas en el Anexo H.

En razón de que no fue posible evitar dilaciones e incumplimiento en la elaboración y en entrega del documento PAGA por parte de los contratistas, se debió elaborar y enviar los oficios 004 y 005 con el mismo contenido pero fechas de envío diferentes dada la respuesta omisa al documento inicial, mediante los cuales se solicitó de manera formal el documento con términos perentorios, en atención a la obligación de cada Contratista de cumplir con lo expuesto en virtud de lo pactado en los documentos técnicos y contractuales bajo los cuales se celebraron los contratos.

A continuación se presenta el resultado de la gestión realizada en lo concerniente a la entrega y aprobación de los documentos PAGA como también a los permisos exigidos y entregados a la fecha del corte.

Cuadro 3. Relación de PAGAs y permisos recibidos y aprobados.

RELACION DE PROYECTOS																		
CONSORCIO	MOD.	DPTO.	MUNICIPIO	CONVENIO No.	CONTRATO OBRA No.	ÁREA PROTEGIDA	VIA	PMA				FORMATO MSE-FR		PERMISOS				VISITA
								TIPO DE DOCUMENTO	ENTREGA	DEVOL	ACTA DE APROBACIÓN	28	29	MINERO	AGUA	AIRE	ESCOMBROS	
ALFA SG 2014	1	CAUCA	Guachene	1868/13	053 DE 2014		Via San Jacinto - La Dominga	PMA	07-oct-14	08-oct-14	007 de 7 de oct 2014	07-oct-14	08-oct-14	SI	NO	NO	NO	01-dic-14
			Morales	1911/13	F14-007 DE 2014	NO	Morales - La Estacion - Carpintero	PMA	08-sep-14	11-dic-14		11-dic-14	11-dic-14	NO	SI	NO	NO	CIERRE 04-DIC-14
			Morales	1910/13	F14-006 DE 2014	NO	Morales - San Isidro - San Roque	PMA	08-sep-14	11-dic-14		11-dic-14	11-dic-14	NO	NO	NO	NO	CIERRE 04-DIC-14
			Puerto Tejada	2684/13	057 DE 21014		Patio Bonito - Juan Ignacio	PAGA	26-dic-14	29-dic-15	002 de 7 de oct 2014	26-dic-14	26-dic-14	SI	SI	NO	S	01-dic-14
			Stder de Quilichao	1917/13			San Jose - San Antonio	PAGA	02-ene-15	07-ene-15				NO	NO	NO	NO	03-dic-14
CISAS E	2	CAUCA	Piendamó	1919/13	CS-001-LP-002-2014		Distrito III - Octavio - Salinas	PAGA	30-dic-14	30-dic-14	008 del 5 de jul 2014	30-dic-14	30-dic-14	SI	NO	NO	NO	03-dic-14
			Puracé	1970/13	M.P.L.P 03 DE 2014		Paletará - Rionegro	PMA	07-nov-14	07-nov-14		07-nov-14	07-nov-14	SI	NO	NO	NO	22-oct-14
							Paletará - Rioclaro							SI	NO	NO	NO	22-oct-14

Fuente: Elaboración propia

7.2 VISITAS Y CAPACITACIÓN AL PERSONAL VINCULADO EN LA EJECUCIÓN DE LOS PROYECTOS.

Previo a las visitas, de manera activa mediante el correo institucional y llamadas telefónicas se logró concertar el día de visita y el personal que estaría presente en la respectiva socialización por consiguiente, y con el apoyo de los Consorcios Alfa SG y CISAS E fue posible realizar las vistas el día veintidós (22) del mes de octubre del año 2014.

➤ Visitas realizadas en el mes de Octubre

En función del ejercicio de la Interventoría en cuanto a la prevención y control de las obligaciones adquiridas por la firma contratista, se visitaron inicialmente dos frentes pertenecientes al mismo contrato, ubicados en el Municipio de Puracé, para las visitas realizadas a los frentes de obra fueron fundamentales los siguientes formato: el formato MSE-FR-20 de interventoría, el cual es el Acta de Comité Técnico diseñada por el INVIAS; con la cual fue posible establecer los compromisos en campo los compromisos y la fecha de cumplimiento de los mismos de acuerdo a las condiciones encontradas en los sitios de trabajo.

Municipio de Purace

El día veintidós (22) de octubre se llevó a cabo la vista a las vías. Paletará – Río Negro y Paletará Río Claro pertenecientes al mismo contrato de obra ubicado en el municipio de Puracé. De dicha actividad se obtuvieron los siguientes resultados (Figuras 9 a la 16)

Asistentes

- Ingeniero contratista de obra
- Ingeniero residente de Interventoría

➤ **Registro fotográfico obtenido en la visita del tramo Paletará-Río negro.**

Figura 9. Valla informativa en los frentes de obra.



Figura 10. Bodega de materiales.



Figura 11. Material sobrante dispuesto sobre la vía pública.



Figura 12. Material sobrante dispuesto sobre la vía pública.



➤ **Registro fotográfico obtenido en la visita del tramo Paletará-Río Claro.**

Figura 13. Material sobrante producto del desmonte del terreno natural.



Figura 14. Ausencia de señalización y dotación de elementos de protección personal durante la etapa de conformación y manejo de maquinaria.



Figura 15. Visita y socialización de la Interventoría ambiental en la vía Paletará-Río Negro y Paletará-Río Claro.



Figura 16. Material sobrante dispuesto sobre la vía pública.



Compromisos pactados

- DAGA 1.3-01. Cumplimiento de requerimientos legales.
- PAC-2.1-04. Proyecto de manejo integral de materiales de construcción
- PAC-2.3-06. Proyecto de señalización frentes de obras y sitios temporales.
- PAC-2.5-08. Manejo y disposición final de residuos sólidos convencionales y especiales.
- PBSE-4.1-11 Proyecto de manejo del descapote y cobertura vegetal
- PMIT-5.1-15. Instalación, funcionamiento de campamentos y sitios de acopio temporal (Permiso)
- PMIT-5.3-17. Manejo de maquinaria, equipos y vehículos (Certificación Tecno mecánica y SOAT)
- PGS-6.1-18. Proyecto de Atención a la Comunidad.
- PGS-6.3-20. Manejo de La Infraestructura de Predios y Servicios Públicos. (Actas de vecindad)
- Planillas de afiliaciones y pago de seguridad social.
- Limpieza del material dispuesto sobre la vía pública.

➤ Visitas realizadas en el mes de Diciembre

Municipio de Guachené

Se realizó la visita a la vía San Jacinto-La Dominga el primer (01) día del mes de diciembre en la cual se obtuvieron los siguientes resultados (Figuras 12 a la 17).

Asistentes a la socialización

- Ingeniera contratista de obra
- Ingeniero auxiliar de obra
- Coordinador ambiental de interventoría.
- Ingeniera residente de Interventoría.
- Maestro de obra.

Evidencias fotográfica producto de la visita.

Figura 12. Maquinaria durante la distribución del material para la sub-base. Figura 13. Señalización en el frente de obra.



Figura 14. Señalización en el frente de obra..



Figura 15. Rincón ecológico.



Figura 16. Personal de obra con elementos de protección personal



Figura 17. Material de obra sin su manejo integral debido.



Compromisos pactados

- DAGA 1.3-03. Gestión requerimientos legales. (Entrega de permisos)
- PAC-2.1-04. Manejo Integral de Materiales de Construcción.
- PGH-3-2-10. Manejo de residuos líquidos domésticos.
- PGS-6.3-20. Manejo de maquinaria, equipos y vehículos.
- PGS-6.1-18. Proyecto de Atención a la Comunidad.
- Entrega de planillas de afiliación y pago de la Seguridad Social.
- Recolección del material producto del desmonte.

Municipio de Puerto Tejada

Se realizó la visita a la vía Patio Bonito-Juan Ignacio el primer (01) día del mes de diciembre en la cual se obtuvieron los siguientes resultados (Figuras 18 a la 25).

Asistentes a la socialización

- Ingeniera residente de obra.
- Ingeniero residente de interventoría.
- Coordinador del grupo ambiental de interventoría.
- Maestro de obra.

➤ **Evidencias fotográfica producto de la visita a la vía Patio Bonito-Juan Ignacio**

Figura 18. Vía con la respectiva señalización y finalizando la etapa de limpieza y entrega de la misma.



Figura 19. Material sin su debido manejo integral dentro de un predio.



Figura 20. Transporte de Material para la obra con su debido manejo y recomendaciones.



Figura 21. Señalización informativa en el frente de obra como parte del plan de seguridad industrial y salud ocupacional.



Figura 22. Visita y socialización de la Interventoría en la vía Patio Bonito-Juan Ignacio.



Figura 23. Visita y socialización de la Interventoría en la vía Patio Bonito-Juan Ignacio.



Figura 24. Interior de la bodega de materiales sin el manejo adecuado de los mismos



Figura 25. Material sobrante de obra sin su debido manejo integral.



Compromisos pactados

- DAGA 1.1-01. Conformación del grupo de gestión socio ambiental.
- DAGA 1.2-02. Capacitación en gestión ambiental.
- DAGA 1.3-03. Gestión requerimientos legales. (Permisos)
- PAC-2.1-04. Manejo Integral de Materiales de Construcción.
- PAC-2.3-06. Señalización frentes de obras y sitios temporales.
- PAC-2.5-08. Proyecto de manejo y disposición final de residuos sólidos convencionales y especiales.
- PMIT-5.1-15. Instalación, funcionamiento y desmantelamiento de campamentos y sitios de acopio temporal. (Contrato de alquiler)
- PGS-6.1-18. Proyecto de Atención a la Comunidad.
- PGS-6.2-19 Proyecto de Información y Divulgación (Cartelera informativa)
- PGS-6.3-20. Manejo de La Infraestructura de Predios y Servicios
- Planillas de Afiliación y Pago de la Seguridad Social.
- Manejo de la Seguridad Industrial.
- Limpieza y conformación del material dispuesto sobre los predios autorizados.

Municipio de Santander de Quilichao

Se realizó la visita a la vía San José-Juan Ignacio el día tres (03) de diciembre en la cual se obtuvieron los siguientes resultados (Figuras 26 a la 31):

➤ Evidencias fotográfica producto de la visita vía San José-Juan Ignacio.

Figura 26. Inicio de obra y señalización pertinente.



Figura 27. Personal de obra con el equipo de protección personal correspondiente.



Figura 28. Individuo forestal que será removido para la ejecución del proyecto



Figura 29. Individuos forestales que serán removidos para la ejecución del proyecto



Figura 30. Área donde presuntamente un humedal la cual va a ser el lugar de disposición de material sobrante de la construcción.



Figura 31. Señalización y acordonamiento al final de la obra.



Compromisos pactados

- DAGA 1.2-02. Capacitación en gestión ambiental.
- DAGA 1.3-03. Gestión requerimientos legales. (Entrega de Permisos)
- PAC-2.1-04. Manejo Integral de Materiales de Construcción.
- PAC-2.5-08. Manejo y disposición final de residuos sólidos convencionales y especiales.
- PGH-3.1-09. Proyecto de manejo de aguas superficiales.
- PBSE-4.1-11 Proyecto de manejo de descapote y cobertura vegetal.
- PMIT-5.3-17. Proyecto de manejo de maquinaria, equipos y vehículos. (Registro SOAT y certificación tecno mecánica)
- PGS-6.1-18. Proyecto de Atención a la Comunidad.
- PGS-6.3-20. Proyecto para el Manejo de La Infraestructura de Predios y Servicios Públicos.
- Afiliación y pago de la Seguridad Social
- Limpieza y conformación del material dispuesto sobre los predios autorizados.

Municipio de Piendamó

Se realizó la visita a las vías Distrito III-Octavio-Salinas el día tres (03) del mes de diciembre en la cual se obtuvieron los siguientes resultados (Figuras 32 a la 39):

Asistentes a la visita

- Ingeniera residente de interventoría
- Ingeniero auxiliar interventoría
- Maestro de obra

➤ **Evidencias fotográfica producto de la visita.**

Figura 32. Divulgación del proyecto mediante el uso de la valla informativa.



Figura 33. Señalización en el frente de obra.



Figura 34. Campamento y sitio de acopio temporal.



Figura 35. Material de obra sin su debido manejo integral ni acordonamiento.



Figura 36. Construcción de placa-huella con acordonamiento pero sin señalización.



Figura 37. Predio donde se guarda la maquinaria y bodega de materiales.



Figura 38. Material sobrante de obra dispuesto sobre un predio aledaño sin su disposición ni manejo debido.



Figura 39. Material aledaño a la vía sin conformar, residuos de construcción sin acoplamiento y señalización en lugar poco visible



Compromisos pactados

- DAGA 1.1-01. Conformación del grupo de gestión socio ambiental.
- DAGA 1.2-02. Capacitación en gestión ambiental.
- DAGA 1.3-03. Gestión requerimientos legales. (Entrega de Permisos)
- PAC-2.1-04. Manejo Integral de Materiales de Construcción.
- PAC-2.5-08. Manejo y disposición final de residuos sólidos convencionales y especiales.
- PGH-3-2-10. Manejo de residuos líquidos domésticos. (Contrato alquiler)
- PMIT-5.3-17. Proyecto de manejo de maquinaria, equipos y vehículos. (Registro SOAT y certificación tecno mecánica)
- PGS-6.1-18. Proyecto de Atención a la Comunidad.
- PGS-6.3-20. Proyecto para el Manejo de La Infraestructura de Predios y Servicios Públicos.
- PGS-6.6-23. Proyecto de Contratación Mano de Obra.
- Afiliación y pago de la Seguridad Social
- Limpieza y conformación del material dispuesto sobre los predios autorizados.

Municipio de Morales

En el municipio de Morales se realizaron dos visitas de cierre ambiental a dos frentes de obra que ya habían acabado sus respectivas actividades constructivas. Debido a que no se había realizado la visita socioambiental inicial y los contratistas no se les había aprobado el documento PAGA hasta la fecha, de todas maneras se decidió internamente por parte de la interventoría, en realizar las visitas pertinentes y reportar las debidas observaciones y consideraciones de carácter socioambiental de la obra. Ambas visitas se realizaron el día cuatro (04) de Diciembre. Se obtuvieron los siguientes resultados (Figuras 40 la 43)

Asistentes a la visita de la interventoría

- Coordinador del grupo ambiental de interventoría
- Ingeniero residente de Interventoría
- Supervisor de obra

➤ Evidencias fotográficas producto de la visita vía Morales-La Estación-Carpintero.

Figura 40. Información del proyecto.



Figura 41. Material sobrante de las obras constructivas en un predio privado aledaño a la vía.



Figura 42. Afectación de predio privado debido a una vía alterna usada por el personal de obra.



Figura 43. Residuos convencionales de obra en el mismo predio privado. Y material sobrante de descapote y daños al predio.



Compromisos pactados

- DAGA 1.1-01. Conformación del grupo de gestión socio ambiental.
- DAGA 1.2-02. Capacitación en gestión ambiental.
- DAGA 1.3-03. Gestión requerimientos legales. (Entrega de permisos)
- PAC-2.1-04. Proyecto de manejo integral de materiales de construcción
- PAC-2.5-08. Proyecto de manejo y disposición final de residuos sólidos convencionales y especiales.
- PMIT-5.1-15. Proyecto de instalación, funcionamiento y desmantelamiento de campamentos y sitios de acopio temporal.
- PGS-6.1-18. Proyecto atención a la comunidad)
- PGS-6.3-20. Manejo de La Infraestructura de Predios y Servicios Públicos. (Actas de vecindad)
- Planillas de afiliación y pago de la Seguridad Social.
- Limpieza de las áreas intervenidas y recolección de material dispuesto sobre el predio privado. Realizar con el dueño del predio un acuerdo para el arreglo o pago de daños a su propiedad..

De manera similar se llevó a cabo la visita en la vía Morales-San Isidro-San Roque el día cuatro (04) de Diciembre, de la cual se obtuvo lo siguiente (Figuras 56 a la 59).

Asistentes a la socialización

- Coordinador del grupo ambiental de interventoría
- Ingeniero residente de Interventoría
- Supervisor de obra

➤ **Evidencias fotográfica producto de la visita vía Morales-San Isidro-San Roque**

Figura 44. Información y divulgación del proyecto. Valla informativa.



Figura 45. Material sobrante de las obras constructivas ubicado a un lado de la vía.



Figura 46. Material sobrante de construcción, aledaño a la vía.



Figura 47. Residuos convencionales y sobrantes de obra obstruyendo una alcantarilla.



Compromisos celebrados

- DAGA 1.1-01. Conformación del grupo de gestión socio ambiental.
- DAGA 1.2-02. Capacitación en gestión ambiental.
- DAGA 1.3-03. Gestión requerimientos legales. (Entrega de permisos)
- PMIT-5.3-17. Manejo de maquinaria, equipos y vehículos. (SOAT y certificación tecno mecánica)
- PGS-6.3-20. Manejo de La Infraestructura de Predios y Servicios Públicos. (Actas de vecindad)
- Limpieza de las áreas intervenidas.

Cabe mencionar que todos los compromisos celebrados en cada uno de los frentes de obra visitados se suscribieron en el acta de visita, Formato 008, con lo cual se dejó pactado en términos de tiempo el cumplimiento de los mismos

7.3 EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA GESTIÓN AMBIENTAL, SOCIAL Y SISO.

Para la evaluación de resultados se tuvo como base de apoyo lo recibido y consignado durante el periodo de actividad en el Formato 002, en el cual mes a mes se registró la entrega de evidencias en materia de cumplimiento gracias a lo cual fue posible establecer los indicadores correspondientes para la evaluación como también la remisión de seis (6) informes mensuales ambientales de avance a la territorial del INVIAS del Departamento del Cauca.

Indicadores que permitieron evaluar el cumplimiento

Programa Desarrollo y Aplicación de la Gestión Ambiental.

- DAGA 1.1-01. No. Profesionales contratados/No profesionales propuestos
- DAGA 1.2-02. No. de personas capacitadas/No. total de personas laborando
- DAGA 1.3-03. No. De Permisos obtenidos = al No. De permisos requeridos por el proyecto.

Programa Actividades Constructivas.

- PAC-2.1-04. No. de quejas y reclamos por manejo de materiales de construcción
. = 0
- PAC-2.3-06. Evidencia fotográfica.
- PAC-2.4-07. Permiso para la disposición de materiales de excavación y Escombros.
- PAC-2.5-08. Kg. RSP entregados/Kg. RSP generados.

Programa Gestión Hídrica

- PGH-3.1-09. No de permisos obtenidos para concesión / ocupación de cauce.
- PGH-3-2-10. Permiso para uso de servicios sanitarios para el personal que labora en los frentes de obra.

Programa de Biodiversidad y Servicios Eco sistémicos

- PBSE-4.1-11. m3 de cobertura vegetal removida= ó < a la requerida para el proyecto.

Programa Manejo de Instalaciones Temporales, de Maquinaria y Equipos.

- PMIT-5.1-15. Contrato de arrendamiento uso de bodega o sitio de acopio.
- PMIT-5.3-17. No. de accidentes ocurridos por manejo de maquinaria y = 0.
No. vehículos con revisión técnico mecánica/ No. vehículos utilizados en el proyecto =

Programas de Gestión Social.

- PGS-6.1-18. No. Quejas y reclamos atendidos / No de quejas y reclamos recibidos.
- PGS-6.2-19. No. de quejas recibidas = 0
No. Reuniones realizadas/reuniones programadas = 1
- PGS-6.3-20. No. de actas de vecindad levantadas/No de viviendas aledañas al proyecto.
- PGS-6.6-23. No. De empleos generados.
No. de personas vinculadas de la zona/No de empleos requeridos para el proyecto.

Cuadro 4. Evaluación del cumplimiento de los proyectos de Gestión Ambiental, Social y SISO

Nombre Proyecto		MUNICIPIO	PURACÉ	GUACHENÉ	PUERTO TEJADA	SANTANDER DE QUILICHAO	PIENDAMÓ	MORALES	MORALES											
		VÍA	Paletará-Río Negro y Paletará-Río Claro	San Jacinto-La Dominga	Patio Bonito-Juan Ignacio	San José-San Antonio	Distrito III-Octavio-Salinas	Morales-La estación-Carpintero	Morales-San Isidro-San Roque											
EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO																				
PROGRAMA	CÓDIGO	PROYECTO	S	N	CUMPLIMIENTO	S	N	CUMPLIMIENTO	S	N	CUMPLIMIENTO	S	N	CUMPLIMIENTO	S	N	CUMPLIMIENTO	S	N	CUMPLIMIENTO
Programa 1. Desarrollo y aplicación de la gestión ambiental	DAGA 1.1-01	Proyecto 1. Conformación del grupo de gestión ambiental	X		100%	X		100%	X		100%	X		100%	X		100%	X		0% evidencias
	DAGA 1.2-02	Proyecto 2. Capacitación y concienciación para el personal de obra		X	0% Evidencias		X	0% Evidencias	X		1 Socialización n. 1 registro fotográfico		X	0% Evidencias	X		0% Evidencias	X		0% Evidencias
	DAGA 1.1-03	Proyecto 3. Cumplimiento de los requisitos legales	X		3 permisos requeridos = 1 permiso obtenido	X		3 permisos requeridos = 1 permiso obtenido	X		3 permisos requeridos = 3 permisos obtenidos		X	3 permisos requeridos = 0 permiso obtenido	X		3 permisos requeridos = 1 permiso obtenido	X		3 permisos requeridos = 2 permisos obtenidos

Nombre Proyecto	MUNICIPIO	PURACÉ	GUACHENÉ	PUERTO TEJADA	SANTANDER DE QUILICHAO	PIENDAMÓ	MORALES	MORALES									
	VÍA	Paletará-Río Negro y Paletará-Río Claro	San Jacinto-La Dominga	Patio Bonito-Juan Ignacio	San José-San Antonio	Distrito III-Octavio-Salinas	Morales-La estación-Carpintero	Morales-San Isidro-San Roque									
EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO																	
Programa 2. Actividades constructivas	PAC -2.1-04	Proyecto 1. Manejo integral de materiales de construcción	X	0% Evidencias	X	0% Evidencias	X	No. de quejas = 0	X	No. de quejas = 0	X	No. de quejas = 1	X	No. de quejas = 1	X	0% Evidencias	
	PAC -2.3-06	Proyecto 3. Señalización frentes de obras y sitios temporales	X	0% Evidencias	X	100% Evidencia fotográfica	X	100% Evidencia fotográfica	X	100% Evidencia fotográfica	X	100% Evidencia fotográfica	X	0% Evidencias	X	0% Evidencias	
	PAC -2.4-07	Proyecto 4. Manejo y disposición final de escombros	X	No. de quejas para la disposición de escombros = 0	X	No. de quejas para la disposición de escombros = 0	X	No. de quejas para la disposición de escombros = 0	X	No. de quejas para la disposición de escombros = 0	X	No. de quejas para la disposición de escombros = 0	X	No. de quejas para la disposición de escombros = 1	X	0% Evidencias	
	PAC -2.5-08	Proyecto 5. Manejo de residuos sólidos convencionales y especiales	-	X	0% Evidencias	X	Evidencia fotográfica rincón ecológico	X	Evidencia fotográfica rincón ecológico	-	X	0% Evidencias	-	X	0% Evidencias	-	X

Nombre Proyecto		MUNICIPIO	PURACÉ	GUACHENÉ	PUERTO TEJADA	SANTANDER DE QUILICHAO	PIENDAMÓ	MORALES	MORALES				
		VÍA	Paletará-Río Negro y Paletará-Río Claro	San Jacinto-La Dominga	Patio Bonito-Juan Ignacio	San José-San Antonio	Distrito III-Octavio-Salinas	Morales-La estación-Carpintero	Morales-San Isidro-San Roque				
EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO													
Programa 3. Gestión hídrica	PGH-3.1-09	Proyecto de manejo de aguas superficiales	X	No hubo conseción ni intervención de cauces	X	No hubo conseción ni intervención de cauces	X	Hasta la fecha se había acrodado de realizar el trámite para el permiso de captación de aguas superficiales	X	No hubo conseción ni intervención de cauces	X	No hubo conseción ni intervención de cauces	
	PGH-3.2-10	proyecto de manejo de residuos líquidos domésticos	X	Registro fotográfico del baño pero no se presenta el permiso para el uso del mismo	-	X	0% Evidencias	X	Registro fotográfico del baño pero no se presenta el permiso para el uso del mismo	-	X	0% Evidencias	X

Nombre Proyecto	MUNICIPIO	PURACÉ	GUACHENÉ	PUERTO TEJADA	SANTANDER DE QUILICHAO	PIENDAMÓ	MORALES	MORALES								
	VÍA	Paletará-Río Negro y Paletará-Río Claro	San Jacinto-La Dominga	Patio Bonito-Juan Ignacio	San José-San Antonio	Distrito III-Octavio-Salinas	Morales-La estación-Carpintero	Morales-San Isidro-San Roque								
EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO																
Programa 4. Biodiversidad y servicios ecosistémicos	PBS E-4.1-11	Proyecto 1. Manejo de descapote y la cobertura vegetal.	X	Remoción cobertura vegetal = requerida para el proyecto	X	No hubo remoción significativa de cobertura vegetal	X	No hubo remoción significativa de cobertura vegetal	X	No hubo remoción significativa de cobertura vegetal						
Programa 5. Manejo de instalaciones temporales	PMI T-5.1-15	Proyecto instalación, funcionamiento y desmantelamiento de campamentos y sitios de acopio temporal	X	50% Presentan sólo evidencia fotográfica, mas no contrato de alquiler.	- X	0% Evidencias	X	50% Presentan sólo evidencia fotográfica, mas no contrato de alquiler.	- X	0% Evidencias	X	50% Presentan sólo evidencia fotográfica, mas no contrato de alquiler.	X	100% Presentan contrato de alquiler de predio.	X	100% Presentan contrato de alquiler de predio.
	PMI T-5.3-17	Proyecto 3. Manejo de maquinaria, equipo y vehículos	- X	0% Evidencias	- X	0% Evidencias	- X	0% Evidencias	- X	0% Evidencias	- X	0% Evidencias	- X	0% Evidencias	- X	0% Evidencias

Nombre Proyecto	MUNICIPIO	PURACÉ	GUACHENÉ	PUERTO TEJADA	SANTANDER DE QUILICHAO	PIENDAMÓ	MORALES	MORALES								
	VÍA	Paletará-Río Negro y Paletará-Río Claro	San Jacinto-La Dominga	Patio Bonito-Juan Ignacio	San José-San Antonio	Distrito III-Octavio-Salinas	Morales-La estación-Carpintero	Morales-San Isidro-San Roque								
EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO																
Programa 6. Gestión social	PGS -6.1-18	Proyecto 1. De atención a la comunidad	- X	0% Evidencias	- X	0% Evidencias	- X	0% Evidencias	- X	0% Evidencias	- X	0% Evidencias	X	Quejas recibidas = 2 por parte de la comunidad	- X	0% Evidencias
	PGS -6.2-19	Proyecto 2. De información y divulgación	X	Registro fotográfico de valla informativa	X	Registro fotográfico de valla informativa	X	Registro fotográfico de valla informativa	X	Registro fotográfico de valla informativa	X	Registro fotográfico de valla informativa	X	Registro fotográfico de valla informativa	X	Registro fotográfico de valla informativa
	PGS -6.3-20	Proyecto 3. Manejo de la infraestructura de predios y de servicios públicos	- X	0% Evidencias	- X	0% Evidencias	- X	0% Evidencias	- X	0% Evidencias	- X	0% Evidencias	- X	0% Evidencias	- X	0% Evidencias
	PGS -6.6-21	Proyecto 6. Contratación mano de obra	X	Número de empleos = 17	- X	0% Evidencias	X	Número de empleos = 31	- X	0% Evidencias	X	0% Evidencias	- X	0% Evidencias	- X	0% Evidencias
		Manejo de la seguridad industrial	- X	0% Evidencias	X	50% Registro fotográfico pero sin listas de dotación	X	50% Registro fotográfico pero sin listas de dotación	X	50% Registro fotográfico pero sin listas de dotación	X	50% Registro fotográfico pero sin listas de dotación	- X	0% Evidencias	- X	0% Evidencias

Cuadro 4. (Continuación)

Fuente: Elaboración propia

8. ANÁLISIS DE RESULTADOS

El apoyo a los dos consorcios en la parte socioambiental de los proyectos de vías terciarias desarrollados durante el tiempo que duró la pasantía, tuvieron resultados variables. Dichos resultados, estuvieron influenciados por la entrega oportuna de los documentos ambientales y de la implementación de las medidas ambientales de los proyectos por parte del contratista, además del seguimiento y control que la empresa de interventoría le daba a los mismos proyectos.

En primer lugar, hubo poca respuesta a la capacitación programada inicialmente, como se puede visualizar en el anexo G. Aunque parezca que no haya asistido el personal esperado, a lo largo del tiempo de pasantía, los contratistas y personal ambiental de obra iba a las oficinas de la empresa donde se les brindaba asesoría y recomendaciones de carácter socioambiental tanto para los documentos como para los permisos, licencias y medidas de manejo ambiental sugeridas de acuerdo con la Guía de Manejo Ambiental para proyectos de infraestructura vial que proporciona el INVIAS. Algunas de las asesorías realizadas se encuentran en el Anexo H.

A pesar de haber establecido procedimientos y criterios para la recepción y aprobación de documentos, licencias y permisos ambientales iniciales por parte del grupo ambiental de interventoría hacia los contratistas, no fue posible que los mismos, en su mayoría, fueran entregados a su tiempo oportuno (antes de cumplir el 30% del tiempo total de obra). En el caso de que se fuera cumpliendo el plazo para la entrega de los documentos, se les enviaba un oficio reiterando la entrega oportuna de los mismos. En el caso de los tramos objeto del presente informe de pasantía se logró una aprobación del 71% de los PAGAS presentados. Así mismo los documentos PAGA aprobados se convirtieron en un soporte contractual donde se debieron adelantar labores de seguimiento y control.

Debido a que los proyectos son de mejoramiento y mantenimiento de vías y no se desarrollaron en áreas sensibles, protegidas o de manejo general, era de mayor relevancia, en cuanto a la parte socioambiental de proyecto, saber Para el cumplimiento de permisos y requerimientos legales por parte de la interventoría se exigían tres permisos ambientales básicos mínimos: El permiso de explotación minera junto con su licencia ambiental, permiso de disposición de materiales sobrantes de obra y permiso de captación de agua. Debido a que los proyectos son de mejoramiento y mantenimiento de vías y no se desarrollaron en áreas sensibles, protegidas o de manejo general, era de mayor relevancia saber

De los siete (7) frentes de obra, el del tramo de Patio Bonito-Juan Ignacio del municipio de Puerto Tejada fue el que más evidenció los programas propuestos en el PAGA y el tramo que menos programas implementó fue el de Morales-San Isidro-San Roque del municipio de Morales.

Para poder evaluar los proyectos que cumplieron o no las medidas de manejo ambiental establecidas, se observa el cuadro 4. En el primer programa de Desarrollo y aplicación de la gestión ambiental, se puede notar que para este tipo de proyectos viales, no es común realizar los proyectos de conformación y capacitación ambiental del personal de obra.

Cuando en el cuadro se afirma que hay conformación del proyecto de conformación del grupo ambiental, es porque ingenieros ambientales o profesionales afines fueron a capacitaciones o estuvieron en contacto por medio telefónico o por medio de correo electrónico con la interventoría; muchas veces, los mismos profesionales ambientales de obra eran contratados después de iniciar las actividades constructivas lo que implicaba mayor dificultad de entrega del documento PAGA en un tiempo oportuno, y demás permisos, al igual que el cumplimiento de los mismos programas ambientales del documento. El cumplimiento del programa de capacitación ambiental al personal de obra, sólo se vió reflejado en el proyecto del tramo de Patio Bonito- Juan Ignacio, esto se debe a lo que se hacía referencia anteriormente de la contratación a un tiempo inoportuno del personal ambiental de obra.

Los permisos ambientales pertinentes a los proyectos de mejoramiento y mantenimiento de proyectos viales de redes terciarias, son autorizados por las autoridades ambientales regionales. Debido a que hay poco control o se le brinda poca importancia en la mayoría de proyectos, pocos permisos fueron tramitados antes de dar inicio a los mismos. El permiso en lo referente al recurso hídrico en la mayoría de casos, lo que se realizaba en las veredas y municipios de los proyectos, era que el agua que se requería para labores constructivas, era aportada por parte de la comunidad aledaña a los proyectos ya que la misma comunidad entendía la importancia y beneficios que los proyectos de mejoramiento y conservación de las vías les traía.

Los ingenieros de obra, trataban de solicitar el permiso a la comunidad y no realizar aprovechamiento de cuerpos de agua aledaños a las vías a intervenir, debido a que los trámites para solicitar dichos permisos ante las corporaciones autónomas, son demorados lo que representaba un atraso en la ejecución del proyecto constructivo. El personal ambiental del proyecto del tramo de del municipio de Santander de Quilichao vía San José-San Antonio, se comprometió mediante un acta de comité (Anexo B), donde se le solicitaría a la CRC un permiso de captación de agua a la quebrada Pastuso o al río Quinamayó.

Es de suma importancia que haya una licencia ambiental del sitio de explotación del material que se va a usar en obra debido a que de esta forma se garantiza una extracción y explotación sostenible con un bajo impacto negativo sobre el medio. Los tramos que no presentaron hasta la fecha dichos permisos eran los dos tramos del municipio de Morales y el de Santander de Quilichao. El cual por parte de la

interventoría se les dejaba continuar con las actividades constructivas mientras se tramitaba dicho permiso y éste debía presentarse en el informe de cierre ambiental y seguimiento al PAGA que presentaba el personal ambiental de obra.

Los frentes que adelantaron actividades en el municipio de Morales y Piendamó presentaron mayores deficiencias en cuanto al proyecto de manejo de materiales de construcción debido a la presencia de escombros y material excedente de las actividades de excavación en varios puntos de la vía pública y en predios privados. Cabe resaltar que en ambos municipios se presentaron quejas sobre el manejo que el contratista le daba a los materiales de construcción. En el tramo de Morales-La Estación-Carpintero, hubo una situación delicada con el predio usado como bodega de materiales, ya que el contratista aparte de no retirar dichos materiales de la bodega, dentro del mismo predio y en uno vecino al mismo, abrió una vía alterna para llevar materiales de construcción.

Debido a esto, hubo daño en el predio privado de habitantes de la comunidad, incluyendo daños a cultivos del propietario y a la casa del mismo. Como la visita ambiental por parte de la interventoría fue realizada sin personal de obra, por parte de la interventoría se consignaron las respectivas observaciones en ambos tramos en el informe mensual ambiental, y se contactó al contratista por medio telefónico explicando que se debía realizar un acuerdo con el propietario, consignarlo en un acta de comité y presentar el acta a la interventoría como parte de los anexos al informe de cierre ambiental para aprobarlo.

En cuanto a lo referente a la señalización, no se evidenció la señalización pertinente en los tramos de los municipios de Purace y Morales. En el municipio de Purace, cuando se realizó la visita ambiental por parte de la interventoría, no se observó señalización alguna al igual que elementos de protección, siendo que ya había iniciado el proyecto de obra. El personal de obra manifestaba que el contratista hasta el momento no les había entregado dichos elementos. Es una situación preocupante debido al riesgo que presenta cualquier obra constructiva en la salud del personal que trabaja directamente en obra. Posteriormente, al igual que en los demás tramos que no cumplieron, se realizaron las observaciones pertinentes, y fueron consignadas en el informe socioambiental mensual.

En el proyecto de disposición final de escombros, seis (5) de los siete (7) contratos de obra presentaron dicho permiso para la disposición final de los escombros así como también autorizaciones de los dueños de predios cercanos a las obras, en las cuales se especificó el uso que se daría al material una vez depositado en la propiedad, con ello se pudo valorar el cumplimiento de las normas legales vigentes en cuanto al manejo y la disposición final de los materiales sobrantes productos de las actividades de excavación y demolición que técnicamente no cumplían con las especificaciones para ser utilizados como materiales de obra. El tramo de Morales-San Roque-Carpintero, fue el tramo en el que hubo quejas por parte de los

propietarios donde el contratista no cumplió disponiendo de manera los residuos de construcción que fueron dispuestos en el sitio, mientras que en el tramo de Morales-San Isidro-San Roque no se evidenció hasta la fecha, de algún permiso de disposición. Cabe notar que como tal, demolición no hubo en ninguno de los proyectos ya que las obras de mantenimiento y mejoramiento trabajan con el material encontrado en la vía al igual que material nuevo si viene al caso.

Solamente se pudo observar dentro de las visitas ambientales programadas por parte de la interventoría que en dos de los tramos se tenía un manejo de gestión integral de residuos sólidos. Estos tramos fueron los tramos de Guachené y Puerto Tejada. Por parte de la interventoría se le exigió que las evidencias del cumplimiento de dicho programa, fueran anexadas al informe de cierre ambiental debido a que sin las visitas ambientales constantes era difícil saber si el programa se cumplía o no. A pesar de eso, la mayoría de tramos tenía un sitio de acopio de residuos sólidos en obra que después era dispuesto, en la mayoría de casos, por medio del municipio en su botadero.

El sitio de bodega o de acopio en obra, era por lo general, alquilado por el contratista y en el mismo se usaba el servicio de baño. Por lo tanto, el proyecto de manejo de residuos líquidos las aguas servidas de tipo doméstico que eran generadas por el personal de la obra, se manejaron a través del sistema de alcantarillado del Municipio o pozo séptico, con lo cual se dejaba en claro la iniciativa de prevenir, controlar y mitigar impactos negativos generados por los vertimientos residuales.

Hubo pocas actividades que implicara un manejo del descapote y la cobertura vegetal. El único tramo cuyas obras constructivas necesitaban de la remoción de especies vegetales fue el tramo de San José- San Antonio del municipio de Santander de Quilichao. A través de un acta de comité la cual fue realizada durante la visita ambiental por parte de la interventoría, el contratista se comprometió en tramitar los permisos pertinentes ante la CRC para establecer el manejo adecuado de los individuos forestales o de las medidas de compensación que vengan al caso. Como los proyectos eran de mantenimiento, mejoramiento y conservación de diferentes vías, por lo tanto no había apertura o ampliación de vía que generara impactos sobre especies forestales como tal. Además en la mayoría del área de influencia directa de los proyectos, no había un área forestal que fuera afectada ya que en la mayoría de tramos de vía a intervenir eran suelos ya usados como ganadería o agricultura de la comunidad.

Para poder prevenir, minimizar y controlar los impactos generados por la instalación, operación y desmantelamiento del campamento y áreas de acopio temporal se realiza el proyecto de Instalación, funcionamiento y desmantelamiento de campamentos y sitios de acopio. Los contratistas por facilidad y tiempo en todos los casos prefieren acordar con propietarios de viviendas y predios de la comunidad en las vías para que puedan prestar sus viviendas como campamento

temporal, bodega y sitio de acopio. En los tramos estudiados, se evaluó el contrato de arrendamiento o el acuerdo entre el contratista y el dueño del predio que dispuso del mismo para que fuera usado como sitio de acopio y campamento temporal. Hubo solo dos tramos que cumplían de esta manera y eran los tramos encontrados en el municipio de Morales. Este sitio fue designado por la alcaldía municipal para que fuera usado como sitio de acopio y campamento temporal. Durante la visita ambiental de interventoría en los tramos de Puracé, Puerto Tejada y Piendamó, se evidencia que hay dichos sitios de acopio, almacenamiento y campamento temporal en viviendas aledañas en la vía, pero como hasta la fecha no han presentado el contrato de arrendamiento, el cual es exigido para el informe de cierre ambiental, por lo tanto se les da una calificación de 50%. En los tramos de Guachené y Puerto Tejada no se obtuvo ni copia del contrato de arrendamiento ni tampoco en la visita ambiental realizada se pudo evidenciar que hayan dichos sitios.

La interventoría realiza solicitud de los documentos legales pertinentes como el seguro, la revisión técnico-mecánica, SOAT y la licencia de conducción, para el proyecto de Manejo de maquinaria, equipo y vehículos. Para poder aprobar el PAGA de los proyectos de manera más rápida, internamente, la interventoría decidió solicitar que dichos documentos de la maquinaria y equipos fueran anexados al informe de cierre ambiental y no al PAGA para poderle dar más tiempo al contratista y que presentara los documentos legales al día. De esta manera, ya en el informe de cierre ambiental queda consignado que con dicho requerimiento garantizando con ello la ejecución adecuada de los automotores en los frentes de trabajo. Como hasta la fecha no se presentó ningún informe de cierre ambiental, por consiguiente, no hubo evidencias de este programa en el transcurso de la práctica profesional empresarial realizada dentro de la empresa de interventoría.

En referencia al programa de Gestión Social, ninguno de los siete (7) frentes presentó la evidencia del Sistema de Atención al Usuario, hasta la fecha. A pesar de haber presentado un documento PAGA o de plan de manejo ambiental (PMA), donde se constataba de que se iba a ejecutar y realizar seguimiento a dicho programa cuyo objetivo era el de recibir, atender y dar respuesta oportuna a todas la comunidad que se presenten en el proyecto (INVIAS, 2011).

El proyecto de Información y Divulgación fue valorado teniendo en cuenta el registro fotográfico de la valla informativa del proyecto constructivo, la cual brinda información a la comunidad sobre el proyecto en ejecución. Idealmente, el proyecto consta, aparte de establecer una valla informativa, en realizar reuniones periódicas donde se les está informando a la comunidad sobre el estado del proyecto y demás acciones competentes al mismo. Pero debido a que muchos de los proyectos eran aproximadamente de una duración de dos (2) a tres (3) meses, entonces los contratistas en la mayoría de los casos se limitaban a informar solamente a las autoridades locales y los líderes comunales de una manera informal sobre el proyecto constructivo. Todos los tramos presentan evidencia de la valla informativa,

y además se exige para el mismo informe de cierre ambiental, un certificado de paz y salvo de la personería municipal donde se establezca que no hay quejas por parte de la comunidad.

Se puede decir también que ninguno de los frentes de trabajo cumplió con el manejo de la infraestructura y predios del A.I.D debido a que ninguno hasta la fecha presentó actas de vecindad levantadas. Las actas de vecindad son usadas para levantar la información del estado inicial de las viviendas que se encuentren a menos de 100 metros aledaños a las vías del proyecto.

Lo ideal sería recoger la información inicial y su estado final para demostrar que no hubo afectación a los predios. Muchos de los ingenieros contratistas no sabían que era un requerimiento realizar el levantamiento de dichas actas las cuales permiten una ejecución de obra donde se puede dar manejo a las posibles reclamaciones que hubiesen podido presentarse por daños y perjuicios a los predios cercanos a lo largo del periodo de actividades. Otros manifestaban que no realizaban dicho proceso ya que la comunidad estaba de acuerdo con se realizara el proyecto que iba a traerles beneficios como lo es el mejoramiento y mantenimiento de sus vías. Debido a este desconocimiento o incumplimiento la mayoría de los proyectos empezaron sus obras sin el levantamiento de dichas actas de vecindad. Al igual que las evidencias del programa del Sistema de Atención al Usuario, la interventoría realizaba aprobación del PAGA sin dichas evidencias las cuales eran exigidas sólo para el informe de cierre ambiental.

En referencia al proyecto de Contratación de Mano Obra se solicitó a los contratistas las listas del personal vinculado en su mayoría de la zona que previamente debieron seleccionar dado la necesidad del proyecto. El número de personal en obra contratado es establecido en el pliego de condiciones del contrato de obra, Solamente dos de los tramos (Paletará-Río Claro y Paletará Río negro del municipio de Puracé y el de Patio Bonito-Juan Ignacio del municipio de Puerto Tejada) presentaron esta información en el documento PAGA. Para el informe de cierre ambiental elaborado por el profesional ambiental de obra, se exige por parte de la interventoría, las planillas de pago de seguridad social, el registro de obreros dotados de los implementos de seguridad industrial, el número de registros de dotación. Durante las visitas, se evidenció visualmente que en cuatro (4) de los tramos, había registro del personal con su debida protección personal pero sin el debido registro de dotación que avalara lo observado. En cambio, en los otros tres (3) tramos restantes, no se pudo obtener evidencia alguna de entrega de los elementos de protección personal.

9. CONCLUSIONES

- Lo que respecta a los objetivos propuestos, se puede concluir que se cumplieron en su totalidad ya que Se logró un apoyo a la interventoría ambiental la cual tenía como objeto los módulos 01 y 02 de proyectos de mejoramiento, mantenimiento y conservación de vías terciarias, en 33 tramos de 19 municipios en el departamento del Cauca donde se revisaron un total de 26 documentos PAGA o PMA. Para el objeto de estudio y presentación del informe de la práctica profesional empresarial, se limitó la revisión a 7 tramos de 6 municipios del departamento.
- En base a lo anterior, se determinó una metodología junto con el grupo ambiental de ambos consorcios de interventoría, la cual permitió la solicitud de los documentos y permisos ambientales para el desarrollo de este tipo de obras constructivas. Para lograr asegurar un bajo impacto sobre el medio natural y que haya un desarrollo de las obras constructivas, se realizó la revisión a los documentos PAGA en los cuales, los ingenieros contratistas de obra se comprometen a detallar las actividades en las que el proyecto pueda afectar el medio y además, dentro del documento se encuentran proyectos de medidas de manejo ambiental donde se deben cumplir en el transcurso de la obra.
- A pesar de establecer dicha metodología, muchas de las entregas de los documentos se realizaban por fuera del plazo establecido. Se debe a que los contratistas contrataban al personal ambiental para que elaborara dicho documento, después de iniciar las actividades constructivas. No se emplearon las acciones necesarias por parte de la interventoría para tomar medidas sancionatorias cuando había incumplimiento de la entrega del documento. De los siete (7) documentos PAGA o PMA, se lograron aprobar 6 de los mismos ya que uno de ellos seguía en proceso de espera de correcciones. Para el seguimiento a dichos programas, se realizaron visitas ambientales por parte de la empresa de interventoría a los frentes de obra de los tramos de objeto de estudio.
- Las visitas ambientales fueron de suma importancia debido a que a pesar de que en los documentos PAGA, el personal de obra se comprometía con distintos programas de manejo ambiental, muchas veces la visita a los frentes evidenciaban el incumplimiento de alguno o varios de dichos proyectos. Cabe notar que en varias visitas ambientales, a la fecha todavía no se habían aprobado e incluso en unos casos ni siquiera se había presentado el documento PAGA para poder evaluar el cumplimiento de dichos programas durante la visita. Estos programas son relevantes en la medida que permiten no solo el desarrollo de las obras que mejoran la infraestructura vial terciaria la cual es

necesaria en varios de los municipios del Cauca, si no que haya conservación ambiental en el proceso.

- Otro factor importante para el cumplimiento de dichos programas, es la capacitación del personal de obra en cuanto a los temas ambientales que surjan a raíz de las obras constructivas. Para ello, era necesario que el personal asistiera a las capacitaciones programadas por parte de la interventoría de las cuales, hubo poca participación en las mismas. Por lo tanto, la inasistencia o el poco conocimiento de la presentación de los documentos PAGA, representaron un retraso en la aprobación del mismo en muchos de los tramos e incumplimiento en cuanto a la ejecución y seguimiento de los programas de manejo ambiental que establece la guía del INVÍAS, lo cual fue evidenciado al momento de realizar visitas también. Aunque este fue el caso de varios municipios, varios ingenieros contratistas, auxiliares y profesionales ambientales mostraron interés en la correcta presentación y seguimiento a los proyectos del PAGA, de esta forma garantizando el desarrollo de cada uno de los programas propuestos como medidas de control prevención y mitigación a los impactos evaluados dadas las actividades constructivas en cada frente de obra.
- Durante el desarrollo de la práctica profesional empresarial se aprende que para el correcto desarrollo de las actividades y programas ambientales propuestos en el documento PAGA es necesario que se hagan las capacitaciones ambientales de una manera clara, correcta y efectiva para evitar incumplimientos, multas y afectaciones negativas sobre el medio natural y la sociedad implicada en el área de influencia de los proyectos constructivos. Por eso cabe recalcar la importancia de evaluación inicial ambiental de los proyectos y de dicho documento junto con los permisos ambientales necesarios en el desarrollo de los programas y actividades constructivas respectivas. De igual manera, estas capacitaciones y revisión de información engrandecen al pasante a nivel intelectual y académico.
- Se logró poner en práctica las habilidades y destrezas aprendidas en durante la carrera de ingeniería ambiental. El proceso de práctica profesional empresarial permitió la adquisición de nuevos conocimientos y habilidades, ya que, la realización de actividades a nivel práctico las cuales son ajenas a nuestros conocimientos teóricos lo exigen que sea. El periodo de la práctica empresarial profesional, constituye una etapa de mutua cooperación entre el pasante y la empresa, de manera que la empresa se beneficie del pasante, en la misma forma que el pasante lo haga de la empresa. Se cumplieron las actividades asignadas por la empresa al igual que se logró que existiera una interacción entre el personal de ambas empresas tanto personal en obra como de oficina y el pasante, lo cual permitió que surgiera una buena experiencia todas las partes, ya que permitió desarrollar las habilidades de interacción del trabajo.

10. RECOMENDACIONES

- Para poder realizar un seguimiento completo a la interventoría ambiental de dichos consorcios, hubiese sido importante haber podido revisar los informes de cierre ambiental y seguimiento al PAGA de los tramos de obra ya que en dichos informes se puede analizar el cumplimiento de varios programas y presentación de permisos y documentos ambientales que en el transcurso del tiempo de la práctica profesional ambiental no fue posible evidenciarlos durante la visita ambiental a los frentes.
- Es necesario que el personal tanto de interventoría como el de obra al igual que el personal ambiental, se involucren de manera integral para poder realizar una labor eficaz en los proyectos constructivos y que haya bajo impacto negativo sobre el medio.
- Para poder efectuar una entrega pronta de los documentos PAGA y de esta manera exigirle una implementación del mismo, es necesario que la empresa de interventoría use de las medidas sancionatorias debidas.
- Programar mayor cantidad de visitas de carácter socioambiental por parte de la interventoría para obtener más evidencias y establecer las medidas necesarias para que se haga seguimiento y que los ingenieros contratistas implementen los programas presentados en el documento PAGA. Además de la presentación oportuna de dichos documentos, se recomienda que se haga seguimiento y control de dichas medidas de manejo ambiental tanto por parte del contratista de obra como de la empresa de interventoría y de las autoridades competentes y establecer pronto los mecanismos de compensación, control, o mitigación dependiendo del estado en que se esté desarrollando la obra.
- Exigir la presencia del especialista ambiental de interventoría para capacitar al personal del grupo ambiental tanto de interventoría como de obra para establecer una metodología óptima y lograr una presentación correcta y efectiva de las exigencias en lo que refiere a los documentos y permisos ambientales.
- Las Corporaciones Autónomas Regionales deben estar al tanto y realizar visitas para ver el cumplimiento de los proyectos de manejo ambiental que se están efectuando en obra, lo que no se evidenció durante el tiempo que duró la práctica profesional.
- Estudiar la posibilidad de adaptar la guía de manejo ambiental del INVIAS para que sea un poco más específico en cuanto a los lugares donde se realizan las distintas actividades constructivas. Esto se debe a que el estado y condiciones de

los ecosistemas y medio donde se desarrollan no son los mismos en todos los lugares donde se realizan proyectos constructivos. Además de poder estudiar esta posibilidad, se puede establecer secciones del documento donde establezca el seguimiento a los planes de manejo ambiental presentado.


- Poder permitir que estudiantes de ingeniería ambiental realicen dichas prácticas empresariales permite ver lo importante que es la parte práctica y técnica que es necesaria para la vida profesional de buenos ingenieros ambientales. Lo que sugiere que durante el desarrollo de la carrera, se puedan realizar ejercicios prácticos en campo, donde se apliquen los conocimientos teóricos.

BIBLIOGRAFÍA



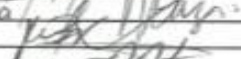

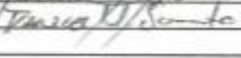
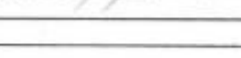
- Área Metropolitana del Valle de Aburrá; Secretaría del Medio Ambiente de Medellín; Empresas Públicas de Medellín. MANUAL DE GESTIÓN SOCIO-AMBIENTAL PARA OBRAS EN CONSTRUCCIÓN. Medellín, Colombia. 2009.
- COLOMBIA CONGRESO DE LA REPUBLICA. Ley 1333. (23, julio, 2009). Por la cual se establece el procedimiento sancionatorio ambiental y se dictan otras disposiciones. Bogotá, D. C., 2009. no. 47.417. 47p.
- INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS, Guía De Manejo Ambiental De Proyectos De Infraestructura-Subsector Vial, segunda edición, abril de 2011.
- INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS, MEMORANDO SMA 22860. Colombia. 2012
- Instituto Nacional de Vías. 20 Noviembre 2012; Disponible en Internet: <http://www.invias.gov.co/index.php/informacion-institucional/objetivos-y-funciones>.
- INSTITUTO NACIONAL DE VIAS. Manual de Interventoría Obra Pública. Santafé de Bogotá D.C. 2010. 33-37p.
- MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE MINISTERIO DE TRANSPORTE- INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - Guía ambiental para las actividades de construcción, mejoramiento, rehabilitación y mantenimiento de la infraestructura vial. Primera edición, Bogotá-Octubre 2007.
- INSTITUTO NACIONAL DE VIAS. Memorias de los encuentros institucionales regionales, para el fortalecimiento de la gestión ambiental social y predial en el desarrollo de proyectos de infraestructura del Instituto Nacional De Vías, Febrero de 2014.
- PROGRAMA DE ADAPTACIÓN DE LA GUÍA AMBIENTAL “PAGA”- Proyecto Mantenimiento y Mejoramiento de la vía Paletará-Río Negro y Paletará Río Claro en el Municipio de Puracé del Departamento del Cauca 2014.
- PROGRAMA DE ADAPTACIÓN DE LA GUÍA AMBIENTAL “PAGA”- Proyecto Mantenimiento y Mejoramiento de la vía San Jacinto- La Dominga en el Municipio de Guachené del Departamento del Cauca 2014.

- PROGRAMA DE ADAPTACIÓN DE LA GUÍA AMBIENTAL “PAGA” Proyecto Mantenimiento y Mejoramiento de la vía Patio Bonito - Juan Ignacio en el Municipio de Puerto Tejada del Departamento del Cauca 2014.
- PROGRAMA DE ADAPTACIÓN DE LA GUÍA AMBIENTAL “PAGA”- Proyecto Mantenimiento y Mejoramiento de la vía San José - San Antonio en el Municipio de Santander de Quilichao del Departamento del Cauca 2014.
- PROGRAMA DE ADAPTACIÓN DE LA GUÍA AMBIENTAL “PAGA”- Proyecto Mantenimiento y Mejoramiento de la vía Distrito III-Octavio-Salinas en el Municipio de Piendamó del Departamento del Cauca 2014.
- PROGRAMA DE ADAPTACIÓN DE LA GUÍA AMBIENTAL “PAGA”- Proyecto Mantenimiento y Mejoramiento de la vía Morales-La Estación- Carpintero en el Municipio de Morales del Departamento del Cauca 2014.
- PROGRAMA DE ADAPTACIÓN DE LA GUÍA AMBIENTAL “PAGA”- Proyecto Mantenimiento y Mejoramiento de la vía Morales-San Isidro-San Roque en el Municipio de Morales del Departamento del Cauca 2014.

Anexo A. Formato 002 para el seguimiento y control de las medidas de manejo ambiental

	REPUBLICA DE COLOMBIA "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA MANTENIMIENTO DE VÍAS PROGRAMA CAMINOS DE PROSPERIDAD."			CODIGO:	P-A SCP 002		
	CONSORCIO ALFA SG 2014			VERSION:	01		
	PROCEDIMIENTO: APROBACIÓN, SEGUIMIENTO Y CONTROL DEL PAGA			FECHA:	5	10	2014
	FORMATO 002: LISTA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL A LAS MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL				DD	MM	AA
	Municipio de: _____ Departamento de: _____			PÁGINA:	1	DE	1
Interventor:	Consorcio Alfa SG 2014		Responsable del Proceso:				
Convenio Interadministrativo No.:		Contratista:		Contrato de obra No.:			
Nombre Proyecto:							
CÓDIGO	PROYECTO	CUMPLE			OBSERVACIONES		
		SI	NO	NA			
DAGA 1.1-01	Conformación del grupo de gestión socioambiental						
DAGA 1.2-02	Capacitación en gestión ambiental						
DAGA 1.3-03	Gestión requerimientos legales						
PAC-2.1-04	Proyecto de Manejo Integral de Materiales de Construcción						
PAC-2.3-06	Proyecto de señalización fientes de obras y sitios temporales						
PAC-2.4-07	Proyecto de manejo y disposición final de escombros.						
PAC-2.5-08	Proyecto de manejo y disposición final de residuos sólidos convencionales y especiales.						
PGH-3.1-09	Proyecto de manejo de aguas superficiales.						
PGH-3.2-10	Proyecto de manejo de residuos líquidos domésticos.						
PBSE-4.1-11	Proyecto de manejo del descapote y cobertura vegetal						
PMIT-5.1-15	Proyecto Instalación, funcionamiento y desmantelamiento de campamentos y sitios de acopio temporal						
PMIT-5.3-17	Proyecto de manejo de maquinaria, equipos y vehículos						
PGS-6.1-18	Proyecto de Atención a la Comunidad.						
PGS-6.2-19	Proyecto de Información y Divulgación						
PGS-6.3-20	Proyecto para el Manejo de La Infraestructura de Predios y Servicios Públicos.						
PGS-6.6-23	Proyecto de Contratación Mano de Obra.						

Anexo B. Formato MSE-FR-20 Acta de comité técnico para el registro de inducción y capacitación ambiental

	MINISTERIO DE TRANSPORTE INSTITUTO NACIONAL DE VIAS SECRETARIA GENERAL TECNICA PROCESO SUPERVISION, EJECUCION Y SEGUIMIENTO A PROYECTOS MANUAL DE INTERVENTORIA OBRA PUBLICA ACTA DE COMITÉ TÉCNICO No. 2	CÓDIGO	MSE-FR-20		
		VERSIÓN	2		
		PÁGINA	1	DE	3
UNIDAD EJECUTORA: Subdirección de la red Terciaria - Territorial Cauca		FECHA: 03 DIC 2014			
DIRECCION TERRITORIAL: Cauca		CONTRATO No. 283 del 2014			
OBJETO DE CONTRATO:					
Mejoramiento, mantenimiento y conservación de la vía San José-San Antonio en el municipio de Santander de Quilichao en el departamento del Cauca					
I. PARTICIPANTES			FIRMA DE LOS PARTICIPANTES		
Carlos Arturo Encinales Mejía					
Miguel Angel Zuluaga Laveran					
Wilson A. Betancourt V					
Javier Alberto Ante Lopez					
Daniel U. Sarmiento Torres					
II. OBJETO					
III. LECTURA ACTA ANTERIOR Y POSIBLES OBSERVACIONES A LA MISMA					
IV. VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE COMPROMISOS PACTADOS SEGÚN ACTA ANTERIOR					
V. TEMAS TRATADOS					
<ul style="list-style-type: none"> • Manejo aguas obra/suministro • Aprovechamiento Forestal • Disposición materiales y sobrantes de obra <ul style="list-style-type: none"> → Evaluación del sitio de disposición • Presentación documento PAGA! 					



MINISTERIO DE TRANSPORTE
INSTITUTO NACIONAL DE VIAS
SECRETARIA GENERAL TECNICA
PROCESO SUPERVISION, EJECUCION Y SEGUIMIENTO A
MANUAL DE INTERVENTORIA OBRA PUBLICA
ACTA DE COMITÉ TÉCNICO No.

CÓDIGO MSE-FR-20

VERSIÓN 2

PÁGINA

2

DE

3.

VI. DESARROLLO TEMAS

Se tramitara el permiso ~~para~~ ante la CRC para la captación de agua del ~~Rio Pastusa~~ quebrada Pastusa y/o Rio Guzmanaya para el uso de la misma para las actividades de obra. Dependiendo del concepto dictado por la CRC se contemplara la posibilidad de realizar compra de agua al acueducto municipal.

Para la ejecución del proyecto, el cual dentro de sus actividades constructivas está la ampliación de la banca, se encuentran en ~~individuos~~ ~~bandas~~ que deben ser removidos. Para ello, la empresa de obra se compromete en realizar las medidas respectivas para compensar el impacto generado, la ubicación del árbol a remover, se encuentra en el PR 0+890.

El contratista se compromete en acordar con los propietarios de los predios donde se va a realizar la ampliación, para realizar la respectiva compra o acuerdo pertinente.

El personal ambiental por parte del contratista de obra evaluará la posibilidad de disponer los sobrantes de obra en un predio ubicada en el K1+500, ubicada por fuera de la banca. El predio presuntamente puede tratarse de un humedal por lo que se verificará ante la CRC para poder saber si es posible disponer o no los sobrantes de manera adecuada. De lo contrario, los sobrantes de obra se entregarán al municipio para que el mismo los disponga a su criterio.

Se le recomienda al contratista de obra y al ingeniero ambiental de obra de entregar el documento PAGA o PMA a la empresa de interventoría junto con los anexos, permisos, licencias y formatos pertinentes.



MINISTERIO DE TRANSPORTE
 INSTITUTO NACIONAL DE VIAS
 SECRETARIA GENERAL TECNICA
 PROCESO SUPERVISION, EJECUCION Y SEGUIMIENTO A
 MANUAL DE INTERVENTORIA OBRA PUBLICA
 ACTA DE COMITE TECNICO No.

CÓDIGO	MSE-FR-20		
VERSIÓN	2		
PÁGINA	3	DE	3

VI. DESARROLLO TEMAS

Empty lined area for developing topics.

VII. INFORME DEL PROYECTO A LAS VEEDURIAS / CIUDADANIA (si lo requieren)

Empty lined area for project report to authorities/citizens.

B. COMPROMISOS PACTADOS Y FECHA	RESPONSABLES
*Entrega documento PASA o PMA 15-Dic-14	Ing. Carlos A. Encarnación
*Entrega permisos y licencias ambientales adjuntos 15-Dic-14.	Ing. Carlos A. Encarnación

Handwritten signature/initials

VIII. PRÓXIMA REUNIÓN

FECHA DIA MES AÑO

CITADOS: Personas que se citan a la próxima reunión para un tema especial o decisión particular.

Para constancia de lo anterior, se firma la presente acta bajo la responsabilidad expresa de los que intervienen en ella, de conformidad con las obligaciones y funciones desempeñadas por cada uno de los mismos, de acuerdo con el Orden del Día, en Popayán, a los

_____ días del mes de _____ de _____

Original: Archivo de Gestión (Subdirección Administrativa)
 Copias: Unidad Ejecutora, Contraloría, Interventor y Dirección Territorial

Anexo D. Oficio circular de solicitud certificación de la existencia de áreas sensibles

 <p>CONSORCIO ALFA SG 2014 NIT: 900.708.949-9</p>	<p>REPÚBLICA DE COLOMBIA INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS SUBDIRECCIÓN DE LA RED TERCIARIAS Y FÉRREA "INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA MANTENIMIENTO DE VÍAS PROGRAMA CAMINOS DE PROSPERIDAD." DEPARTAMENTO DEL CAUCA OFICIO CIRCULAR No.001</p>
<p>Popayán, 02 de Julio de 2014</p>	
<p>Para: Alcalde Municipal</p>	
<p>De: Interventoría</p>	
<p>Referencia:</p>	<p>Contratos de obra pública para el mantenimiento y mejoramiento de vías de la red terciaria, derivados de los Convenios suscritos con el Instituto Nacional de Vías – INVIAS-.</p>
<p>Respetado Alcalde,</p>	
<p>Comedidamente me permito solicitarle se sirva certificar al correo adjunto, a la mayor brevedad posible, si los contratos de la referencia se desarrollaran o no en zonas sensibles o en áreas declaradas como protegidas o de manejo especial por los entes nacionales, regionales o territoriales, según relación adjunta.</p>	
<p>Lo anterior, con el fin de dar cumplimiento con el Párrafo Segundo. RESPONSABILIDAD AMBIENTAL de la Cláusula Primera del Objeto Del Contrato de INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA MANTENIMIENTO DE VÍAS PROGRAMA CAMINOS DE PROSPERIDAD, suscrito con el INVIAS.</p>	
<p>Atentamente,</p>	
	
<p>Ing. Director de Interventoría</p>	
<p>grupo.ambiental@ingenieriazul.com</p>	
<p>Adjunto: relación áreas protegidas</p>	
<p>"ESTAMOS COMPROMETIDOS CON EL DESARROLLO VIAL DE COLOMBIA" Calle 70AN No 7B-03, Popayán Cauca Teléfono 313 748 9091 Email: grupo.ambiental@ingenieriazul.com</p>	

Anexo E. Oficio circular de solicitud, documento PAGA y requerimientos ambientales

 <p>CONSORCIO ALFA SG 2014 NT: 900.708.949-9</p>	<p>REPUBLICA DE COLOMBIA INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS SUBDIRECCIÓN DE LA RED TERCIARIA Y FÉRREA "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA MANTENIMIENTO DE VÍAS PROGRAMA CAMINOS DE PROSPERIDAD."</p>
Ciudad y Fecha _____	No. Oficio consecutivo XXXXX
Señor:	
Alcalde Municipal de _____	
Representante legal del contratista de obra	
Departamento de _____	
Referencia: Interventoría Técnica, Administrativa, Financiera y Ambiental para mejoramiento, mantenimiento y conservación de _____	
Asunto: Obligaciones Contractuales, Plan de Manejo Ambiental (PMA). Contrato de Obra Nro. _____, Cuyo Objeto Contractual es: _____	
Cordial Saludo.	
En nuestra calidad de firma Interventora del Contrato de Obra Pública No. _____, suscrito entre el Municipio de _____ y el Contratista _____, según convenio suscrito por esa Entidad con el Instituto Nacional de Vías (INVIAS), de la manera más comedida y respetuosa nos permitimos hacer llegar a su despacho el presente oficio teniendo en cuenta las siguientes consideraciones de hecho y de derecho.	
Sea lo primero señalar que como firma interventora realizamos, de acuerdo a lo establecido por la Ley 80 de 1993 y la Ley 1474 de 2011, y teniendo en cuenta las estipulaciones contractuales, "... <u>una función de verificación y control de la ejecución contractual... y la función del interventor es de intermediación entre la entidad contratante y el contratista, dirigida a cumplir el control y vigilancia de la correcta ejecución de las obligaciones surgidas del contrato...</u> ".	
Ahora bien, se tiene entonces que <i>los proyectos de mejoramiento, rehabilitación, pavimentación y mantenimiento de vías y de rehabilitación y mantenimiento de puentes y pontones, si bien es cierto no están sujetos a licenciamiento ambiental, también lo es que previamente a su inicio y ejecución DEBEN GESTIONAR Y OBTENER los permisos, concesiones y autorizaciones ambientales y mineras (forestales, aguas, vertimientos líquidos, manejo de residuos sólidos, fuentes de materiales, instalación y operación de campamentos, entre otros), ante las autoridades (corporaciones autónomas regionales) que como se verá en mayor o menor medida tienen su</i>	
1. Ley 80 de 1993.	
<p>"ESTAMOS COMPROMETIDOS CON EL DESARROLLO VIAL DE COLOMBIA" Calle 70 AN N°. 7B - 03, Popayán Cauca Teléfono (2) 336 53 22, Celular 3137489091 Email: gsupo.ambiental@ingenieriasgpl.com</p>	

*insumo, en los alcances técnicos de la guía, y el soporte jurídico en los formatos únicos nacionales del Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible (MAVDS), así como en la aplicación normativa para cada recurso natural que se intervenga.*² (Subrayado propio).

En virtud a lo señalado anteriormente y con el fin de dar cumplimiento con el Párrafo Segundo. **RESPONSABILIDAD AMBIENTAL** de la Cláusula Primera del objeto del contrato de INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA MANTENIMIENTO DE VÍAS PROGRAMA CAMINOS DE PROSPERIDAD, suscrito con el INVIAS, comedidamente me permito informarle que ya dispuso de un (1) mes a partir del inicio de la actividades constructivas de los proyectos de mantenimiento y mejoramiento de las vías de la red terciaria, para entregar atendiendo las instrucciones del Anexo A, el Plan de Manejo Ambiental (PMA), Salud Ocupacional y Seguridad Industrial y Contingencia (SISO), para su revisión y aprobación por parte de la interventoría.

Así mismo, debió entregar en dicho tiempo los Permisos y formatos aplicables del Manual de Interventoría de obra pública, como:

- Permiso minero y licencia ambiental de extracción de material pétreo de canteras y de sitios de suministros de materiales de arrastre.
- Permiso de disposición de sobrantes de materiales de excavación y demoliciones.
- Permiso de uso de agua.
- Permiso de ocupación de cauce.
- MSE-FR-28. Radicación ambiental, debidamente diligenciado con todas sus firmas (Anexo B).
- MSE-FR 29. Presupuesto paga debidamente diligenciado y con todas las firmas (Anexo C).
- MSE-FR-025. (Cierre ambiental) al finalizar el proyecto (Anexo D).

De otro lado, de acuerdo al pliego de condiciones y la responsabilidad ambiental de dichos contratos, le recuerdo que deben dar cumplimiento a las siguientes responsabilidades ambientales:

- EL CONTRATISTA se obliga a elaborar el Programa de Manejo Ambiental a partir de un reconocimiento de la zona en la que se desarrollará el contrato, estableciendo la información de línea base necesaria para su elaboración
- EL CONTRATISTA debe elaborar el PMA determinando los programas aplicables de la Guía de Manejo Ambiental de Proyectos de Infraestructura, Subsector Vial del INVIAS de 2011, con sus correspondientes actividades, medidas y obras necesarias para prevenir, mitigar, compensar o evitar los impactos negativos y potenciar los positivos y se convierte en el soporte contractual para el seguimiento y control ambiental por parte de la Interventoría del INVIAS y del supervisor del Municipio, siguiendo la ficha de programa del Anexo E.
- Durante la ejecución del contrato, EL CONTRATISTA debe dar estricto cumplimiento a lo establecido en el Plan de Manejo Ambiental que debe corresponder al objeto y alcance de la obra y presentar los informes mensuales y soportes que permitan evaluar el cumplimiento y calificación de su desempeño por parte del Interventor.

² Guía Ambiental INVIAS 2011

- EL CONTRATISTA debe tramitar y obtener por cuenta y riesgo los permisos, autorizaciones y licencias, específicos por el uso y aprovechamiento de los recursos naturales, que se utilicen durante la ejecución de las obras, así como los permisos para los sitios de disposición de sobrantes, y son requisitos indispensables para que en calidad de constructor pueda iniciar las obras. El Municipio en los casos que estime necesario, cooperará en este sentido con el CONTRATISTA, sin que ello implique exención de responsabilidad para el CONTRATISTA por este concepto.
- Durante la ejecución del Contrato EL CONTRATISTA se obliga al cumplimiento de las normas ambientales vigentes, al desarrollo de buenas prácticas de ingeniería para la ejecución de obras, bajo criterios de respeto al entorno natural y social del área de influencia en el cual se desarrollan y que no generará daño o perjuicio al CONTRATANTE o a terceros por esta causa; por lo tanto, las sanciones que por este concepto imponga la Autoridad Ambiental las asumirá EL CONTRATISTA.
- En virtud de lo dispuesto en las normas legales vigentes, EL CONTRATISTA mantendrá indemne AL MUNICIPIO y al INVIAS, contra todo reclamo, demanda, acción legal y costo que pueda causarse o surgir por daños, perjuicios o lesiones a personas o propiedades de terceros y que se deriven de sus actuaciones o de las de sus subcontratistas o dependientes o por razón de reclamos, demandas, acciones legales y costos que surjan como resultado del uso por parte del contratista, de patentes, licencias ambientales y diseños o derechos de autor que sean propiedad de terceros.
- EL CONTRATISTA es el único responsable de los procedimientos administrativos que de este incumplimiento se deriven, entre otros su inclusión en el reporte en el Registro Único de Infractores Ambientales, y otros procedimientos reglamentados por las autoridades competentes.
- Finalmente, EL CONTRATISTA debe presentar a la Interventoría un informe mensual con respecto a todo el avance de la gestión ambiental y se detalle el avance de cumplimiento del PMA y el SISO el cual además debe ser remitido por la Interventoría al INVIAS.

Cualquier inquietud estaremos prestos a atenderla, enviándola al siguiente correo institucional:
grupoambiental@ingenieriaazul.com

Atentamente,

Ing.
Director de Interventoría

C.C Supervisor de contrato
C.C Gestor del contrato
C.C Director de obra

"ESTAMOS COMPROMETIDOS CON EL DESARROLLO VIAL DE COLOMBIA"
Calle 70 AN N°. 7B - 03, Popayán Cauca
Teléfono (2) 836 53 22, Cel.: 3137489091
Email: grupoambiental@ingenieriaazul.com

Anexo A. Instrucciones para la entrega de los documentos PMA Y SISO


1. Los documentos finales del Plan de Manejo Ambiental ajustado y aprobado y del SISO se deben entregar al Director Territorial de Interventoría, para la remisión a la Subdirección de Medio Ambiente y Gestión Social del INVIAS y realizar su posterior seguimiento y control.
2. Los documentos se deben entregar en los medios físico y magnético, debidamente firmado por el representante legal del proyecto y el profesional ambiental que lo elaboró, con el número de su Matrícula Profesional y de identificación, además copia de su hoja de vida.
3. Así mismo, se deben entregar acompañados de los permisos definitivos y los formatos anteriormente citados, debidamente diligenciados:



"ESTAMOS COMPROMETIDOS CON EL DESARROLLO VIAL DE COLOMBIA"

Calle 70 AN N°. 7B - 03, Popayán Cauca
Teléfono (2) 838 53 22, Cel. 3137489091
Email: grupoambiental@inviastazul.com

Anexo F. Oficio circular 006 solicitud requerimientos de balance social y ambiental para el cierre.

 <p>CONSORCIO ALFA SG 2014 NT: 90378499-9</p>	<p>REPUBLICA DE COLOMBIA INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS SUBDIRECCIÓN DE LA RED TERCIARIAS Y FÉRREA CONSORCIO ALFA SG 2014 "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA MANTENIMIENTO DE VÍAS PROGRAMA CAMINOS DE PROSPERIDAD." OFICIO CIRCULAR No.006</p>
<p>Popayán, 24 de Enero de 2014</p>	
<p>Para: Ingeniero (a) contratista de obra De: Interventoría</p>	
<p>Referencia:</p>	<p>Documentos necesarios para realizar y aprobar el Acta de: Balance Ambiental y Social al Cierre de Obra, en proyectos de mantenimiento y mejoramiento de vías terciarias derivados de los Convenios suscritos con el Instituto Nacional de Vías – INVIAS-.</p>
<p>Respetado contratista,</p>	
<p>Con el fin de efectuar el Balance Ambiental y Social al Cierre de Obra conjuntamente con el contratista y de acuerdo como lo establece el Manual de Interventoría vigente y demás documentos contractuales se requiere presente al término de la obras constructivas la siguiente información:</p>	
<ol style="list-style-type: none">1. Formato MSE-FR-28, Radicación ambiental, debidamente diligenciado con todas sus firmas.2. Formato MSE-FR 29, Presupuesto PAGA debidamente diligenciado y con todas las firmas.3. Formato MSE-FR-25, Cierre ambiental, debidamente diligenciado y firmado.4. Formato MSE-FR-01-1, Certificación de cumplimiento y elaboración del PAGA, entrega de documentos del contratista al interventor, donde se relaciona toda la documentación entregada al Director de Interventoría, entrega del documento PAGA del contratista al Interventor) (Acta de aprobación del PAGA por parte de la interventoría).5. Permiso minero y licencia ambiental de extracción de material pétreo de canteras y de sitios de suministros de materiales de arrastre.6. Permiso de disposición de materiales sobrantes de excavaciones y demoliciones.7. Permiso de uso del agua.8. Permiso de ocupación de cauce.9. Paz y salvo de propietarios de predios y del sitio de disposición final de escombros, del uso de agua y del alquiler de campamentos.10. Acta de constitución de la veeduría ciudadana para el desarrollo del proyecto.11. Actas de vecindad.12. Acta de cierre ambiental debidamente aprobado por la interventoría, transcurridos 15 días de la terminación de las obras.13. Finalmente, EL CONTRATISTA debe presentar a la Interventoría un informe final de ejecución de la gestión ambiental y se detalle el cumplimiento del PAGA y el SISO.	
<p>Calle 70AN No. 7B -03 Tel. 8365322 Cel 3137489091 Popayán – Cauca Email: grupo.ambiental@ingenieriaazul.com</p>	

Sin la presentación de los documentos descritos anteriormente, no se podrá realizar y aprobar el Acta de Balance Ambiental y Social al cierre de la obra y por consiguiente tampoco se podrá realizar el Acta de liquidación final de los contratos de obra.

Cualquier inquietud estaremos prestos a atenderla, enviándola al siguiente correo institucional:
grupo_ambiental@ingenieriaazul.com

Ambientalmente,

Ing. Diego Andrés Sarmiento Ramírez
Especialista Ambiental
Interventoría



con copia: Gestor Social de INVIAS
Director Territorial Interventoría
Ingeniero residente
Alcaldía municipal

Anexo G. Asistencia a la capacitación realizada por parte de la interventoría al personal de obra competente sobre la entrega de documentos ambientales.

		REPUBLICA DE COLOMBIA "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA MANTENIMIENTO DE VÍAS Terciarias - PROGRAMA CAMINOS DE PROSPERIDAD" CONTROL DE ASISTENCIA		
NOMBRE DEL CONTRATISTA _____ TELEFONO _____		FECHA : JULIO 17 DE 2014		
CONTRATO DE OBRA No. _____		CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 333 DE 2014		
OBJETO DEL CONTRATO: MANTENIMIENTO, MEJORAMIENTO Y CONSERVACIÓN DE VIAS Terciarias- CAMINOS DE PROSPERIDAD DEPARTAMENTO DEL CAUCA - MODULO 2.				
TEMAS: INFORMACION GENERAL AMBIENTAL Y SISO DEL PROCESO DE INTERVENTORIA EN EL PROYECTO, .				
NOMBRES Y APELLIDOS DE ASISTENTES	CEDULA No:	CARGO	FIRMA	OBSERVACIONES
Paula Geronimo Jasin	1061676928	Ambiental	Geronimo Jasin	

		REPUBLICA DE COLOMBIA "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA MANTENIMIENTO DE VÍAS Terciarias - PROGRAMA CAMINOS DE PROSPERIDAD" CONTROL DE ASISTENCIA		
NOMBRE DEL CONTRATISTA _____ TELEFONO _____		FECHA : JULIO 17 DE 2014		
CONTRATO DE OBRA No. _____		CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 332 DE 2014		
OBJETO DEL CONTRATO: MANTENIMIENTO, MEJORAMIENTO Y CONSERVACIÓN DE VIAS Terciarias- CAMINOS DE PROSPERIDAD DEPARTAMENTO DEL CAUCA - MODULO 1.				
TEMAS: INFORMACION GENERAL AMBIENTAL Y SISO DEL PROCESO DE INTERVENTORIA EN EL PROYECTO, .				
NOMBRES Y APELLIDOS DE ASISTENTES	CEDULA No:	CARGO	FIRMA	OBSERVACIONES
Rubio Enrique Torres	4611917	Cartador		

Anexo H. Algunas de las Capacitaciones socioambientales realizadas durante el desarrollo del apoyo a la interventoría ambiental del consorcio CISAS E y ALFA SG 2014.

	MINISTERIO DE TRANSPORTE INSTITUTO NACIONAL DE VIAS SECRETARIA GENERAL TECNICA PROCESO SUPERVISION, EJECUCION Y SEGUIMIENTO A PROYECTOS MANUAL DE INTERVENTORIA OBRA PUBLICA ACTA DE COMITÉ TÉCNICO No. 2	CÓDIGO	MSE-FR-20		
		VERSIÓN	2		
		PÁGINA	1	DE	2
UNIDAD EJECUTORA: Subdirección de la red Terciana - Territorial Cauca		FECHA	13	08	14
DIRECCION TERRITORIAL Cauca		CONTRATO No. _____			
OBJETO DE CONTRATO:					
I. PARTICIPANTES		FIRMA DE LOS PARTICIPANTES			
Jose A. Grimaldo C. Director Obra					
Gloria I. Jirz C. Directora Interventoria		Gloria I. Jirz C.			
Daniel U. Sarmiento Aux ambiental interventoria		Daniel U. Sarmiento			
II. OBJETO					
Informar y explicar el procedimiento para la entrega del PMA, permisos pertinentes y formatos de interventoría y acordar fechas de entrega y compromisos para la entrega del PMA de Jumbalo.					
III. LECTURA ACTA ANTERIOR Y POSIBLES OBSERVACIONES A LA MISMA					
IV. VERIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE COMPROMISOS PACTADOS SEGÚN ACTA ANTERIOR					
V. TEMAS TRATADOS					
<ul style="list-style-type: none"> • Entrega y Revisión de PAGA o PMA con sus debidos permisos. • Seguimiento ambiental de Obra. • Cierre ambiental 					



VI. DESARROLLO TEMAS

Se acordó y explicó lo referente a la entrega del PMA y los respectivos permisos y formatos que se requieren; Se acordaron las responsabilidades del ingeniero ambiental que va a realizar los documentos para la entrega de los mismos. El PMA se acordó que la fecha para su entrega debe ser antes del 30% del tiempo de duración de la obra, para lo cual debe estar corregido por parte del grupo ambiental de interventoría, por lo que el contratista debe hacerla llegar al grupo ambiental días antes para su revisión y aprobación.

El ingeniero Jose Alfonso explica que el lugar de explotación de Materiales de construcción se encuentra dentro del resguardo indígena de Tambalo, donde el gobernador del resguardo autoriza la explotación por parte del contratista.

Se recomienda que el contratista siga un plan de Manejo ambiental para la explotación de materiales en la mina localizada en el resguardo

VII. INFORME DEL PROYECTO A LAS VEEDURIAS / CIUDADANIA (si lo requieren)

B. COMPROMISOS PACTADOS Y FECHA

RESPONSABLES

• Entrega para corrección PMA

• Ingeniero Jose Grimaldo

VII. PRÓXIMA REUNIÓN

FECHA DIA MES AÑO

CITADOS: Personas que se citan a la próxima reunión para un tema especial o decisión particular.

Para constancia de lo anterior, se firma la presente acta bajo la responsabilidad expresa de los que intervienen en ella, de conformidad con las obligaciones y funciones desempeñadas por cada uno de los mismos, de acuerdo con el Orden del Día, en Popayán, a los

_____ días del mes de _____ de _____



VI. DESARROLLO TEMAS

Se realiza una capacitación a los contratistas para la entrega de los formatos MJEFR 28 y 29. Se sugiere que se acaben de llenar con información más detallada de la ubicación de componentes SAV, entre otros y para dar a probarlos al PMA y a los mismos formatos deben ser diligenciados con las firmas pertinentes.

Se explica el contenido del informe final y de requerimiento al PMA con registro fotográfico de los programas dentro del PMA, Acta del acuerdo del propietario donde se dispusieron los sobantes de obra, Acta de acuerdo entre los contratistas y el dueño del predio donde hubo afectación en el terreno de

El informe debe ir con las firmas del personal ambiental que lo elaboró y del representante legal.

El registro fotográfico debe ser para cada uno de los programas que fueron implementados encontrados en el PMA de ambos tramos.

El Formulario 25 de cierre ambiental.

El ~~Formulario 25~~ debe ser elaborado y diligenciado por parte del personal ambiental de obra con las firmas respectivas, y entregado en excel.

J. S. R. B. C. A.

VII. INFORME DEL PROYECTO A LAS VEEDURIAS / CIUDADANIA (si lo requieren)

B. COMPROMISOS PACTADOS Y FECHA

RESPONSABLES

* Formatos 28 y 29	28-Oct-14	Debida Roa Tejedor
* Informe Final requerimiento al PMA		
* con los demás documentos ambientales de cierre	29-Oct-14	Debida Roa Tejedor

VII. PRÓXIMA REUNIÓN

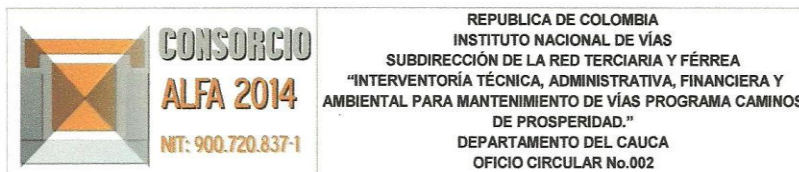
FECHA DIA MES AÑO

CITADOS: Personas que se citan a la próxima reunión para un tema especial o decisión particular.

Para constancia de lo anterior, se firma la presente acta bajo la responsabilidad expresa de los que intervienen en ella, de conformidad con las obligaciones y funciones desempeñadas por cada uno de los mismos, de acuerdo con el Orden del Día, en Popayán, a los

_____ días del mes de _____ de _____

ANEXO F. Certificado Laboral de la Empresa Consorcio ALFA SG 2014



LA SUSCRITA REPRESENTANTE LEGAL DEL CONSORCIO ALFA SG 2014

CERTIFICA

Que el señor, **DANIEL MAURICIO SARMIENTO TORRES** identificado con la cédula de ciudadanía No. 1.061.739.153 De Popayán -Cauca, se vinculó al consorcio para desempeñar el cargo de **PASANTE AMBIENTAL**, en desarrollo del Contrato 269 de 2014, cuyo objeto fue: INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL MEJORAMIENTO, MANTENIMIENTO Y CONSERVACION DE VIAS – CAMINOS DE PROSPERIDAD, EN EL DEPARTAMENTO DE CAUCA, MODULO 01, en el período comprendido entre el 1 de Julio de 2014 y el 31 de Diciembre de 2014. Con un tiempo total de vinculación de seis (6) meses y un total de seiscientos veinte (620) horas laboradas. Que la dedicación fue de tiempo completo y durante este período demostró su honestidad, responsabilidad y espíritu de colaboración.

Para constancia y a solicitud del interesado, se firma en Popayán (Cauca) a los catorce (14) días del mes de enero del 2015.

Atentamente,

Gloria Inés Díaz C.

GLORIA INES DIAZ
R.L. CONSORCIO ALFA SG 2014

"ESTAMOS COMPROMETIDOS CON EL DESARROLLO VIAL DE COLOMBIA"

Calle 70AN No 7B-03, Popayán Cauca
Teléfono 313 748 9091
Email: grupo.ambiental@ingenieriaazul.com
Popayán Cauca