

APOYO A LA EMPRESA CONSORCIO VIAS TERCARIAS EN LA
INTERVENTORÍA AMBIENTAL A LOS PROYECTOS DE MANTENIMIENTO Y
MEJORAMIENTO DE LA RED VIAL TERCARIA EN MUNICIPIOS DEL
DEPARTAMENTO DE NARIÑO

FANNY ROCIO BURBANO VEJARANO

Código: 49062061



UNIVERSIDAD DEL CAUCA
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL
PROGRAMA DE INGENIERÍA AMBIENTAL
POPAYÁN
2014

APOYO A LA EMPRESA CONSORCIO VIAS TERCARIAS EN LA
INTERVENTORÍA AMBIENTAL A LOS PROYECTOS DE MANTENIMIENTO Y
MEJORAMIENTO DE LA RED VIAL TERCARIA EN MUNICIPIOS DEL
DEPARTAMENTO DE NARIÑO

FANNY ROCIO BURBANO VEJARANO

Informe final de trabajo de grado, modalidad práctica profesional empresarial,
como requisito para optar por el título de Ingeniera Ambiental

Director

Msc. Wilson Andrés Betancourt Villalobos
Profesor Auxiliar
Departamento de Ingeniería Ambiental y Sanitaria

UNIVERSIDAD DEL CAUCA
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL
PROGRAMA DE INGENIERIA AMBIENTAL
POPAYAN
2014

Notas de aceptación:

Msc. Wilson Andrés Betancourt V.
Firma del Director

Firma del jurado

Firma del jurado

Popayán, 11 agosto del 2014

DEDICATORIA

En cumplimiento del reglamento de la facultad para optar por el título de ingeniera ambiental, me permito dedicar el presente trabajo principalmente a Dios, por ser el Gestor y Autor de cada uno de mis logros y de las grandes satisfacciones que me han dado tantas alegrías y regocijo, a mi madre Ana Julia Vejarano a quien amo con todo el corazón por su entrega, su valentía, inteligencia y esa visión sobre la vida que la hace tan única y especial para mí, a mi hermano Víctor Manuel Vejarano y mi hermana Luzmila Burbano quienes han estado firmes acompañándonos a mí y a mi madre en este proyecto de vida y de carrera, a mi familia y a compañeros tanto de clases como de trabajo por haber contribuido de manera directa e indirecta en la consolidación de un proyecto que hoy se hace realidad y refleja la lucha y la abnegación de cada una de esas personas que creyeron en mí como hija, como estudiante, como hermana, compañera y que ven en mí a alguien que puede brindarle al mundo soluciones que permitan mejorar las condiciones de vida de muchos en sujeción al propósito principal que tiene el programa de Ingeniería ambiental.

AGRADECIMIENTOS

Mi agradecimiento y aprecio, por tanto a todas esas buenas personas que me prestaron sus oídos y conocimientos para que este trabajo pudiera salir bien librado entre tantas dificultades, a mi madre Ana Julia Vejarano por ser mi fortaleza y compañera en cada momento de la vida, a mis hermanos y familia por su apoyo y constancia en mi lucha por sacar este sueño adelante; A mis profesores y especialmente a mi Director, Msc. Wilson Andrés Betancourt por brindarme su apoyo con entereza y voluntad, al especialista ambiental Guillermo Martínez por haberme acompañado en este camino tan decisivo, al ingeniero Ferney José Marín por haberme permitido vincularme a su organización de trabajo y a los jurados Alberto José Caldas y Carlos Ignacio Paz por sus valiosos aportes en la mejora del trabajo realizado, a todos y cada uno de ustedes mil gracias por sus esfuerzos que van por encima y más allá de sus respectivos deberes.

A todos y cada uno de ellos,

Mil gracias

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN.....	12
1. ANTECEDENTES.....	13
2. OBJETIVOS.....	15
2.1 OBJETIVO GENERAL.....	15
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	15
3. MARCO TEÓRICO.....	16
4. MARCO REFERENCIAL.....	19
5. METODOLOGIA.....	26
5.1 SOLICITUD, RECEPCION, REVISION, AJUSTES Y APROBACION DE LOS DOCUMENTOS PAGAs.....	26
5.2 VISITAS Y CAPACITACIÓN AL PERSONAL VINCULADO EN LA EJECUCIÓN DE LOS PROYECTOS.....	28
5.3 EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA GESTIÓN AMBIENTAL, SOCIAL Y SISO.....	31
6. RESULTADOS.....	32
6.1 SOLICITUD, RECEPCION, REVISION, AJUSTES Y APROBACION DE LOS DOCUMENTOS PAGAs.....	32
6.2 VISITAS Y CAPACITACIÓN AL PERSONAL VINCULADO EN LA EJECUCIÓN DE LOS PROYECTOS.....	36
6.3 EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LA GESTIÓN AMBIENTAL, SOCIAL Y SISO.....	50
7. ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	54
8. CONCLUSIONES.....	59
9. RECOMENDACIONES.....	60
BIBLIOGRAFÍA.....	61
ANEXOS.....	63

LISTADO DE CUADROS

	Pág.
Cuadro 1. Equipo de trabajo ambiental.....	26
Cuadro 2. Temas de capacitación considerados en las visitas realizadas.....	29
Cuadro 3. Lista de verificación o de chequeo.....	32
Cuadro 4. Relación de PAGAs y permisos recibidos y aprobados.....	35
Cuadro 5. Compromisos pactados en cada uno de los frentes de obra visitados.....	49
Cuadro 6. Evaluación del cumplimiento de los proyectos de Gestión Ambiental, Social y SISO.....	52

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1: Ubicación de los Municipios en el Departamento de Nariño.....	19
Figura 2. Ubicación de la vía Guaitarilla- Cumag - Cumag Chiquito-La Esperanza – Guaramuez.....	20
Figura 3. Ubicación de la vía Rosal-San Antonio-San Nicolás-La Victoria.....	21
Figura 4. Ubicación de las vías Linares- Tabiles y Linares Llanogrande.....	22
Figura 5: Ubicación de la vía Nariño - Alto Pradera y Nariño – Pradera Baja....	23
Figura 6. Ubicación de la vía Tapialquer – Guayabal y Tangua San Fancisco – Talpiaquer.....	24
Figura 7. Fotografías señalización en los frentes de obra.....	36
Figura 8. Fotografías uso de los EPP.....	36
Figura 9. Fotografías registro fotográfico material producto del desmonte del terreno natural sobre la vía pública.....	37
Figura 10. Fotografías material sobrante dispuesto sobre la vía pública	37
Figura 11. Fotografías uso de implementos de Seguridad Industrial	37
Figura 12. Fotografías cartelera informativa del proyecto localizada en la bodega.....	37
Figura 13. Fotografías uso de bodega/sitio de copio.....	38
Figura 14. Fotografías Rincón ecológico.....	38
Figura 15. Fotografías señalización en el frente de obra.....	38
Figura 16. Fotografías área de trabajo demarcada.....	38
Figura 17. Fotografías material de obra sin cubrir.....	39
Figura 18. Fotografías desmonte del terreno natural.....	39

Figura 19. Fotografías capacitación al personal encargado de los proyectos de obra.....	39
Figura 20. Fotografías materiales de construcción sobre la vía pública.....	40
Figura 21. Fotografías material descubierto cerca del caserío.....	40
Figura 22. Fotografías material de excavación sin su debida demarcación y conformación.....	40
Figura 23. Fotografías señalización informativa en el frente de obra.....	40
Figura 24. Fotografías pilas de materiales sobre la vía pública.....	41
Figura 25. Fotografías transporte de materiales sin el debido manejo integral...	41
Figura 26. Fotografías áreas de trabajo sin la debida demarcación y señalización.....	41
Figura 27. Fotografías ausencia de señalización y demarcación de las áreas de riesgo en la vía.....	41
Figura 28. Fotografías disposición de material de excavación las orillas de la vía pública.....	42
Figura 29. Fotografías disposición de residuos sólidos sobre las orillas de la vía pública.....	42
Figura 30. Fotografías visita y socialización de la Interventoría en la vía Linares –Tabiles.....	42
Figura 31. Fotografías visita y socialización en la vía Linares – Llano grande...	42
Figura 32. Fotografías información y divulgación de la del proyecto de obra....	43
Figura 33. Fotografías campamento y sitio de acopio temporal.....	43
Figura 34. Fotografías uso de los EPP.....	43
Figura 35. Fotografías señalización Informativa.....	43
Figura 36. Fotografías material de construcción sobre la vía pública.....	44
Figura 37. Fotografías material producto de las excavaciones, sin conformar. ..	44

Figura 38. Fotografías material producto del descapote sobre la vía pública...	44
Figura 39. Fotografías capacitación con el personal encargado en el frente de obra.....	44
Figura 40. Fotografías información del proyecto.....	45
Figura 41. Fotografías Señalización informativa en la vía.....	45
Figura 42. Fotografías uso de los EPP en campo.....	45
Figura 43. Fotografías funcionamiento del sitio de bodega.....	45
Figura 44. Fotografías sitio de acopio del material.....	46
Figura 45. Fotografías oficina SAU.....	46
Figura 46. Fotografías material sobrante sobre la pendiente y vía publica.....	46
Figura 47. Capacitación con el personal encargado de la obra.....	47
Figura 48. Fotografías manejo de los residuos sólidos convencionales.....	47
Figura 49. Fotografías funcionamiento del sitio de bodega.....	47
Figura 50. Fotografías uso del sitio de acopio.....	48
Figura 51. Fotografías uso de los EPP en campo.....	48

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
Anexo A. Formato 002 para el seguimiento y control de las medidas de manejo ambiental	63
Anexo B. Formato 007 para el registro de inducción y capacitación ambiental.....	64
Anexo C. Formato 008 para la celebración de los compromisos en campo....	65
Anexo D. Oficio circular de solicitud certificación de la existencia de áreas sensibles.....	66
Anexo E. Oficio circular de solicitud, documento PAGA y requerimientos ambientales.....	67
Anexo F. Oficio circular 006 solicitud requerimientos de balance social y ambiental para el cierre.....	71

INTRODUCCIÓN

En las últimas décadas ha sido notorio el desarrollo en la estructura vial de nuestro país, se han ejecutado obras de mejoramiento en las diferentes vías, situación que se traduce en cierta medida en desarrollo en muchas regiones y por ende en comunidades que se encuentran alejadas de las zonas urbanas del país, gracias a la accesibilidad que representan a sitios antes imposibles de acceder, sin embargo, la ejecución de los diferentes proyectos en materia de infraestructura vial no solo ha sido el equivalente a desarrollo o mejoramiento integral, en cierta forma, la naturaleza de este tipo de proyectos de ingeniería involucran a su vez impactos a nivel ambiental y social de gran importancia que ameritan la toma de alternativas de prevención y mitigación a corto, mediano y largo plazo.

En la medida en que se identifique la magnitud de los riesgos en materia ambiental implicados en la ejecución de los proyectos de infraestructura vial y se estructure una metodología real y consciente con el problema, que permita prevenir y minimizar dichos riesgos será posible convertir tales proyectos viales en proyectos promotores de la conservación ambiental (Guía de Manejo Ambiental, 2011) y de paso contribuir a minimizar el conflicto ambiental y social que se genera dada la necesidad de alterar las condiciones iniciales del lugar a intervenir.

Dado que existe la necesidad como también la obligación de identificar y evaluar los impactos ambientales y sociales de cada proyecto de infraestructura vial en cualquiera de las categorías incluyendo el sub sector vial de moderado o gran alcance, este trabajo contribuyó a determinar las acciones específicas en materia ambiental mediante las cuales se logró en gran medida la aplicación de lo dispuesto en los diferentes documentos que contienen los lineamientos técnicos y normativos, en consideración a la labor de apoyo al Consorcio Vías Terciarias, empresa que tiene como propósito verificar el avance y cumplimiento de las obligaciones contraídas en términos de utilización de los recursos y la calidad de los bienes o servicios contratados, hasta su liquidación.

Por lo tanto el presente informe da a conocer las formas de trabajo empleadas mediante las que de manera coordinada se logró en gran medida el control en términos de cumplimiento en lo que a requerimientos ambientales y sociales se refiere en las diferentes actividades tanto constructivas previas, durante la ejecución de las obras viales y al cierre de las mismas siendo consecuente, con la Guía de Manejo Ambiental, elaborada por el Instituto Nacional de Vías (INVIAS), el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (MAVDT), la cual se consolida discriminando el alcance del proyecto bajo la figura del Plan de Adaptación de la Guía Ambiental (PAGA), que en conjunto con otros documentos de contenido técnico y normativo permitieron llevar a cabo las revisiones pertinentes como también el control y seguimiento durante la ejecución de las obras constructivas de las vías terciarias, en el Departamento de Nariño.

1. ANTECEDENTES

Para la Ingeniería Civil en Colombia ha sido de gran preocupación hacer un verdadero control ambiental a la ejecución de proyectos en vías terciarias, ya que quienes están a cargo de realizarlos no disponen del conocimiento idóneo para ejecutarlos bajo las especificaciones de la norma y aspectos técnicos (Castañeda *et al.* 2014).

Con proyectos que impliquen labores de interventoría como estos se pretende mirar cómo se participa más activamente en el desarrollo integral de obras de infraestructura, más cuando son de menor envergadura como es el caso de las vías terciarias, en las que en muchas ocasiones se pasan por alto temas de gran interés como los son los ambientales, sociales, de salud ocupacional y seguridad industrial en referencia principalmente del personal obrero que se vincula en la ejecución de las actividades constructivas.

Lo anterior, se sustenta en el hecho de que en la gran mayoría de los casos no se cuenta con la participación de profesionales que contribuyan a adelantar las gestiones correspondientes para mitigar los impactos a nivel socio ambiental que se pueden generar a causa de las construcciones en los frentes obra.

Además de resaltar la gran importancia que tiene la consolidación de las obras de mantenimiento y mejoramiento en la vías de tercer orden, debe considerarse también los impactos posibles a generarse por la ejecución de las mismas al entorno circundante en moderada y gran medida especialmente sobre el componente atmosférico dada la emisión del material particulado cuando se hace manejo de los materiales de construcción, la generación de ruido y emisión de gases generada por la constante transitabilidad de los vehículos en los frentes de trabajo durante la ejecución de cada una de las actividades constructivas.

La afectación ambiental en el Componente Geosférico es notable principalmente por la modificación en el relieve dada la inadecuada disposición de los escombros, afectando de manera directa a la vegetación, de otra parte el cambio en la calidad del agua por vertimientos sugiere una afectación en el Componente Hidrosférico a generarse por los posibles derrames accidentales de combustible líquido, aceites; A lo anterior se suma el incremento en la demanda de recursos naturales provenientes de ríos y canteras los cuales se constituyen como la materia prima para la consolidación de las obras.

Las repercusiones negativas a causa de las obras de mejoramiento y mantenimiento vial dada la explotación y afectación de los recursos naturales y alteración de los principales componentes y elementos naturales, sugiere la necesidad de articular la implementación de medidas de manejo ambiental con los proyectos de infraestructura vial de moderada y gran envergadura, en

concordancia con la normatividad ambiental aplicable, entre las que se encuentra el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección del Medio Ambiente, la ley 165 de 1994, entre otras disposiciones que las sustituyan o modifiquen¹, las cuales se establecieron con el fin de permitir el aprovechamiento de los recursos naturales, evitando la sobreexplotación de los mismos.

¹ Ley 1333 de 2009 "Por la cual se establece el procedimiento sancionatorio ambiental y se dictan otras disposiciones"

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GENERAL

Apoyar la labor de interventora en las actividades de seguimiento y control de los impactos ambientales que se generan en la ejecución de las obras del subsector red terciaria vial en el Departamento de Nariño.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Establecer una metodología de trabajo junto con el personal que conforma el Grupo Ambiental del Consorcio De Vías Terciarias, con objeto de hacer efectiva la solicitud, revisión, ajustes y aprobación de los PAGAs presentados por parte de la Territorial de Nariño.
- Programar y efectuar las visitas, en virtud de capacitar a los contratistas e ingenieros residentes de obra e Interventora y demás personal implicado en las obras que se llevan a cabo para fortalecer el tejido de comunicación y divulgación de manera que permita al personal cumplir de manera íntegra y oportuna con lo requerido.
- 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 otras regulaciones normativas aplicables.

3. MARCO TEÓRICO

Para el trabajo desarrollado, fue necesario conocer los impactos más significativos que pueden generar las obras de mantenimiento de una vía terciaria. A continuación se nombran algunos de los impactos más comunes e importantes en la ejecución de este tipo de proyectos.

- Contaminación de las fuentes de agua por vertimiento de sustancias inertes, tóxicas o biodegradables.
- Alteraciones sobre la dinámica fluvial por aporte de sedimentos, alteraciones del equilibrio hidráulico y estabilidad geomorfológica de laderas.
- Aumento en los niveles de ruido y emisiones atmosféricas (material particulado, gases y olores) que repercuten sobre la salud de la población, la fauna y la flora.
- Generación de escombros y otros residuos sólidos.
- Modificaciones en el paisaje y alteración de la cobertura vegetal.
- Alteración del flujo vehicular o peatonal.
- Alteración o deterioro del espacio público.

(Área Metropolitana del Valle de Aburrá, 2009)

Todas las actividades necesarias para materializar un proyecto en el sector vial, deben consignarse en el PAGA, con objeto de identificar aquellas que necesiten estar licenciadas por la autoridad ambiental competente, por ejemplo, la extracción de materiales, disposición final de escombros y residuos, utilización de agua, etc. Es por esto que conocer las bases teóricas de los Programas de Adaptación Ambiental y de las licencias ambientales resulta esencial a la hora de abordar los proyectos que impliquen de forma moderada o considerable, la alteración de las condiciones iniciales del lugar a intervenir.

Dado el amplio rango de impactos a nivel ambiental que pueden generar las obras en ejecución, INVIAS propone una serie de documentos de contenido técnico y normativo que ofrecen una valiosa información para realizar las actividades dentro la política, “buenas prácticas de ingeniería” con lo cual se busca la materialización de cada uno de los proyectos basándose, en la celeridad, control, efectividad, responsabilidad y transparencia, entre muchos otros principios de carácter legal y

constitucional que competen a contratistas, interventores, gestores técnicos y demás servidores públicos o particulares de la entidad que participa en los procesos contractuales².

- **Instituto Nacional de Vías (INVIAS)³:**

El Instituto Nacional de Vías inició labores el primero de enero de 1994 mediante el Decreto 2171 del 30 de diciembre de 1992, que creó un establecimiento público del orden Nacional, con personería jurídica, autonomía administrativa y patrimonio propio, adscrito al Ministerio de Transporte, que tuviera como objetivo ejecutar las políticas y proyectos relacionados con la infraestructura vial a cargo de la Nación (INVIAS, 2012).

La Responsabilidad Ambiental y Social de INVIAS se manifiesta en su compromiso con la transformación de las regiones y localidades que se benefician con su ejecución. Entre las estrategias que INVIAS lleva a la práctica para consolidar proyectos sostenibles se destacan:

- Planificación:
- Ejecución:
- Operación:

- **Corporaciones autónomas regionales de Colombia:**

Las Corporaciones Autónomas Regionales, como autoridades ambientales, pueden exigir licencias ambientales en diversos tipos de proyectos, el decreto 2820 de 2010, "Por el cual se reglamenta el Título VIII de la Ley 99 de 1993 sobre licencias ambientales", establece que en la ejecución de obras públicas, proyectos de la red vial nacional referidos a:

La construcción de carreteras, incluyendo puentes y demás infraestructura asociada a la misma.

- **Programa de Adaptación de la Guía Ambiental (PAGA):**

El PAGA debe contener los permisos, concesiones y autorizaciones para el aprovechamiento y uso de los recursos naturales requeridos para el proyecto, los cuales deben ser gestionados y obtenidos ante las autoridades ambientales del área de jurisdicción del mismo, de acuerdo a estudios y diseños previos de la obra a ejecutar (Instituto Nacional de Vías, 2008)

² MANUAL DE INTERVENTORIA OBRA PUBLICA

³Tomado de www.invias.gov.co

- **Licencia ambiental:**

La autorización que otorga la autoridad ambiental competente para la ejecución de una obra o actividad, sujeta al cumplimiento por el beneficiario de la licencia de los requisitos que la misma establezca en relación con la prevención, mitigación, corrección, compensación y manejo de los efectos ambientales de la obra o actividad autorizada.

La Licencia Ambiental llevará implícitos todos los permisos, autorizaciones y/o concesiones para el uso, aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales renovables, que sean necesarios por el tiempo de vida útil del proyecto, obra o actividad.

El uso aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales renovables, deberán ser claramente identificados en el respectivo Estudio de Impacto Ambiental. La Licencia Ambiental deberá obtenerse previamente a la iniciación del proyecto, obra o actividad. Ningún proyecto, obra o actividad requerirá más de una Licencia Ambiental (Ministerio de ambiente, vivienda y desarrollo territorial, 2010)..

4. MARCO REFERENCIAL

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 SISO⁴ teniendo como soporte contractual el documento PAGA, en los Municipios de Guaitarilla, Linares, Nariño y Tangua.

Figura 1: Ubicación de los Municipios en el Departamento de Nariño



Fuente: Google Maps

⁴ SISO: Seguridad Industrial y Salud Ocupacional

Frentes de trabajo:

1. Municipio de Guaitarilla

Figura 2. Vía Guaitarilla- Cumag - Cumag Chiquito-La Esperanza-Guaramuez.



Fuente: Google Earth

El proyecto se localizó en las veredas denominadas Cumag - Cumag Chiquito - la Esperanza -Guaramuez a unos 6 km de la cabecera municipal de Guaitarilla, cuya longitud es aproximadamente de 8.3 Kilómetros, para este tramo vial se programaron y desarrollaron las actividades de obra siguientes: Mejoramiento de la subrasante, conformación de la calzada existente, construcción y reparación de alcantarillas, construcción de la placa huella, la construcción de un muro en gavión además de las actividades de desmonte del terreno natural, excavaciones en el terreno y transporte de materiales de construcción como de aquellos producto de las excavaciones⁵.

⁵ PAGA, vía Guaitarilla – Cumag - Cumag Chiquito-La Esperanza - Guaramuez en el Municipio de Guaitarilla. Departamento de Nariño.

Figura 3. Vía Rosal-San Antonio-San Nicolás-La Victoria.

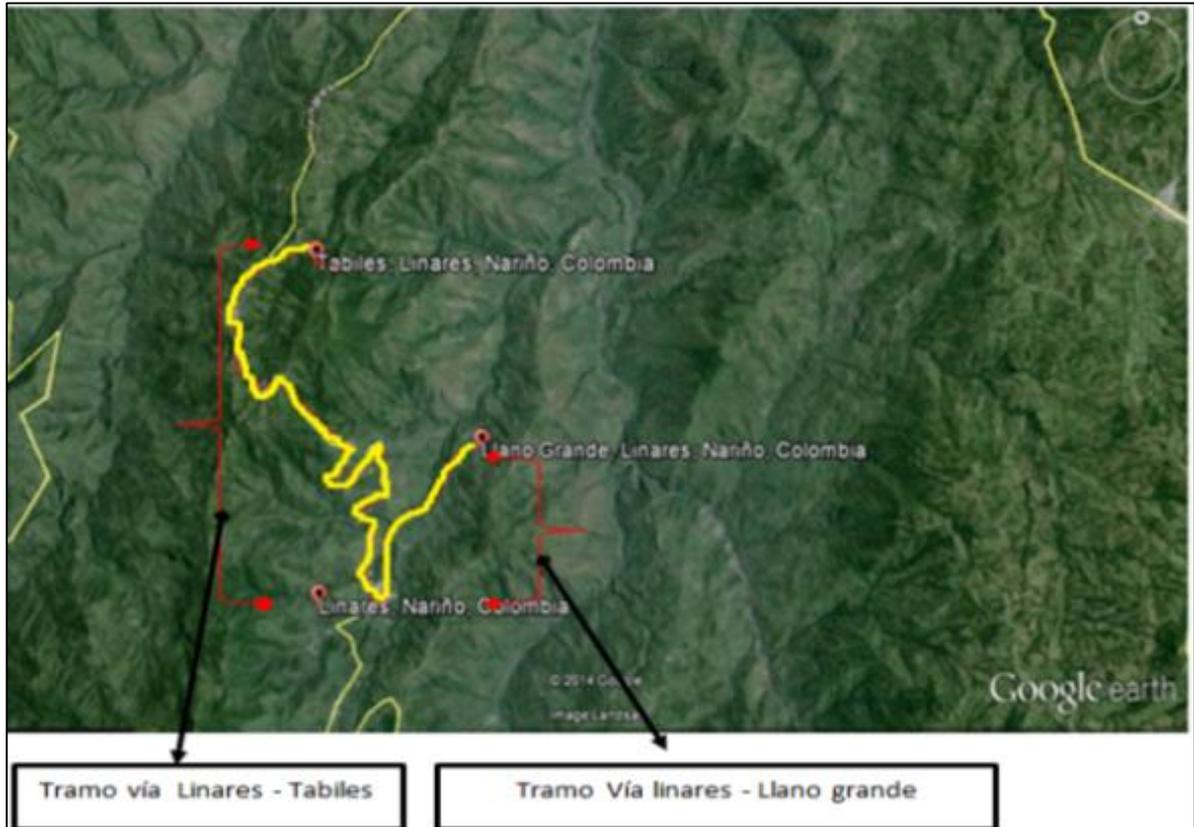


Fuente: Google Maps

El proyecto se desarrolló en las veredas denominadas el Rosal - San Antonio -San Nicolás - la Victoria en el Municipio de Guaitarilla cuya longitud comprendió aproximadamente 12 Kilómetros en los cuales se llevaron a cabo la ejecución de obras tales como: La conformación de la calzada desde PR 1+000 hasta el PR 13 +800, construcción de placa huella desde el PR 10+730 hasta PR 10+900, construcción de cinco (5) alcantarillas en los PR 3+700, PR 7+800, PR 8+200, PR 8+700 y PR 9+100 respectivamente, construcción de un box culvert en el PR 12+650 y tres (3) muros de concreto reforzado en los PR 7+850, PR 11+000 y PR 12+750, entre otras actividades que tuvieron lugar en el área de trabajo fueron las excavaciones, desmonte del terreno natural y transporte de materiales de construcción.

2. Municipio de Linares

Figura 4. Vías Linares- Tabiles y Linares Llano Grande



Fuente: Google earth

- **Vía Linares - Tabiles**

La vía comunica a las veredas Dos Quebradas, Poroto y La Enhillada con el corregimiento de Tabiles, en dicho tramo se programaron y desarrollaron las obras siguientes: Construcción de placa huella desde el PR0+000 al PR0+330, construcción de dos (2) alcantarillas de 36" diámetro en el PR2+850 y PR10+400, construcción de seis (6) muros en concreto reforzado en los PR2+850, PR4+450, PR5+380, PR9+650, PR10+800, PR11+550, remoción de tubería existente, construcción de box culvert de dimensiones 2x2 metros en el PR12+200, conformación de la calzada existente en 11,1 Km de vía y mejoramiento de la subrasante en 2,5 km de la vía, entre otras de las actividades que se ejecutaron se encuentra la rocería en 6 Ha a lo largo de la vía, excavaciones varias y transporte de material de construcción como de aquel producto de las

excavaciones⁶.

- **Vía Linares – Llanogrande**

La vía tiene una longitud aproximada de 4,8 Km de los cuales se intervinieron 3,0 Km entre los PR1+500 y PR4+500 justo hasta al punto de intersección que separa a Llanogrande Alto con Llano grande Bajo, para este tramo vial se programaron y desarrollaron las obras siguientes: Construcción de cinco (5) alcantarillas en los en los PR 2+400, 2+650, 4+550, 4+550, 4+850, con longitudes entre los 6 y 7 metros, muro de contención en el PR4+900 en concreto reforzado de 3 m de altura por 5 m de longitud, placa huella desde el PR4+500 al PR5+050 en un ancho de 5 m de vía, actividades de rocería en 3 Ha a lo largo de la vía, conformación de calzada existente, mejoramiento de la subrasante empleando material adicional, excavaciones varias y transporte de material de construcción y de escombros⁷.

3. Municipio de Nariño

Figura 5: Vía Nariño - Alto Pradera y Nariño - Pradera Baja



Fuente: Google Maps

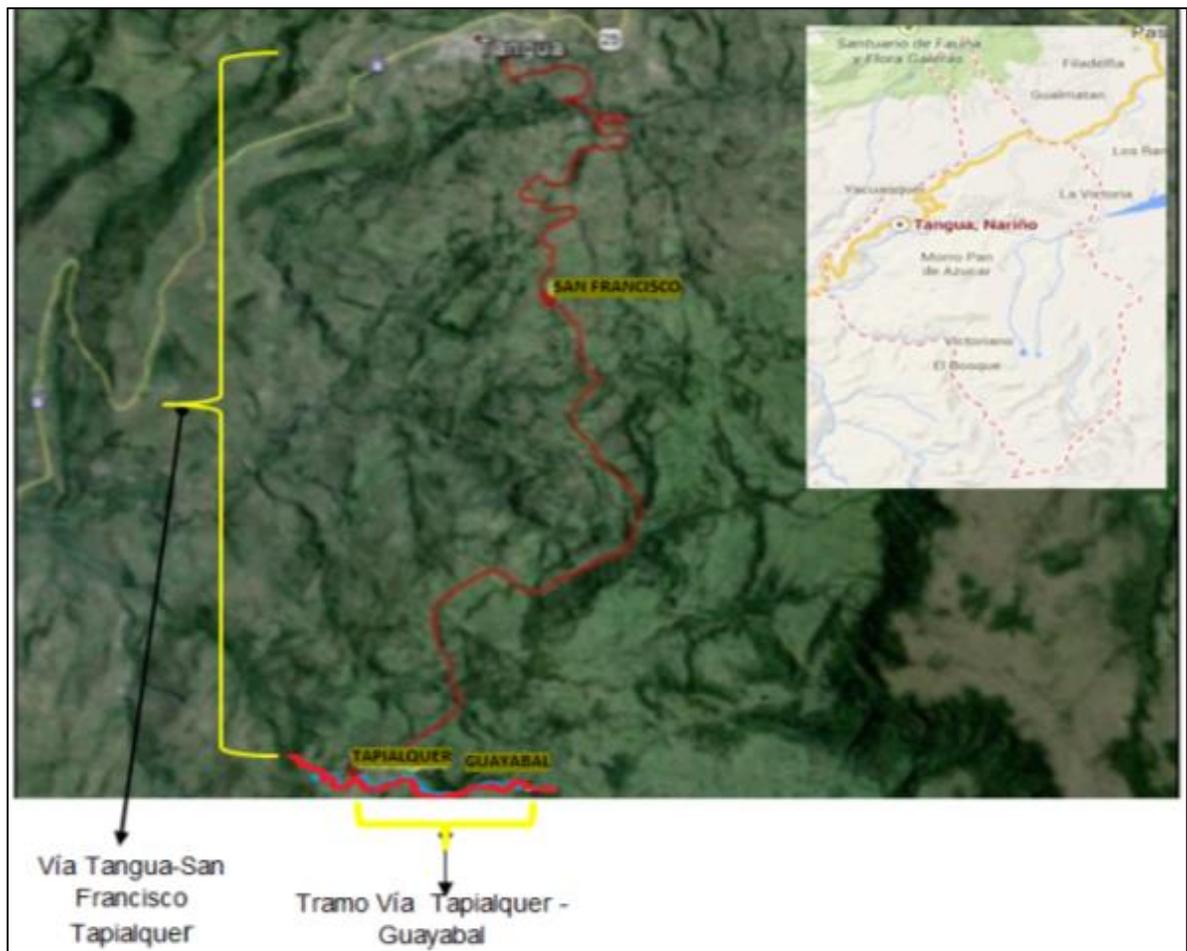
⁶ PAGA, vía Linares - Tabiles en el Municipio de Linares del Departamento de Nariño

⁷ PAGA, vía Linares – Llanogrande en el Municipio de Linares del Departamento de Nariño.

La zona de intervención se concentró en la vía que desde el caso urbano conduce a la vereda de Alto Pradera, sectores alto y bajo sumando una longitud de tramo de aproximadamente 3,9 km. En la vía Nariño alto pradera se llevó a cabo la construcción de dos (2) muros de contención en las abscisas PR 0+0500 y PR 0+0650, respectivamente, justo en la vía Nariño Bajo Pradera se ejecutaron las obras siguientes: Reconstrucción de alcantarilla en el PR 01+055, construcción de filtro del PR 01+055 a PR 01+100, el mejoramiento del puente en el PR 01+100 y la construcción de la placa huella adicionalmente se hicieron excavaciones varias, como también actividades de transporte del material construcción y del material de producto de las excavaciones.

4. Municipio de Tangua

Figura 6. Vía Tapialquer – Guayabal y Tangua San Francisco – Talpiaquer



Fuente: Google earth

- **Vía Tapialquier – Guayabal**

La vía comprende un tramo de 4,7 kilómetros aproximadamente, según especificaciones del INVIAS en la cual se programaron y desarrollaron la ejecución de las obras siguientes: Mejoramiento de la subrasante, construcción de placa huella, construcción y/o reparación de alcantarillas, remoción de derrumbes excavaciones varias, rellenos con material del sitio, transporte de material de derrumbes, desmonte del terreno natural y demás escombros⁸.

- **Vía Tangua-San Francisco Tapialquer**

La vía tiene una longitud aproximada de 9.1 Km y comunica al casco urbano del municipio de Tangua con las veredas San francisco y Tapialquer en este tramo se llevaron a cabo las siguientes actividades de obra: Desmonte y limpieza, excavación (incluye transporte y disposición final), relleno o terraplenes, mejoramiento de la subrasante, conformación de la calzada existente, concreto estructural y obras hidráulicas⁹.

⁸ PAGA, vía Tapialquer - Guayabal en el Municipio de Tangua del Departamento de Nariño.

⁹ PAGA, vía San Francisco -Tapialquer en el Municipio de Tangua del Departamento de Nariño.

5. METODOLOGIA

5.1 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	Coordinador y Auditor área ambiental Universidad del Cauca	Acompañamiento y asesoría
Guillermo Martínez Londoño	Especialista en el área ambiental Consorcio de Vías Terciarias.	Acompañamiento y asesoría
Fanny Rocío Burbano Vejarano	Estudiante de Ingeniería Ambiental.	Seguimiento y control de las medidas de manejo ambiental en las diferentes vías de los Municipios en el Departamento de Nariño.

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

- guillermo.martinez@ingenieriaazul.com
- wilson.betancourt@ingenieriaazul.com
- rocio.burbano@ingenieriaazul.com

➤ Comités ambientales

Partiendo de la responsabilidad asignada por parte del Coordinador Ambiental en cuanto a la territorial o Departamento a manejar , y en consenso con el resto de personal componente del Grupo Ambiental se realizaron comités ambientales regularmente, dada la necesidad de estudiar, entender y diseñar los documentos que serían necesarios para gestionar las medidas que evitaran las dilaciones e incumplimiento por parte de los contratistas en cuanto a disposiciones en materia ambiental que deberían cumplir y presentar ante la Interventoría; los comités se llevaron a cabo en la oficina del Consorcio, en los cuales participó todo el equipo ambiental asignado.

Durante los comités se presentaron las siguientes actividades:

- 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 de los formatos de seguimiento y control Formato 002 “Lista De Seguimiento y Control a las Medidas de Manejo Ambiental” (Anexo A), Formato 007 “Registro de Inducción y Capacitación Ambiental” (Anexo B) y Formato 008 “Acta de Visita y de Compromiso” (Anexo C).
- 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.

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

- Inicialmente se hizo efectiva la solicitud del PAGA. Mediante el correo institucional, se recibieron los documentos PAGAs de los ya mencionados frentes de obra a los cuales se les realizó las revisiones correspondientes en consideración de los lineamientos contenidos en la Guía de Manejo Ambiental y aquellos contenidos en el Memorando 22860 SMA INVIAS.
- Ya efectuada la respectiva revisión y aprobación del documento PAGA, el Grupo Ambiental procedió a elaborar y expedir a los contratistas y director interventor de la territorial el acta de aprobación, documento equivalente al aval de cumplimiento en cuanto a elaboración y entrega del PAGA por parte del contratista a la interventora, adicionalmente se diseñó como base de datos en el programa Microsoft Excel el formato de registro, en el cual se consignó la información referente a la fecha de entrega del PAGA, fecha de aprobación del mismo, así como también, el registro actualizado en cuanto a entrega de permisos requeridos, principalmente el de agua para efectos de la obra, el minero con su respectiva Licencia Ambiental, Ocupación de Cauce, intervención de cauce, dado el caso y disposición final de escombros, siendo estos fundamentales para la inicio y ejecución de las obras.
- De manera simultánea a la aprobación del PAGA se solicitaron los formatos MSE FR 28 y MSE FR 29, radicación del PAGA y presupuesto del PAGA respectivamente, a los cuales de manera similar se les realizó la respectiva revisión, aprobación y remisión al gestor técnico del Convenio, quien se apoyó en la Subdirección de Medio Ambiente para emitir el respectivo aval.

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

➤ **Visitas de campo**

Inicialmente, se contactó con el director de Interventoría de la territorial Nariño e ingenieros residentes de interventoría y contratistas, entre otros involucrados en

los proyectos viales objeto, con la finalidad de que hicieran el debido acompañamiento llegado el momento de las visitas.

En consecuencia se realizaron las visitas de campo gracias a las cuales se pudo verificar las condiciones ambientales y los impactos generados por los diseños proyectados para los sub sectores, para lo cual se recopiló el debido registro fotográfico, cabe mencionar que las actividades de seguimiento y control al documento PAGA llevadas a cabo, se efectuaron teniendo como base las fichas de manejo ambiental contenidas en el documento citado haciendo uso de los formatos de control diseñados previamente en consideración a los lineamientos de la Guía De Manejo Ambiental y la normatividad aplicable vigente, con los cuales fue posible dejar en firme los compromisos y condiciones bajo las cuales los contratistas deberían ejecutar los trabajos, 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 mencionadas dentro del marco referencial para cada una de los tramos viales.

➤ Capacitaciones:

Dada la similitud de las obras civiles programadas y desarrolladas en cada uno de los tramos viales, las capacitaciones tuvieron como fin la socialización de los principales programas y proyectos tal y como se muestra en el cuadro siguiente:

Cuadro 2. Temas de capacitación considerados en las visitas realizadas.

		TEMAS DE CAPACITACIÓN	
PROGRAMA	CÓDIGO	PROYECTO	
1. Desarrollo y Aplicación de la Gestión Ambiental	DAGA 1.1-01	Conformación del grupo de gestión socioambiental	En la capacitación se explicó la importancia de la elaboración del acta de conformación del grupo de gestión ambiental como el requisito que permitiría establecer la existencia de profesionales y el compromiso por parte de los mismos en cuanto a la implementación de cada una de las fichas de manejo ambiental, social y SISO aplicables en cada uno de los proyectos inicialmente propuestos en pro de la prevención, mitigación y control de los impactos establecidos en la matriz de evaluación de los mismos.
	DAGA 1.2-02	Capacitación en gestión ambiental	En las visitas se comentó sobre la necesidad de realizar las capacitaciones periódicas con el personal obrero, solicitándose como prueba de cumplimiento a lo largo del tiempo de actividad, actas de registro de asistencia por cada una de las capacitaciones efectuadas las cuales considerarían temas ambientales, técnicos, sociales y SISO a consideración de aspectos tales como, el alcance del proyecto, generación, separación y clasificación de residuos sólidos en la fuente, contaminación por residuos sólidos, afecciones a la salud por el manejo inadecuado de residuos, almacenamiento, recolección, transporte y disposición final de residuos sólidos, protección de los recursos naturales, el uso de los elementos de protección personal y precauciones necesarias a la hora de hacer uso de la maquinaria en el campo de trabajo.
	DAGA 1.3-03	Gestión requerimientos legales	Se realizó la verificación correspondiente al manejo de el recurso agua, escombros y con ello la solicitud de los permisos haciendo énfasis en el permiso minero con su respectiva licencia ambiental, permiso de uso de agua para efectos de la obra y el permiso para la disposición final de escombros producto de las actividades de excavación y demolición.
2. Programa Actividades Constructivas	PAC-2.1-04	Proyecto de Manejo Integral de Materiales de Construcción	Se solicitó y posteriormente se verificó mediante de las visitas que los materiales se dispusieran en los lugares autorizados para tal fin, dada la necesidad de ubicarlos temporalmente en el espacio público la interventoría ambiental solicitó que los materiales de construcción se taparan y acordaran durante la permanencia en la vía, y finalmente se recogieran al termino de las actividades día a día de acuerdo con las especificaciones vigentes.
	PAC-2.3-06	Proyecto de señalización frentes de obras y sitios temporales	Mediante las visitas se verificó el uso de la señalización, adicionalmente se le solicitó el manejo de la misma principalmente el uso de señalización informativa, preventiva y restrictiva, además de la cinta peligro en las áreas de trabajo puntuales que significaban riesgo a los transeúntes del sector, adicionalmente se puso de manifiesto la importancia del buen manejo del material en los sitios de acopio así como el uso de los elementos que permitieran designar las áreas de peligro o riesgo del mismo a consideración de preservar la integridad física de quienes estuvieran al cargo del manejo de los sitios temporales de acopio.

Continuación Cuadro 2.

	PAC-2.4-07	Proyecto de manejo y disposición final de escombros.	Se verificó el manejo de los materiales que técnicamente no cumplían como materiales de construcción, solicitándoles a los contratistas el permiso para disponerlos en sitios autorizados ya fuese por la alcaldía o propietarios de predios aledaños al sector evaluando siempre la viabilidad de disposición final en tales sitios y la especificación del uso que se daría a los mismos una vez dispuestos en los predios cercanos.
	PAC-2.5-08	Proyecto de manejo y disposición final de residuos sólidos convencionales y especiales.	Se verificó la implementación del Rincón Ecológico como también la clasificación, reducción en la fuente, recolección, almacenamiento temporal y disposición final, en estricto cumplimiento con la medida, se pactaron compromisos de implementación del proyecto en mención en los frentes que no cumplían con la medida, adicionalmente se socializó con los asistentes la importancia de dicha iniciativa y la manera en que deberían implementarla resaltando la importancia de manejar adecuadamente los residuos peligrosos que pudieran alterar de manera parcial o total los parámetros biológicos o físico químicos de fuentes de agua cercanas, así como también del componente suelo por un inadecuado manejo de los mismos.
3. Programa Gestión Hídrica	PGH-3.1-09	Proyecto de manejo de aguas superficiales	Dada la importancia de gestionar los permisos concernientes a la concesión o intervención de cauces, se aprovechó las visitas para inspeccionar las zonas de trabajo con el fin de cerciorarse de que en ningún punto del área de trabajo se estaba haciendo uso del agua de fuentes cercanas o intervención de las mismas sin permiso alguno, adicionalmente se comentó con los encargados de la obra la posibilidad de intervenir alguna fuente por motivo de las obras o simplemente para el abastecimiento de las actividades en el avance los proyectos de obra advirtiendo la gestión que deberían llevar a cabo para hacer uso de las mismas.
	PGH-3.2-10	Proyecto de manejo de residuos líquidos domésticos	Para este proyecto se tuvo en cuenta el permiso para uso del servicio sanitario al personal obrero, ya que es una de las actividades que genera desechos, por tanto se socializó con el personal encargado de la obra la importancia de presentar el permiso para el préstamo del servicio sanitario como también se les puso de manifiesto evitar a toda costa las reparaciones o lavados de la maquinaria así como también el uso de combustible sin ningún control para abastecimiento de la misma en el campo de trabajo.
4. Programa de Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos.	PBSE-4.1-11	Proyecto de manejo del descapote y cobertura vegetal	En las capacitaciones se hizo énfasis en el permiso forestal en caso de que existiera alguna afectación importante por acciones de tala; gracias a las visitas se verificó la afectación llevada a cabo en los diferentes sectores, en consecuencia se socializó con el personal encargado las medidas a tomar en caso de que fuese necesaria la tala como también las medidas de recuperación requeridas de las áreas afectadas por el desmonte o rocería, dejándose en claro el estado de limpieza y recuperación del sitio afectado al momento de la entrega del proyecto de obra una vez terminado.
5. Programa Manejo de Instalaciones Temporales, de Maquinaria y Equipos	PMIT-5.1-15	Proyecto de instalación, funcionamiento y desmantelamiento de campamentos y sitios de acopio temporal	Se socializó la importancia y la necesidad de gestionar y entregar el permiso o contrato de alquiler de la bodega, adicionalmente se verificó el estado del sitio valorando aspectos como la existencia del botiquín, camilla, extintor, servicio sanitario, y buen manejo de los materiales dentro del sitio, entre otros de los aspectos valorados se observó la señalización en los sitios de bodega, socializándoles al personal presente la importancia de contar siempre con lo anteriormente citado.
	PMIT-5.3-17	Proyecto de manejo de maquinaria, equipos y vehículos	En las visitas se les expuso al personal vinculado las medidas de control a tomar a la hora de delegar funciones de manejo de la maquinaria en campo siendo relevantes temas sobre políticas de no al consumo de tabaco, ni alcohol, reglamento de higiene y seguridad industrial mantenimiento rutinario de inspección, el mantenimiento preventivo y dado el caso el mantenimiento correctivo, adicionalmente se les solicitó el SOAT y certificación tecno mecánica de los vehículos.
6. Programas de Gestión Social	PGS-6.1-18	Proyecto de Atención a la Comunidad	En las capacitaciones se puso de manifiesto la importancia de gestar acciones de carácter social con el fin de que se conservara la armonía con la comunidad del sector, por ello se les solicitó la implementación del punto de Servicio de Atención al Usuario, que tendría como fin recepcionar las inquietudes, consultas y reclamos de la comunidad a fin de responder y solucionar cualquier tipo de inconformidad, adicionalmente se solicitó de que el punto de atención contara con el directorio de contactos en caso de que se diera una emergencia a causa de fenómenos naturales, accidentes de tránsito, varada de alguno de los vehículos, entre otros, de manera complementaria se solicitó la elaboración de un registro de la actividad con lo cual la Interventoría pudiera llevar a cabo el control y seguimiento de la implementación de este proyecto.
	PGS-6.2-19	Proyecto de Información y Divulgación	En las visitas se verificó la existencia de la valla informativa en la vía así como también la elaboración y publicación de las carteleras informativas sobre el proyecto y su objeto en los puntos estratégicos en los cuales la comunidad del Área de Influencia y demás personal vinculado al mismo pudiera observar y conocer el contenido de esta medida didáctica, adicionalmente se comunicó la importancia y necesidad de impartir durante la duración del proyecto información oportuna y veraz a la comunidad sobre las obras a ejecutar y sobre cualquier acción a tomar que involucrara a la misma, como prueba de la implementación de esta medida se solicitó a los encargados de los frentes de obra las actas de registro de asistencia como evidencia de las reuniones periódicas con la comunidad.
	PGS-6.3-20	Proyecto para el Manejo de La Infraestructura de Predios y Servicios Públicos	En las capacitaciones se les expuso a los contratistas y de más personal presente la importancia de elaborar las actas de vecindad, ya que estas registran el estado físico de todas las construcciones e infraestructura del área de influencia sobre todo de aquellas que se encuentran vulnerables a las acciones que se llevarían a cabo por la obra, por tanto se exigió el diligenciamiento de las mismas como parte de la evidencia de las condiciones iniciales de la infraestructura que pudiera afectarse, en caso de reclamos futuros por parte de la comunidad.
	PGS-6.6-23	Proyecto de Contratación Mano de Obra	La capacitación se enfocó en los deberes del Contratista y derechos del personal obrero vinculado, por lo cual se solicitó la entrega obligatoria de las planillas de pago de seguridad social, así como el registro del personal obrero vinculado además de su procedencia y las actas de dotación de implementos de seguridad industrial, con lo cual se pudiera establecer, el número de personas afiliadas, el cumplimiento en cuanto a generación de empleo a las familias del Área de Influencia Directa y el número real de obreros laborando en cada mes rendido.

Fuente: Elaboración propia

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

Dado que no fue posible organizar las salidas mensuales a los mismos frentes de obra, se concertó con el personal directo encargado como, contratistas, ingenieros residentes de obra, especialistas ambientales de obra e ingenieros residentes de interventoría de cada uno de los frentes, el envío a través del correo institucional de la información en materia legal, como también el registro fotográfico que evidenciara el cumplimiento de lo propuesto inicialmente en el documento PAGA y lo pactado en la visita inicial de campo, compromisos a los cuales una vez celebrados, se les puso fecha de entrega con objeto de que se hiciera más exigente y oportuna la entrega de los mismos.

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 elaboraron informes mensuales en los cuales se informó a la Dirección Territorial de Nariño del INVIAS sobre la gestión adelantada en materia de control y seguimiento a los aspectos ambientales, sociales y SISO, desarrollados por los contratistas, durante los meses rendidos, adicionalmente 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 que se particularizaron dadas las condiciones características de los proyectos, una vez que se establecieron los impactos posibles agenerarse para cada tramo vial.

➤ Actividades de cierre o abandono de los proyectos.

Para efectos del cierre, se realizaron visitas previas al cierre ambiental definitivo, en las cuales se hicieron las observaciones correspondientes quedando estas suscritas en actas de comité, en respuesta al estado en el que se encontró las zonas intervenidas al término de las actividades constructivas, adicionalmente 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, y con este los documentos expuestos en 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.

6. RESULTADOS

6.1 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 SISOMAS¹⁰ 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 3).

Cuadro 3. Lista de verificación o de chequeo

 <p>CONSORCIO VIAS TERCIARIAS NIT: 900.632.016-4</p>	REPUBLICA DE COLOMBIA “INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA MANTENIMIENTO DE VÍAS PROGRAMA CAMINOS DE PROSPERIDAD.”		
	CONSORCIO VIAS TERCIARIAS		
	PROCEDIMIENTO: APROBACIÓN, SEGUIMIENTO Y CONTROL DEL PAGA		
	FORMATO 001: LISTA DE VERIFICACION O DE CHEQUEO		
	Municipio de: _____		Departamento de: _____
Interventor:	Consortio de Vías Terciarias		Responsable del Proceso:
Contratista:			Contrato de obra No.
Nombre del Proyecto:			
Requisito o Criterio	Preguntas	Que se Observó	
		No Conformidades	Confor Midades
Guía INVIAS	1. ¿Se presenta una Introducción?		
Guía INVIAS	2. ¿Se realiza una descripción del proyecto?		
	3. Área de influencia y línea base ambiental		
Guía INVIAS	3.1 ¿Se determinó el Área de influencia directa -AID?		
Guía INVIAS	3.2 ¿Se definió la Línea base o caracterización físico, biótica y social?		
	4. Impactos Ambientales		

¹⁰ SISOMA: Seguridad Integral Salud Ocupacional y Ambiente

Guía INVIAS	4.1 ¿Se establecieron los Impactos Ambientales sin proyecto?		
Guía INVIAS	4.2 ¿Se identificaron los Impactos susceptibles de generarse con el proyecto?		
Guía INVIAS	4.3 ¿Se estableció el valor cuantitativo de los Impactos ambientales y sociales que genera el proyecto?		
Anexo 3. Modelo ficha programa, Guía INVIAS 2011	5. ¿Se definieron los programas de manejo, de acuerdo al anexo 3?		
Guía INVIAS	6. ¿Se elaboró el cronograma de ejecución del PAGA?		
Guía INVIAS	7. ¿Se relacionan los permisos ambientales necesarios y obligatorios?		
Decreto 1541/1978	7.1 Intervención de cauce		
Decreto 1541/1978	7.2 Concepción de aguas		
Decreto 948/1995, Decreto 2107/1995, Res. Resoluciones 0601, 0627/2006	7.4 Permiso para emisiones atmosféricas, incluido el ruido.		
Ley 685 de 2001 Código de Minas Ley 1382 de 2010	7.5 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	7.6 Transporte, Manejo y Disposición de Escombros y Residuos Sólidos		
Guía INVIAS	8. ¿Se elaboró el Presupuesto del PAGA?		
	9. Anexos al PAGA		
Guía INVIAS	9.1 ¿Se relacionan los siguientes permisos ambientales?		
Guía INVIAS	9.2 ¿Se presenta el Programa de seguimiento y monitoreo?		
Ley 52 de 1993	9.3. ¿Se presenta el Programa de Salud Ocupacional?		
Ley 52 de 1993	9.4 ¿Se presenta el Programa de Seguridad Industrial?		
Guía INVIAS	9.5 ¿Se presenta el Plan de contingencia?		
Guía INVIAS	9.6 ¿Se diligencian los siguientes Formatos del Manual de Interventoría de la guía?		
Guía INVIAS	9.6.1 MSE-FR-28 Acta de radicación ambiental de proyectos		
Guía INVIAS	9.6.2 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 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 4. Relación de PAGAs y permisos recibidos y aprobados.

 NT: 900.632.016-4		REPUBLICA DE COLOMBIA INSTITUTO NACIONAL DE VIAS - SUBDIRECCIÓN DE LA RED TERCARIA Y FÉRREA. "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA MANTENIMIENTO DE VÍAS PROGRAMA CAMINOS DE PROSPERIDAD"									
No. CONV.	MUNICIPIO	No. CONT.	VÍA	ULTIMA FECHA ENTREGA PAGA	No DE REVISIONES	No ACTA APROBACION	FECHA APROBACION	PERMISO MINERO	USO AGUA	DISPOSICION FINAL EXCAV	AREA PARQUE
1970	Nariño	3	Nariño-Alto Pradera y Nariño-Pradera Baja	03/03/2014	2	97	05/03/2014	SI	SI	SI	NO
2177	Guaitarilla	4	Chaitarilla- Cumag-Cumag Chiquito-La Esperanza- Guaramuez	16/10/2013	1	18	10/11/2013	SI	SI	SI	NO
2176		3	Rosal-San Antonio-San Nicolas-La Victoria	16/10/2013	1	19	02/11/2013	SI	SI	SI	NO
2055	Linares	2	Linares - Tabiles	17/12/2013	1	70	20/12/2013	NO	SI	SI	NO
2315		1	Linares-Llano Grande	05/11/2013	1	20	08/11/2013	NO	SI	SI	NO
1710	Tangua	SN	Tapialquer- guyabal	27/10/2013	2	23	03/11/2013	SI	SI	SI	NO
1708		331	Tangua-San Francisco- Tapialquer	25/10/2013	2	24	02/11/2013	SI	NO	NO	NO

Fuente: Elaboración propia

6.2 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 del Consorcio de Vías Terciarias fue posible realizar las vistas en el mes de Diciembre del año 2013 y Enero de 2014, para las visitas y capacitaciones realizadas en los frentes de obra fueron fundamentales los formatos de control 007 y 008, los cuales previamente fueron diseñados por el Grupo Ambiental; con estos fue posible celebrar en campo los compromisos y la fecha de cumplimiento de los mismos de acuerdo a las condiciones encontradas en los sitios de trabajo, a continuación se presentan las evidencias halladas en las vistas que tuvieron como fin verificar la implementación de las medidas de manejo ambiental correspondientes.

- Evidencias fotográficas producto de las visitas en los frentes de obra

1. Municipio de Guaitarilla

- Vía Guaitarilla – Cumag - Cumag Chiquito - La Esperanza - Guaramuez (Figuras 7 a la 10).

Figura 7. Señalización en los frentes de obra.



Se observó el uso pertinente de la señalización restrictiva a lo largo del tramo vial localizándose la misma en los puntos requeridos, atendiendo al tipo de actividades diarias ejecutadas.

Figura 8. Uso de los EPP¹¹



➤ Uso de los EPP

En la visita se observó el uso de los elementos de protección personal con lo cual se ratificó el cumplimiento del proyecto inicialmente propuesto en el documento PAGA para el tramo vial.

¹¹ EPP: Elementos de Protección Personal.

Figura 9. Material producto del desmonte del terreno natural sobre la vía pública.



Figura 10. Material sobrante dispuesto sobre la vía pública.



Se observó la presencia de material sobrante producto del desmonte del terreno natural en varios puntos de la vía, en respuesta a lo encontrado se dejó como compromiso la limpieza del mismo y su adecuada disposición final.

La disposición de material sobrante se evidenció en las orillas de la vía pública, en atención a lo observado se pactó con los encargados de la obra su levantamiento y disposición final en el sitio autorizado para tal fin.

- Vía Rosal-San Antonio-San Nicolás -La Victoria (Figuras 11 a la 19).

Figura 11. Uso de implementos de Seguridad Industrial.



Uso del Casco, chaleco reflector y botas.

Figura 12. Cartelera informativa del proyecto localizada en la bodega.



Se observó el uso de los elementos de protección personal por parte de los obreros, siendo evidente la gestión realizada por parte del encargado ambiental para ambos tramos viales, quien reiteradamente hacía énfasis en la importancia de usar la dotación en cada labor llevada a cabo en el frente de trabajo.

Se encontró la cartelera de información en un punto visible y estratégico de la bodega, con lo cual se notó la iniciativa de usar mecanismos didácticos para la sensibilización del personal obrero sobre la importancia de la protección de los recursos naturales y el manejo de la seguridad industrial.

Figura 13. Uso de bodega/sitio de copio.



Se registró el sitio de acopio, o bodega, la cual contaba con los servicios de agua, energía y sanitario, la bodega se encontró en un lugar cercano a la obra y con un buen manejo de los materiales dentro de la misma sin embargo la señalización dentro del lugar de acopio no fue un tema a destacar.

Figura 14. Rincón ecológico.



El Rincón Ecológico fue uno de los proyectos implementados en este frente de obra encontrándose las tres bolsas de colores debidamente situadas y rotuladas, evidenciándose así, el cumplimiento en buena medida de la política de gestión de residuos sólidos.

Figura 15. Señalización en el frente de obra.



En el frente de obra se evidenció el uso de la señalización informativa móvil, la cual facilitaba su traslado a los lugares en los cuales se hacía necesaria dado el avance de obra a lo largo de la vía con ello se notó la iniciativa de reducir la vulnerabilidad de las comunidades a sufrir accidentalidad vial dada la constante transitabilidad de las mismas.

Figura 16. Área de trabajo demarcada



Uso de la cinta peligro, en zonas de riesgo

Se observó el uso de la cinta peligro en las áreas específicas en las que se habrían hecho excavaciones para la realización de obras tales como alcantarillas, con esto se constató la iniciativa de prevenir accidentes de transeúntes del sector cuando no se hace uso de la señalización requerida en las áreas de riesgo temporal.

Figura 17. Material de obra sin cubrir.



Figura 18. Desmonte del terreno natural.



Actividades de rocería

Se evidenció deficiencias en el manejo de materiales de construcción, dada la presencia de material de arrastre en la vía pública sin ningún tipo de cubierta, sin la confinación, demarcación y señalización adecuada lo cual era equivalente impactos negativos dada la emisión de partículas en el sector, constituyéndose entre otras cosas en un tema de afectación social por la perturbación que causa en la vía a las personas del sector

Al momento de la visita se observó a los trabajadores realizando labores de rocería en sitios puntuales, en los cuales se llevarían a cabo la ejecución de algunas de las obras, por lo cual se necesitaba el lugar libre de cualquier maleza sin embargo esta actividad no representó un impacto relevante dado que la rocería se efectuó en los sitios puntuales y si daños o afectaciones mayores.

Figura 19. Capacitación al personal encargado de los proyectos de obra



La capacitación se realizó en presencia del ingeniero residente de obra, La ingeniera especialista ambiental del Contratista, El ingeniero residente de Interventoría y El maestro de obra, a quienes se les socializó cada uno de los programas y proyectos establecidos en el PAGA documento previamente revisado y aprobado por la Interventoría, con lo cual fue posible hacerles las recomendación pertinentes destacando la importancia sobre la implementación de algunas medidas aun no ejecutadas en el campo de trabajo, finalmente se firmó el registro de asistencia y el acta de compromisos de cumplimiento de los proyectos que aún no se habían implementado en los dos frentes de obra los cuales tuvieron

como encargados a los mismos profesionales (ver Cuadro No 5).

2. Municipio de Linares

- Vía Linares – Llanogrande (Figuras 20 a la 23).

Figura 20. Materiales de construcción sobre la vía pública.

Material de construcción triturado a lo largo de la vía pública



Figura 21. Material descubierto cerca del caserío.

Material sin el debido manejo cerca de las viviendas



Durante el recorrido realizado en el tramo vial se observó material de construcción en gran cantidad a lo largo de la vía pública, con ello se denotó la falta de manejo integral de los materiales constructivos, siendo esto un aspecto generador de impactos ambientales y sociales negativos en el sector dado las emisiones y la intervención de gran parte del espacio público.

El no manejo integral de los materiales de construcción también fue evidente cerca de las viviendas del sector en donde se observó varias pilas de arena y grava sin confinar, sin señalización y sin ningún tipo de cubierta, por lo que se notó falta de prevención y mitigación dada la posibilidad de que el material emitiera partículas y molestias a las personas de la zona.

Figura 22. Material de excavación sin su debida demarcación y conformación.



Figura 23. Señalización informativa en el frente de obra.



A lo largo del tramo vial se observó material de excavación sin la debida conformación y sin demarcar a orillas de la vía, evidenciándose así una alteración

La señalización encontrada era la adecuada pero no fue la suficiente, pues la señal de información que aparece en la figura fue la única

en la calidad visual del paisaje, alteración del relieve, y un obstáculo para la utilización normal de la vía,

encontrada durante todo el recorrido del tramo vial, por ello el proyecto de señalización fue deficiente.

- Vía Linares – Tabiles (Figuras. 24 a la 31).

Figura 24. Pilas de materiales sobre La vía pública.



Figura 25. Transporte de materiales sin el debido manejo integral.



A lo largo de la vía se observó pilas de material que visiblemente excedían la cantidad que por norma se utiliza hasta para dos jornadas laborales en el sitio de ejecución de las obras, sin ninguna demarcación ni cubierta. El intenso verano que predominaba en el sector, hacían que la emisión de partículas tuviese un impacto más significativo al entorno.

El transporte de materiales tampoco estaba sujeto a las medidas de control y mitigación por emisión de partículas ya que las volquetas en el campo de trabajo transportaban el material sin ningún tipo de cubierta, generando emisiones de partículas y gases de manera significativa por el verano y la constante transitabilidad de los vehículos.

Figura 26. Áreas de trabajo sin la debida demarcación y señalización.



Figura 27. Ausencia de señalización y demarcación de las áreas de riesgo en la vía



Tanto en la figura 26 como la figura 27 se evidencia las existencia en diferentes puntos de la vía, áreas de trabajo en las cuales se habrían realizado excavaciones sin que se observara la señalización requerida u otro elemento que tuviera como objeto delimitar el perímetro de la obra que impidieran el paso al

área de trabajo, convirtiéndolas en zonas de riesgo para quienes habitualmente transitaban el sector.

Figura 28. Disposición de material de excavación las orillas de la vía pública.



Material de excavaciones

Figura 29. Disposición de residuos sólidos sobre las orillas de la vía pública.



Bolsas de cemento y escombros

La disposición de materiales provenientes de las excavaciones fue otro de los escenarios que se evidenció a lo largo del recorrido en la vía, siendo frecuente la disposición inadecuada de los mismos en las orillas del espacio público generando una alteración en la calidad y fragilidad del paisaje y por ende del suelo.

En algunos puntos de la vía pública se encontró inadecuadamente la disposición de residuos sólidos tales como bolsas de cemento y materiales producto de demoliciones de estructuras de concreto concentrados en la orilla de la vía desmejorando notablemente la calidad del valor escénico en el área.

Figura 30. Visita y socialización de la Interventoría en la vía Linares –Tabiles.



Figura 31. Visita y socialización en la vía Linares – Llano grande.



Se logró socializar cada uno de los proyectos inicialmente propuestos en el documento PAGA correspondiente al tramo vial, con La representante legal e Ingeniera ambiental de la firma contratista a quienes se les planteó las medidas a tomar para dar solución a

Después del recorrido a lo largo de la vía se socializó con el supervisor de obra y el Ingeniero residente de Interventoría las observaciones que se tuvieron al respecto, poniendo de manifiesto la importancia de mejorar el manejo de los materiales de

las deficiencias encontradas a lo largo del recorrido en la vía, dejando pactados los compromisos que garantizarían superar las falencias respecto a la implementación de las fichas de manejo ambiental, social y SISO (ver Cuadro 5)

construcción, la implementación de una señalización más completa en las áreas de trabajo requeridas, así como también la implementación de las fichas ambientales de las que no se encontró ninguna evidencia en el campo de trabajo (ver Cuadro 5).

3. Municipio de Nariño

- Vía Nariño-Alto Pradera Y Nariño-Pradera (Figuras 32 a la 39)

Figura 32. Información y divulgación de la del proyecto de obra.



Figura 33. Campamento y sitio de acopio temporal.



Uso de hojas de zinc para protección de los materiales de obra

Al llegar al K 0+00, de la vía intervenida se encontró en un espacio estratégico en terminos de visibilidad, la valla informativa con ello se evidenció parte de la responsabilidad y cumplimiento con respecto a la ficha de manejo social que sostiene la importancia sobre la información del proyecto a las autoridades y comunidad del sector.

Se visitó el sitio de acopio de material de construcción y herraminetas. El lugar contaba con los servicios de baño, agua y energía, además de las condiciones necesarias para el fin propuesto, dentro del sitio se observó un buen manejo de los materiales, en tanto que los mismos se encontraban protegidos y ordenados debidamente.

Figura 34. Uso de los EPP.



Figura 35. Señalización Informativa.



En el ambiente de trabajo se observó el uso de los implementos de protección personal por parte del personal obrero con lo que se evidenció la iniciativa de prevenir y asegurar la integridad física de los obreros durante el desempeño de sus respectivas labores en la vía.

La implementación de la señalización se evidenció en varios lugares de la vía, en las áreas que así lo requerían con ello quedó en evidencia la responsabilidad en cuanto a la prevención de los impactos generados cuando no se maneja la señalización adecuada en los puntos requeridos.

Figura 36. Material de construcción sobre la vía pública.



Figura 37. Material producto de las excavaciones, sin conformar.



Aunque en el frente de obra se observó un buen uso de la señalización informativa, no se pudo obviar el inadecuado manejo del material de construcción el cual se encontró dispuesto sobre la orilla de la vía pública sin la debida señalización, confinación y demarcación.

Parte del material arcilloso producto de las excavaciones se depositó en un predio cercano a petición del propietario del mismo con fines de relleno, sin embargo se encontró que la disposición de dicho material no se había realizado de la manera adecuada observándose el mismo sin la debida conformación.

Figura 38. Material producto del descapote sobre la vía pública.

Material producto del desmonte dispuesto sobre la vía pública.



Figura 39. Capacitación con el personal encargado en el frente de obra.



A lo largo de la vía se encontró montones de material vegetal, producto del desmonte y limpieza del terreno

Se socializó con el Ingeniero auxiliar residente de Interventoría y el supervisor de la obra las deficiencias y

natural por lo cual se solicitó el levantamiento y disposición final del mismo de manera adecuada en pro de evitar la quemas, una practica comun que realiza la misma comunidad en el campo con este tipo de material organico.

observaciones al respecto, con quienes se pactaron los compromisos de implementación de las fichas de manejo ambiental y social así como también de las acciones a tomar dadas las observaciones realizadas (ver Cuadro 5).

4. Municipio de Tangua

- Vía Tapialquer – Guayabal (Figuras 40 a la 47).

Figura 40. Información del proyecto.



Figura 41. Señalización informativa en la vía.



Al inicio del tramo vial intervenido se encontró la valla informativa lo cual dejó en evidencia parte del cumplimiento de la ficha de manejo social que considera la importancia de brindar información sobre el proyecto a la comunidad del área de influencia y autoridades de la localidad.

El uso de las señales móviles de contenido informativo localizadas en varios puntos de la vía, demostró en buena medida la implementación de este proyecto inicialmente propuesto en el documento PAGA.

Figura 42. Uso de los EPP en campo.



Figura 43. Funcionamiento del sitio de bodega.



Los obreros que laboraban en el frente Se logró visitar el sitio de bodega de

de obra portaban los elementos básicos de protección personal como lo son el casco, botas, guantes, garantizando la protección de los obreros en las labores desarrolladas en el frente de obra.

materiales y herramientas, el cual contaba con el servicio de agua, energía y servicio sanitario, además de las condiciones propicias para tal fin.

Figura 44. Sitio de acopio del material.



Acopio de cemento aislado del suelo.

Dentro de la bodega se encontró un buen manejo de los materiales, en tanto que el acopio de cemento no superaba los 7 metros de altura y se encontraba aislado del suelo dada la importancia de protegerlo de la humedad, algo que puede generarse al estar el material en contacto con el suelo.

Figura 45. Oficina SAU.



Ubicado en un sitio estratégico del sitio de bodega se encontró el SAU, con ello se corroboró la iniciativa implementada en consideración a la ficha de manejo de gestión social que tiene como prioridad atender y dar respuesta oportuna a todas las manifestaciones que las autoridades y comunidades presenten por motivo del proyecto vial.

Figura 46. Material sobrante sobre la pendiente y vía pública



Residuos de excavación y demolición disgregados sobre la vegetación de la pendiente.

Residuos de excavación sobre la orilla del espacio público

A lo largo del recorrido del tramo vial se encontró material producto de las excavaciones y demoliciones sobre la vegetación de la pendiente y la orilla de la vía pública lo cual dejó en evidencia la alteración en la calidad del suelo,

afectación de la cobertura vegetal y alteración de la calidad visual en el sitio, en atención a lo observado se hizo el llamado de atención, y las recomendaciones para evitar este tipo de prácticas que afectan notablemente el área.

Figura 47. Capacitación con el personal encargado de la obra.



Finalmente se socializó en presencia del ingeniero residente de Interventoría, El ingeniero residente de obra y El supervisor de la obra cada una de las observaciones en consideración a lo encontrado en el recorrido, así como también se llevó a cabo la capacitación que tuvo como finalidad la explicación sobre la implementación de cada uno de los proyectos contenidos en su respectivo documento PAGA y la importancia de su manejo en el frente de obra, como producto de ello se dejó constancia de la visita haciendo uso del registro de asistencia, y la suscripción de los compromisos en el acta de compromisos (ver Cuadro 5).

- Vía Tangua - San Francisco –Talpiaquer (Figuras 48 a la 51).

Figura 48. Manejo de los residuos sólidos convencionales.



Uso de los tres recipientes para el depósito de materiales aprovechables, no aprovechables y peligrosos

Se observó la implementación del proyecto de manejo de residuos sólidos, en consideración de la política de gestión de residuos sólidos, los recipientes para tal fin se encontraron en un sitio visible

Figura 49. Funcionamiento del sitio de bodega.



Se registró el sitio de acopio tomado en alquiler, el cual contaba con el servicio de agua de acueducto, servicio de energía y el servicio sanitario, así como las demás condiciones necesarias para

dentro lugar que funcionaba como sitio de bodega, con esto se evidenció la iniciativa de prevenir, controlar y mitigar los impactos que se pueden generar al aire, suelo y la calidad visual de lugar cuando no existe un buen manejo de los mismos aun cuando se tratase de una generación moderada en términos de volumen.

la acopio de materiales, herramientas, y maquinaria por lo cual en ninguna parte de la vía se observó perturbaciones por la presencia de maquinaria o materiales de construcción, de lo cual se deduce que un sitio de acopio con el espacio suficiente y condiciones óptimas contribuye a mitigar impactos a nivel social y ambiental.

Figura 50. Uso del sitio de acopio



Dentro de la bodega se encontró un buen manejo de los materiales, sobretodo del cemento el cual estaba aislado de la humedad al no encontrarse en contacto con el suelo, y con una altura de acopio que no superaba la indicada de acuerdo con los parametros señalados, los demas materiales se encontraron separados y ubicados de acuerdo a su grado de utilidad y peligrosidad, dentro de otras apreciaciones destacables se cita la presencia del botiquín, sin embargo el tema de la señalizacion dentro del lugar no fue un aspecto destacable en cuanto a cumplimiento.

Figura 51. Uso de los EPP en campo



Se obsevó el uso de los elementos de proteccion personal por parte del personal obrero en la vía, cabe mencionar que en el horario en el que se efectuó la visita ya se habian recogido las señales moviles usadas en la obra por lo cual no se tuvo resgitro de las mismas en el campo de trabajo. Los materiales de construcción como la arena se disponían en el sitio indicado para ello dentro del mismo lugar de acopio. La capacitacion contó con la presencia del Contratista, La Ingeniera residente de Interventoría, El Ingeniero residente de obra con quienes se suscribieron los compromisos en el formato 008 los cuales se listan en detalle en el Cuadro No 5.

Cuadro 5. Compromisos pactados en cada uno de los frentes de obra visitados

MUNICIPIOS	Guatarilla	Guatarilla	linares	linares	Nariño	Tangua	Tangua
	NOMBRE DE LOS TRAMOS VIALES						
	GUAITARILLA-CUMAG-CUMAG CHIQUITO-LA ESPERANZA-GUARAMUEZ	ROSAL-SAN ANTONIO-SAN NICOLAS -LA VICTORIA	LINARES-TABILES	LINARES-LLANO GRANDE	NARIÑO-ALTO PRADERA Y NARIÑO-PRADERA BAJA	TAPIALQUER-GUAYABAL	TANGUA-SAN FRANCISCO-TALPIAQUER
FECHA Y VISTA DE CAPACITACIÓN	5 DE DICIEMBRE DE 2013	5 DE DICIEMBRE DE 2013	20 DE ENERO DE 2014	20 DE ENERO DE 2014	22 DE ENERO DE 2014	20 DE ENERO DE 2014	20 DE ENERO DE 2014
TEMAS TRATADOS	<p>Teniendo el documento PAGA aprobado como el referente para las labores de seguimiento y control en los diferentes frentes de obra , las capacitaciones tuvieron como fin primordial la socialización de cada uno de los proyectos previamente propuestos en cada documento PAGA, dada la evaluación de impactos realizada para cada tramo vial previamente, la temática considerada en las capacitaciones en cada uno de los frentes no tuvo diferencias significativas dada la similitud de las obras civiles a ejecutar siendo común la construcción de placa huella, alcantarillas /obras hidráulicas, box coulverth, muros de contención, mejoramiento de la subrasante, conformación de la calzada, transporte de materiales tanto de construcción como de escombros generados por la construcción de las obras de arte, remoción de cobertura vegetal, movimientos de tierra, excavaciones y demoliciones, por tanto la socialización llevada a cabo con los responsables de cada uno de los proyectos de obra se hizo en pro de mitigar mediante la implementación de las fichas de manejo ambiental social y de SISO, los posibles impactos a generar en los componentes atmosférico, geosférico, hidrosférico, biosférico y paisajístico, siendo estos los posibles afectados por cada una de las obras citadas anteriormente en razón de la emisión de partículas y gases por el manejo de materiales de construcción y tránsito constante de la maquinaria en el sector generando además mayor presión sonora, la alteración de la calidad de los suelos por la generación de escombros y la disposición de los mismos afectando entre otras cosas la calidad visual del paisaje e importantes zonas de vegetación, el incremento en la demanda de recursos naturales y alteración de la calidad del agua dado los posibles derrames y vertimientos por lavados de la maquinaria y uso de combustible para la misma, adicionalmente se consideraron los impactos a nivel socio económico destacándose la afectación a la movilidad vehicular y peatonal, los conflictos con la comunidad por la falta de información oportuna y veraz y la generación de empleo lo cual en muchas ocasiones pudo generar falsas expectativas en la comunidad, adicionalmente se puso de presente las observaciones producto de los recorridos en cada tramo vial, de manera que al final se tuvo como resultado las observaciones y las medidas que deberían tomar para solucionar las falencias, acciones de mejora e implementación que se dejaron suscritas en el acta de compromisos o formato 008, los compromisos pactados se referenciarán de acuerdo a la nomenclatura que se deriva del nombre del programa y el código de identificación, seguido del consecutivo.</p>						
COMPROMISOS PACTADOS EN LA CAPACITACIONES	<ul style="list-style-type: none"> • DAGA 1.1-01. • PAC-2.5-08. • PMIT-5.1-15. Entrega del contrato de alquiler de la bodega. • PGS-6.3-20. Entrega de la certificación Tecno mecánica , SOAT, registro del último mantenimiento de la maquinaria. • PGS-6.1-18. • PGS-6.3-20. Entrega de las actas de vecindad y pago de seguridad social. • Limpieza del material dispuesto sobre la vía pública. La señalización y demarcación de los materiales de construcción sobre la vía pública. 	<ul style="list-style-type: none"> • DAGA 1.1-01. • DAGA 1.3-03. Gestión requerimientos legales. (Entrega de permisos) • PAC-2.1-04. Manejo Integral de Materiales de Construcción. • 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. 	<ul style="list-style-type: none"> • DAGA 1.1-01. • DAGA 1.2-02. • DAGA 1.3-03. Entrega de los requerimientos legales • PAC-2.1-04. • PAC-2.3-06. • PAC-2.5-08. • PMIT-5.1-15. Entrega del contrato de alquiler • PMIT-5.3-17. • PGS-6.2-19 • PGS-6.3-20. • Entrega mensual de las planillas de Afiliación y Pago de la Seguridad Social. • Manejo de la Seguridad Industrial, registro de dotacion. • Limpieza de las áreas intervenidas. .Uso de una mayor y mejor señalización 	<ul style="list-style-type: none"> • DAGA 1.1-01. • DAGA 1.2-02. • DAGA 1.3-03. Entrega de los requerimientos legales • PAC-2.1-04. • PAC-2.3-06. • PAC-2.5-08. • PMIT-5.1-15. Entrega del contrato de alquiler • PMIT-5.3-17. • PGS-6.1-18. • PGS-6.2-19 • PGS-6.3-20. • Planillas de Afiliación y Pago de la Seguridad Social. • Manejo de la Seguridad Industrial, registro de Seguridad Industrial. • Limpieza de las áreas intervenidas. Uso de una mayor y mejor señalización 	<ul style="list-style-type: none"> • DAGA 1.1-01. • DAGA 1.2-02. • DAGA 1.3-03. . (Entrega de Permisos) • PAC-2.1-04. • PAC-2.5-08. • PGH-3-2-10. • PMIT-5.3-17. Entrega de la certificación tecno mecánica, SOAT y registro del ultimo mantenimiento de la maquinaria. • PGS-6.1-18. . • PGS-6.3-20. • PGS-6.6-23. • Entrega de las planillas de pago de la Seguridad Social • Limpieza y conformación del material dispuesto sobre los predios autorizados. 	<ul style="list-style-type: none"> • DAGA 1.1-01 • DAGA 1.2-02. • DAGA 1.3-03. (Entrega de permisos) • PAC-2.5-08. • PMIT-5.3-17. Entrega de SOAT certificación tecno mecánica • PGS-6.2-19. • PGS-6.3-20. (Actas de vecindad) • Planillas de afiliación y pago de la Seguridad Social. • Limpieza de las áreas intervenidas y recolección de material producto de las excavaciones y demoliciones dispuesto sobre la pendiente. 	<ul style="list-style-type: none"> • DAGA 1.1-01. • DAGA 1.2-02. • DAGA 1.3-03. (Entrega de permisos) • PMIT-5.3-17. • PGS-6.2-19. • PGS-6.3-20. (Actas de vecindad) • Planillas de afiliación y pago de la Seguridad Social. • Limpieza de las áreas intervenidas.
No DE COMPROMISOS	8	7	14	14	12	9	8

Fuente: Elaboración propia

6.3 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 siete (7) informes mensuales ambientales de avance a la territorial del INVIAS del Departamento de Nariño.

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 Ecosistémicos

- 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 6. Evaluación del cumplimiento de los proyectos de Gestión Ambiental, Social y SISO

Nombre Proyecto:		Municipio	Guatarilla	Guatarilla	linares	linares	Nariño	Tangua	Tangua											
		VIA	GUAITARILLA-CUMAG-CHIQUITO-LA ESPERANZA-GUARAMUEZ	ROSAL-SAN ANTONIO-SAN NICOLAS -LA VICTORIA	LINARES-TABILES	LINARES-LLANO GRANDE	NARIÑO-ALTO PRADERA Y NARIÑO PRADERA BAJA	TAPIALQUER-GUAYABAL	TANGUA-SAN FRANCISCO-TALPIAQUER											
EVALUACION DEL CUMPLIMIENTO																				
PROGRAMA	CÓDIGO	PROYECTO	SI	NO	CUMPLIMIENTO	SI	NO	CUMPLIMIENTO	SI	NO	CUMPLIMIENTO	SI	NO	CUMPLIMIENTO	SI	NO	CUMPLIMIENTO	SI	NO	CUMPLIMIENTO
1. Desarrollo y Aplicación de la Gestión Ambiental.	DAGA 1.1-01	Conformación del grupo de gestión socioambiental.	x		100%	x		100%	x		100%	x		100%	x		0% evidencias	x		100%
	DAGA 1.2-02	Capacitación en gestión ambiental.	x		6 Capacitaciones 86% Asistencia.	x		6 Capacitaciones 90% Asistencia.	x		0% evidencias	x		0% evidencias	x		0% evidencias	x		1 Socializacion. 20 asistentes registro fotografico
	DAGA 1.3-03	Gestión requerimientos legales.	x		3 permisos requeridos=3 permisos obtenidos	x		3 permisos requeridos=3 permisos obtenidos	x		3 permisos requeridos=2 permisos obtenidos	x		3 permisos requeridos=2 permisos obtenidos	x		3 permisos requeridos=3 permisos entregado	x		3 permisos requeridos=1 permisos entregado
2. Programa Actividades Constructivas.	PAC-2.1-04	Proyecto de Manejo Integral de Materiales de Construcción.	x		No quejas= 0	x		No quejas = 1	x		No quejas= 0	x		No quejas= 0	x		No quejas= 0	x		0% evidencias
	PAC-2.3-06	Proyecto de señalización frentes de obras y sitios temporales	x		100%. Evidencia fotografica	x		100%. Evidencia fotografica	x		Evidencia fotografica deficiente	x		Evidencia fotografica deficiente	x		100%. Evidencia fotografica	x		100%. Evidencia fotografica
	PAC-2.4-07	Proyecto de manejo y disposición final de escombros.	x		No quejas = 0 Permiso para disponer escombros.	x		No quejas = 0 Permiso para disponer escombros.	x		No quejas = 0 Permiso para disponer escombros.	x		No quejas = 0 Permiso para disponer escombros.	x		No quejas = 0 Permiso para disponer escombros.	x		0% evidencias
	PAC-2.5-08	Proyecto de manejo y disposición final de residuos sólidos y especiales.	x		2kg/4kg*100= 50% Evidencia fotografica. Rincon Ecologico	x		6kg/8kg*100= 80% Evidencia fotografica. Rincon Ecologico	x		Evidencia fotografica del Rincon Ecologico.	x		Evidencia fotografica del Rincon Ecologico.	x		0% evidencias	x		Evidencia fotografica del Rincon Ecologico.

Cuadro 6. (Continuación)

3. Programa Gestión Hídrica.	PGH-3.1-09	Proyecto de manejo de aguas superficiales.	x	No hubo concesion ni intervencion de cauces.	X	No hubo concesion ni intervencion de cauces.	x	No hubo concesion ni intervencion de cauces.	x	No hubo concesion ni intervencion de cauces.	x	No hubo concesion ni intervencion de cauces.	x	No hubo concesion ni intervencion de cauces.	x	No hubo concesion ni intervencion de cauces.
	PGH-3-2-10	Proyecto de manejo de residuos líquidos domésticos.	x	Permiso para uso del servicio sanitario al personal obrero.	X	Permiso para uso del servicio sanitario al personal obrero.	x	0% evidencias	x	0% evidencias	x	Permiso para uso del servicio sanitario al personal obrero.	x	Permiso para uso del servicio sanitario al personal obrero.	x	Registro fotografico del baño pero no presentan el permiso para uso del mismo
4. Programa de Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos.	PBSE-4.1-11	Proyecto de manejo del descapote y cobertura vegetal		Remocion de cobertura vegetal = Requerida para el proyecto		Remocion de cobertura vegetal = Requerida para el proyecto	x	No hubo remocion significativa de cobertura vegetal	x	No hubo remocion significativa de cobertura vegetal	x	No hubo remocion significativa de cobertura vegetal	x	Remocion de cobertura vegetal = Requerida para el proyecto	x	Remocion de cobertura vegetal = Requerida para el proyecto
5. Programa Manejo de Instalaciones Temporales, de Maquinaria y Equipos.	PMIT-5.1-15	Proyecto Instalación, funcionamiento y desmantelamiento de campamentos y sitios de acopio temporal.	x	100%. Presentan contrato de alquiler de casa	X	100%. Presentan contrato de alquiler de casa	x	0% evidencias	x	50%. Solo presenta la evidencia fotografica, no el contrato de alquiler	x	100%. Presentan contrato de alquiler de casa	x	50%. Solo presenta la evidencia fotografica, no el contrato de alquiler	x	50%. Solo presenta la evidencia fotografica, no el contrato de alquiler
	PMIT-5.3-17	Proyecto de manejo de maquinaria, equipos y vehiculos	x	accidentes = 0. $4/4*100= 100\%$	X	accidentes = 0. $5/5*100= 100\%$	x	0% evidencias	x	0% evidencias	x	0% evidencias	x	0% evidencias	x	0% evidencias
6. Programas de Gestión Social.	PGS-6.1-18	Proyecto de Atención a la Comunidad.	x	Numero de quejas= 0%	X	Quejas recibidas=2. por el Grupo veedor	x	0% evidencias	x	0% evidencias	x	0% evidencias	x	Numero de quejas= 0%	x	Numero de quejas= 0%
	PGS-6.2-19	Proyecto de Información y Divulgación	x	Quejas recibidas= 0. $2/2*100= 100\%$	X	Quejas recibidas= 0. $2/2*100= 100\%$	x	Registro fotografico valla informativa.	x	Registro fotografico valla informativa	x	Registro fotografico valla informativa	x	Numero de quejas= 0	x	0% evidencias
	PGS-6.3-20	Proyecto para el Manejo de La Infraestructura de Predios y Servicios Públicos.	x	$57/60*100= 95\%$	X	$57/60*100= 95\%$	x	0% evidencias	x	Autorizaciones de predios. $5/5*100= 100\%$	x	0% evidencias	x	0% evidencias	x	0% evidencias
	PGS-6.6-23	Proyecto de Contratación Mano de Obra.		Numero de empleos = 24		Numero de empleos = 21	x	0% evidencias	x	0% evidencias	x	Numero de empleos = 15	x	0% evidencias	x	0% evidencias
		Afiliación y Pago de la seguridad social	x	$24/24*100= 100\%$	X	$21/21*100= 100\%$	x	0% evidencias	x	0% evidencias	x	$15/15*100= 100\%$	x	0% evidencias	x	0% evidencias
		Manejo de la Seguridad industrial	x	registro de dotacion $9/9*100=100\%$ y registro fotografico	X	Registro de dotacion $12/12*100= 100\%$ registro fotografico	x	0% evidencias	x	0% evidencias	x	$9/9*100= 100\%$	x	50%. Registro fotografico pero sin listas de dotacion	x	50%. Registro fotografico pero sin listas de dotacion

Fuente: Elaboración propia

7. ANÁLISIS DE RESULTADOS

La consolidación del grupo ambiental con toda su dotación permite en buena medida establecer las bases gracias a las cuales se gestiona y se plantea diferentes alternativas para cumplir con nivel la finalidad que tiene la Interventoría en materia ambiental lográndose en un 100% la recepción y revisión y aprobación de los documentos PAGAs, así mismo se demostró como a pesar de la gestión adelantada por parte del Grupo Ambiental no se pudo evitar las dilaciones en términos de entrega del documento el cual una vez aprobado se convirtió en el soporte contractual con base al cual se adelantaron las labores de seguimiento y control.

Dada la aprobación del documento PAGA, se realizaron las visitas de campo en las cuales se contó con buena asistencia de profesionales encargados de la ejecución de los proyectos incluyendo la participación en muchos de los frentes del profesional ambiental. Mediante las visitas pudo verificarse la deficiencia en cuanto a la implementación de lo inicialmente propuesto en el PAGA, de los siete (7) frentes de obra solo en aquellos que operaron en el Municipio de Guaitarilla se evidenció en el momento de la visita muchos de los programas propuestos en el PAGA implementados, en tanto que el número de compromisos celebrados fue el menor en comparación con los otros 5 frentes restantes seguido por los dos (2) frentes del Municipio de Tangua.

En contraste, los frentes que adelantaron actividades en el Municipio de Nariño y Linares presentaron mayores deficiencias y por ende el mayor número de compromisos pactados siendo relevante en estas áreas de trabajo el manejo inadecuado de los materiales de construcción y la presencia de escombros y material excedente de las actividades de excavación en varios puntos de la vía pública escenario que se evidenció en todos los frentes de obras visitados, entre otras deficiencias, se observó la falta de señalización y demarcación de las áreas de trabajo situación que implicaba un riesgo inminente para los transeúntes y vehículos del sector, en el frente de Nariño fue relevante la presencia de material dispuesto sobre los terrenos autorizados pero sin la debida conformación por lo cual se pactó un buen manejo en lo referente a la disposición, adecuación y conformación del material sobrante en los sitios previamente autorizados para tal fin.

De acuerdo con el Cuadro 6. los frentes de obra que adelantaron actividades en el Municipio de Guaitarilla, Linares, Nariño y solo un frente de obra que operó en el Municipio de Tangua presentaron el acta de conformación de grupo de gestión socio ambiental, con lo cual de manera formal El Contratista de obra convalidó la existencia del mínimo personal necesario incluyendo el profesional ambiental para la implementación de los programas y proyectos de manejo ambiental que aplicaban en los diferentes frentes de obra de acuerdo con cada programa del

Plan de Adaptación de la Guía ambiental-PAGA, sin embargo a la fecha del corte no fue posible establecer un 100% en cuanto al cumplimiento en capacitaciones de gestión socio ambiental ni entrega oportuna de permisos requeridos de acuerdo con las actividades de obra.

En cuanto a la entrega del permiso minero con su respectiva licencia ambiental solo dos de los frentes de obra que adelantaron actividades en el Municipio de Linares no presentaron oportunamente dicho requerimiento.

Siguiendo con el programa de Actividades Constructivas los resultados en el Cuadro 6. manifiestan que seis (6) de los siete (7) frentes hicieron efectivo el manejo integral de los materiales de construcción, situación que se constató gracias al registro fotográfico además de los contratos de alquiler de los sitios para bodega recibidos a lo largo del periodo de actividad, con lo cual pudo verificarse que en la medida en que se consolidaban los proyectos de obra se hacía énfasis en la prevención, mitigación y control sobre los impactos ambientales generados por el manejo de los materiales de construcción sin embargo el Grupo Veedor del frente Rosal-San Antonio-San Nicolás -La Victoria del Municipio de Guaitarilla manifestaron su descontento por la mala disposición a orillas de la vía pública de material de construcción sobrante lo cual quedó suscrito en el acta de comité con la finalidad de que en determinado plazo se superara el llamado de atención.

Por otra parte, todos los frentes de obra exceptuando los existentes en el Municipio de Linares, presentaron evidencia en lo que a una señalización completa se refiere demostrando mediante el registro fotográfico que durante la ejecución de los proyectos se hizo uso de las señales fijas y movibles informativas, preventivas y prohibitivas, las cuales fueron utilizadas según el tipo de actividad ejecutada durante el día, de igual manera se observó instalada la cinta peligro para demarcar la extensión de la obras en los sitios específicos de trabajo.

Así mismo, seis (6) de los siete (7) contratos de obra presentaron el 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.

De otra parte, el 86% de los frentes de trabajo implementaron acciones obedientes a la política de gestión integral de residuos sólidos, dada la evidencia del Rincón Ecológico ubicado en lugares estratégicos en los frentes de trabajo, de los 6 frentes que implementaron esta iniciativa solo dos cuantificaron la cantidad de residuos especialmente peligrosos que habrían sido seleccionados sobre aquellos generados.

En consideración al programa de Gestión Hídrica, es de señalar que el proyecto de manejo de aguas superficiales no aplicó para ninguno de los frentes de obra mencionados dado que no fue necesario contar con permisos por parte de CORPONARIÑO para la intervención /ocupación de cauces, sin embargo se solicitó a cada frente de trabajo el contrato de alquiler con el cual se demostró que el recurso agua para efectos de la obra estaba siendo suministrado de manera legal y sin repercusiones adversas al ambiente, adicionalmente se tuvo en cuenta la existencia de las cunetas en las vías intervenidas debido a que estas garantizan la captación y transporte de las aguas a las alcantarillas evitando en gran medida posibles inundaciones sobretodo en épocas de lluvia.

Por otra parte, para el proyecto de manejo de residuos líquidos las aguas servidas de tipo domestico generadas por el personal de la obra, se manejaron a través del sistema de alcantarillado del Municipio o pozo séptico, servicio con el que disponía los sitios alquilados para bodega y acopio según las condiciones estipuladas en los contratos de arrendamiento, con lo cual se dejaba en claro la iniciativa de prevenir, controlar y mitigar impactos negativos generados por los vertimientos residuales.

Dado los impactos directos e indirectos generados por los proyectos viales en la cobertura vegetal, se estableció gracias a la evidencia fotográfica y visitas iniciales que las actividades de desmonte y limpieza en zonas no boscosas existentes en los frentes de obra en cuestión, debieron efectuarse sobre todo en las fajas laterales del derecho de vía con el fin de que la superficie quedara libre de rastrojos, escombros, maleza, pastos, entre otros, para el inicio de los trabajos pertinentes en el corredor vial, sin embargo en todos los frentes de trabajo se pudo constatar que el desmonte y limpieza se efectuaron en lugares muy puntuales por lo que en términos generales la cobertura vegetal removida fue igual a la requerida, es de mencionar que para el desarrollo de las obras de ingeniería no hubo necesidad de intervenir las especies forestales (tala o poda) pues ninguna de ellas tenía presencia directa sobre el área de desarrollo de las obras.

La evaluación de cumplimiento del programa referente al Manejo de la Instalación Temporal de Maquinaria y Vehículos, registró buenos resultados en tanto que de siete (7) frentes de trabajo seis (6) de ellos presentaron evidencia al respecto, los frentes que presentan una calificación del 50% del proyecto en referencia, se debió a que en el momento de la visita se tomó registro fotográfico del sitio de bodega sin embargo, durante el tiempo de rendición no presentaron el contrato como tal.

Además del inadecuado manejo de los materiales de construcción, el empleo de motores de combustión son en gran medida contribuyentes directos en lo que a contaminación atmosférica se refiere, a lo anterior se suma el ruido y molestias posibles a causar en las áreas donde operan por ello la interventoría solicitó los

documentos legales pertinentes como el certificado de revisión técnico-mecánica, SOAT y la licencia de conducción; Para el proyecto en mención solo los frentes que operaron en el Municipio de Guaitarilla cumplieron satisfactoriamente con dicho requerimiento garantizando con ello la manipulación adecuada de los automotores en los frentes de trabajo

En referencia al programa de Gestión Social, solo cuatro de los siete (7) frentes presentaron la evidencia del Sistema de Atención al Usuario, entre ellos, el frente que comprendió la vía Rosal-San Antonio-San Nicolás -La Victoria en el Municipio de Guaitarilla registró quejas expuestas por el Grupo Veedor de la zona, quienes manifestaron su descontento debido a la falta de material de relleno en los laterales de la placa huella situación que favorecía el estancamiento de aguas lluvias y aguas servidas en el área y por ende el mal olor de las mismas, entre otros problemas, manifestaron la dificultad de acceso del tráfico vehicular al trapiche y polideportivo de la zona, dichas quejas se suscribieron en el acta de comité con la finalidad de que se diera solución a lo manifestó dejando en firme el compromiso de realizar la visita con el Inspector de Sanidad Municipal con objeto de que se determinara la proveniencia de las aguas servidas y mediante el relleno de los laterales de la placa huella se permitiera la escorrentía libre de las mismas, como también la mejora en la entrada al trapiche y polideportivo de la zona.

En consideración al manejo de la infraestructura y predios del A.I.D, se puede decir que los frentes de trabajo que operaron en el Municipio de Guaitarilla cumplieron en un 95% en consideración de las actas de vecindad levantadas en el área de trabajo, de manera similar el frente que comprendió la vía Linares- Llano grande presentó permisos de servidumbre y autorizaciones por parte de los dueños de predios que colindaban con los espacios en los cuales se debía seguir con el mejoramiento del corredor vial. Con el cumplimiento de este proyecto dichos frentes no solo salvaguardaron los intereses del Contratista sino también establecieron un Seguro de Responsabilidad Civil Excontractual¹² además, cumplieron con el manejo de las posibles reclamaciones que hubiesen podido presentarse por daños y perjuicios a los predios cercanos a lo largo del periodo de actividad.

Para el proyecto de Información y Divulgación se valoró el número de personas mediante las actas de asistencia a las reuniones de divulgación al inicio de los proyectos de obra, así mismo y con la finalidad de valorar el cumplimiento de este proyecto se tuvo en cuenta el registro fotográfico de la valla informativa, la cartelera informativa dirigida al personal obrero y demás involucrados en los proyectos, como otra de las herramientas que se usaron para conocimiento del proyecto e implicaciones del mismo, de acuerdo con el cuadro de evaluación puede verse que no se encuentra registro de quejas en las diferentes

¹² Guía de Manejo Ambiental, 2011

socializaciones que se llevaron a cabo, como también es de resaltar que solo un frente de obra no presentó ninguna evidencia sobre el proyecto en cuestión.

Finalmente, 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, dicha información se acotejó con las planillas de pago de seguridad social, con lo cual se pudo establecer que muchos de los obreros afiliados no duraron tan siquiera el mes, por tanto a la hora de comparar el registro de obreros dotados de los implementos de seguridad industrial con el número de personas afiliadas a la seguridad social el número de registros de dotación era menor, razón por la cual se calificó el manejo de la seguridad industrial con un 100% de cumplimiento ya que finalmente a las personas a las cuales se les hizo la entrega de los implementos de seguridad fueron quienes se quedaron laborando en el proyecto. La calificación del 50% para algunos frentes de trabajo indica que solo presentaron el registro fotográfico del personal con su debida protección personal pero sin el debido registro de dotación que avalara lo observado.

8. CONCLUSIONES

- La conformación del Grupo Ambiental e implementación de los comités ambientales aportó en la resolución de conflictos, planteamiento de estrategias y espacios de apoyo en la coordinación de actividades de gestión que hicieron posible el estudio y análisis de las condiciones ambientales preexistentes en cada una de las áreas de trabajo, como también el logro de la planificación coordinada lo que fue el equivalente a llevar a cabo las labores de control y seguimiento con una visión proactiva encaminada a disminuir la afectación del patrimonio natural promoviendo así la cultura del desarrollo sostenible.
- Gracias a las visitas realizadas a cada uno de los frentes de obra, pudo establecerse una serie de deficiencias así como también la falta de ejecución de lo propuesto en sus respectivos documentos PAGAs previamente, lo cual deja en evidencia que el cumplimiento de las medidas ambientales y sociales requeridas tiene elección de cumplimiento y no conciencia del mismo por parte de quienes están a cargo de los proyectos de obra por lo que aunque se logró establecer un fuerte tejido de comunicación con el personal competente, no queda duda de que aún queda mucho trabajo para lograr que contratistas, residentes de obra, supervisores de obras y demás personas que hacen parte de los proyectos viales laboren en obediencia a las buenas prácticas de ingeniería para hacer de los proyectos no solo promotores de desarrollo económico sino también de conservación ambiental.
- De acuerdo con la evaluación de cumplimiento mediante los indicadores pertinentes propuestos para cada uno de los programas, se logró calificar el desempeño de los contratistas, y se estableció que de los siete (7) frentes de obra seis (6) de ellos presentaron el acta de conformación del grupo socio ambiental con la cual el Contratista garantizó en armonía con lo estipulado en los pliegos de condiciones la vinculación de los profesionales competentes en la materia y con ello la implementación de las actividades en materia ambiental, social de seguridad industrial y salud ocupacional a lo largo del periodo de ejecución de las obras, sin embargo la vinculación de los profesionales valorados para los fines pertinentes, no fue permanente, dicha situación se reflejó en los aplazamientos e incumplimientos a la fecha del corte en cuanto a la entrega de evidencias como también a la implementación de las actividades que garantizaban 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.

9. RECOMENDACIONES

- Resulta de suma importancia la vinculación permanente del personal idóneo como lo son profesionales en el área ambiental y social ya que al ser competentes en dichas áreas pueden adelantar de manera satisfactoria las gestiones requeridas en estos temas durante la ejecución de las obras constructivas.
- Será una gran inversión de parte de la Interventoría capacitar con la mayor regularidad posible a todo el personal involucrado en la ejecución de los proyectos incluyendo principalmente al ingeniero residente de obra e interventor teniendo en cuenta la permanencia de ellos en los frentes de obra y por ende la facilidad que tienen a la hora de seguir el cumplimiento y desarrollo de los requerimientos ambientales y sociales aun en la ausencia de los profesionales valorados para tal fin.
- Articular los programas de Ingeniería Civil con Ingeniería Ambiental en el campo académico y práctico con el fin de formar profesionales más integrales.
- La vinculación de estudiantes a este tipo de proyectos es un gran aporte en términos académicos que busca la consolidación de un buen profesional teniendo en cuenta que este tipo de prácticas empresariales proveen al estudiante de capacidad y competencia dada la necesidad implícita de desafiar la realidad encontrada en las labores de campo con la teoría adquirida en las aulas de clase, por lo cual es una gran apoyo el que la universidad e implemente en la medida en que el mercado laboral así lo requiera este tipo de prácticas ya que aportan de algo invaluable al profesional, la experiencia.

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.
- CASTAÑEDA RAMOS, Katerin Julieth. CASTELLANOS LEÓN, José Alexander. RIVERA CALDERÓN, Cindy Lorena. SÁNCHEZ VILLAMIL, Juan David. ÁLVAREZ GAITÁN, Julián Andrés. (2014). *Control fiscal participativo en construcción y mantenimiento vía terciaria Santa Librada - solana - San Isidro Alto, Municipio de Machetá*. Tesis de Pregrado. Colombia: Universidad Militar Nueva Granada Bogotá D.C, citado el 1-07-2014, disponible en internet:
[http://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/10654/11034/1/Proyecto%20de%20grado%20\(26%20Ene%202014\).pdf](http://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/10654/11034/1/Proyecto%20de%20grado%20(26%20Ene%202014).pdf)
- GUÍA DE MANEJO AMBIENTAL DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA-SUBSECTOR VIAL-Instituto Nacional De Vías. 2008
- GUÍA DE MANEJO AMBIENTAL DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA-SUBSECTOR VIAL-Instituto Nacional De Vías. 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. 33p.
- 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.

- PROGRAMA DE ADAPTACIÓN DE LA GUÍA AMBIENTAL “PAGA”- Proyecto Mantenimiento y Mejoramiento de la vía Tapialquer - Guayabal en el Municipio de Tangua del Departamento de Nariño 2013.
- PROGRAMA DE ADAPTACIÓN DE LA GUÍA AMBIENTAL “PAGA”- Proyecto Mantenimiento y Mejoramiento De La Vía Tangua-San Francisco-Tapialquer – en el Municipio de Tangua Departamento de Nariño 2013.
- PROGRAMA DE ADAPTACIÓN DE LA GUÍA AMBIENTAL “PAGA”- Para el Mantenimiento y Mejoramiento de la vía Nariño-Alto Pradera y Nariño-Pradera Bajo en el Municipio de Nariño, Departamento de Nariño 2013.
- PROGRAMA DE ADAPTACIÓN DE LA GUÍA AMBIENTAL “PAGA”- Para el Mantenimiento y Mejoramiento de la Vía Linares – Tabiles, en el Municipio de Linares, Departamento de Nariño 2013.
- PROGRAMA DE ADAPTACIÓN DE LA GUÍA AMBIENTAL “PAGA”- Para el Mantenimiento y Mejoramiento de la vía Linares – Llanogrande en el Municipio de Linares, Departamento de Nariño 2013.
- PROGRAMA DE ADAPTACIÓN DE LA GUÍA AMBIENTAL “PAGA”- Para Mantenimiento y Mejoramiento de la vía Guaitarilla- Cumag-Cumag Chiquito-La Esperanza - Guaramuez en el Municipio de Guaitarilla, Departamento de Nariño 2013.
- PROGRAMA DE ADAPTACIÓN DE LA GUÍA AMBIENTAL “PAGA”- Para Mantenimiento Y Mejoramiento de La vía Rosal-San Antonio -San Nicolás - La Victoria en el Municipio de Guaitarilla Departamento de Nariño 2013.

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

 <p>CONSORCIO VIAS TERCARIAS NT: 900.632.016-4</p>	REPUBLICA DE COLOMBIA "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA MANTENIMIENTO DE VÍAS PROGRAMA CAMINOS DE PROSPERIDAD."			CODIGO:		P-ASCP 002		
	CONSORCIO VIAS TERCARIAS			VERSION:		01		
	PROCEDIMIENTO: APROBACIÓN, SEGUIMIENTO Y CONTROL DEL PAGA			FECHA:		5	10	2013
	FORMATO 002: LISTA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL A LAS MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL			FECHA:		DD	MM	AA
	Municipio de: _____ Departamento de: _____			PÁGINA:		1	DE	1
Interventor:	Ferny José Marín Varón		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 frentes 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 C. Formato 008 para la celebración de los compromisos en campo

 <p>CONSORCIO VIAS TERCIARIAS NT: 900.632.016-4</p>	REPUBLICA DE COLOMBIA "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA MANTENIMIENTO DE VÍAS PROGRAMA CAMINOS DE PROSPERIDAD "			CODIGO: P- ACSP 008	
	CONSORCIO VIAS TERCIARIAS			VERSION: 01	
	PROCEDIMIENTO: APROBACIÓN, SEGUIMIENTO y CONTROL AL PAGA			FECHA: 25 10 2013	
	FORMATO 008: ACTA DE VISITA Y DE COMPROMISO			DD MM AA	
	Municipio de: _____ Departamento de: _____			PÁGINA: 1 DE 1	
Interventor: <i>Ferney Jose Marin Varon</i>		Responsable del Proceso: _____			
Contratista: _____		Contrato de obra No. _____			
Nombre del Proyecto: _____					
No.	SITUACION ENCONTRADA	COMPROMISOS			
Fecha de suscripción de los compromisos: _____					
Firma		Firma			
Nombre: _____		Nombre: _____			
Residente de Obra: _____		Residente de Interventoria: _____			
Matrícula No.: _____		Matrícula No.: _____			

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

 <p>CONSORCIO VIAS TERCIARIAS NT. 900.632.016-4</p>	<p>REPUBLICA DE COLOMBIA INSTITUTO NACIONAL DE VIAS SUBDIRECCIÓN DE LA RED TERCIARIAS Y FÉRREA COMPAÑÍA DE CONSULTORIA Y CONSTRUCCIONES LTDA. "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA MANTENIMIENTO DE VIAS PROGRAMA CAMINOS DE PROSPERIDAD." OFICIO CIRCULAR 001</p>
--	---

Popayán, 15 de enero de 2014

Para: Alcalde Municipal
De: Interventoría

Referencia:	Contratos de obra pública para el mantenimiento y mejoramiento de vías terciarias derivados de los Convenios suscritos con el Instituto Nacional de Vías –INVIAS–.
--------------------	--

Respetado Alcalde,

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.

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 VIAS PROGRAMA CAMINOS DE PROSPERIDAD, suscrito con el INVIAS.

Ambientalmente,



Ing. Guillermo Martínez Londoño
Especialista Ambiental
Interventoría

grupo.ambiental@ingenieriaazul.com

Adjunto: relación áreas protegidas

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

 <p>CONSORCIO VIAS TERCIARIAS NT: 900.632.016-4</p>	<p>REPUBLICA DE COLOMBIA INSTITUTO NACIONAL DE VIAS SUBDIRECCIÓN DE LA RED TERCIARIAS Y FÉRREA CONSORCIO VIAS TERCIARIAS "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA MANTENIMIENTO DE VIAS PROGRAMA CAMINOS DE PROSPERIDAD." OFICIO CIRCULAR No.004</p>
<p>Popayán, 15 de Enero de 2014</p>	
<p>Para: Ingeniero (a) contratista de obra De: Interventoría</p>	
<p>Referencia:</p>	<p>Contratos de obra pública para el 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 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 VIAS PROGRAMA CAMINOS DE PROSPERIDAD, suscrito con el INVIAS, comedidamente me permito informarle que dispone de un (1) mes a partir del inicio de la actividades constructivas de los proyectos de mantenimiento y mejoramiento de las vías terciarias, para entregar atendiendo las instrucciones del Anexo A, el Programa de Adaptación de la Guía Ambiental del INVIAS – PAGA y Programa de Salud Ocupacional y Seguridad Industrial (SISO), para su revisión y aprobación por parte de la interventoría.</p> <p>Así mismo, debe entregar en dicho tiempo los Permisos y formatos aplicables del Manual de Interventoría de obra pública, como:</p> <ul style="list-style-type: none">• 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- 01-1. Entrega de documentos del contratista al interventor, donde se relaciona toda la documentación entregada al Director de Interventoría.• MSE-FR-28 .radicación ambiental, debidamente diligenciado con todas sus firmas.• MSE-FR 29 presupuesto paga debidamente diligenciado y con todas las firmas.• MSE-FR-025 (Cierre ambiental) al finalizar el proyecto <p>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:</p> <ul style="list-style-type: none">• EL CONTRATISTA deberá cumplir con lo estipulado en "La Guía de manejo ambiental de	
<p>Calle 70AN No. 7B -03 Tel. 8365322 Cel 3137489091 Popayán – Cauca Email: grupo.ambiental@ingenieriaazul.com</p>	

proyectos de infraestructura vial" disponible en: [www.invias.gov.co/documentacion/publicaciones/GUIA DE MANEJO AMBIENTAL](http://www.invias.gov.co/documentacion/publicaciones/GUIA_DE_MANEJO_AMBIENTAL) o en la Subsecretaría de Medio Ambiente y Gestión Social, y lo dispuesto en el Memorando SMA 22860 del 23 de abril de 2012 (Anexo B y su anexo (Anexo C).

- EL CONTRATISTA se obliga a elaborar el PAGA 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 y determinación de los programas de la Guía aplicables, 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 INVÍAS y del supervisor del Municipio
- Durante la ejecución del contrato, EL CONTRATISTA debe dar estricto cumplimiento a lo establecido en el PAGA 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.
- 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 INVÍAS, 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

Nota: Si ya envió el PAGA, favor tener en cuenta solamente el recordatorio de las responsabilidades ambientales enunciadas.

Ambientalmente,



Ing. Guillermo Martínez Londoño
Especialista Ambiental
Interventoría

con copia: Director territorial Interventoría
Ingeniero residente
Alcaldía municipal

ANEXO A. INSTRUCCIONES PARA LA ENTREGA DE LOS DOCUMENTOS PAGA Y SISO

1. Los documentos finales del PAGA 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 Matricula 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:

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

 <p>CONSORCIO VIAS TERCIARIAS NIT: 900.632.016-4</p>	<p>REPUBLICA DE COLOMBIA INSTITUTO NACIONAL DE VIAS SUBDIRECCIÓN DE LA RED TERCIARIAS Y FÉRREA CONSORCIO VIAS TERCIARIAS "INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA MANTENIMIENTO DE VIAS PROGRAMA CAMINOS DE PROSPERIDAD." OFICIO CIRCULAR No.006</p>
---	---

Popayán, 24 de Enero de 2014

Para: Ingeniero (a) contratista de obra
De: Interventoria

Referencia:	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-.
--------------------	---

Respetado contratista,

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:

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.

Calle 70AN No. 7B -03 Tel. 8365322 Cel 3137489091
Popayán – Cauca
Email: grupo.ambiental@ingenieriaazul.com

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. Guillermo Martínez Londoño
Especialista Ambiental
Interventoría

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