



Libertad y Orden

Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial  
Dirección de Licencias, Permisos y Trámites Ambientales

República de Colombia

Bogotá, D.C. 19 OCT. 2010

AUTO No. 3800

"Por el cual se efectúa un seguimiento y control ambiental"

EL ASESOR DE LA DIRECCIÓN DE LICENCIAS, PERMISOS Y TRÁMITES AMBIENTALES

En uso de las facultades delegadas mediante las Resoluciones 802 del 10 de mayo de 2006 y 1160 del 17 de junio de 2010 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, y

CONSIDERANDO

Que el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial – MAVDT, mediante la Resolución No. 780 del 24 de agosto de 2001, modificada por la Resolución No. 779 del 22 de abril de 2010, otorgó al Instituto Nacional de Vías – INVIAS, una licencia ambiental ordinaria para la construcción del proyecto Nueva Vía Ibagué – Armenia, Túnel de la Línea.

Que este Ministerio, mediante la Resolución No. 1000 del 29 de mayo de 2009, modificada por la Resolución No. 1757 del 4 de septiembre de 2009 en virtud de un recurso de reposición interpuesto en contra del primer acto administrativo, autorizó la cesión parcial de la licencia ambiental otorgada al Instituto Nacional de Vías – INVIAS mediante Resolución 780 del 24 de agosto de 2001, a favor de la UNIÓN TEMPORAL SEGUNDO CENTENARIO.

Que este Ministerio, mediante la Resolución No. 762 del 21 de abril de 2010, efectuó el levantamiento temporal y parcial de la veda de cuatrocientos noventa y tres (493) individuos de las especies *Quercus humboldtii* (Roble) y *Trichipteris frigida* (Hélecho arbóreo), la cual fue modificada a través de la Resolución No. 1155 del 16 de junio de 2010, en relación con unos nuevos tramos objeto de intervención y los inventarios forestales de las doce zonas para los corredores Calarcá y Cajamarca (incluido Portales) de las especies objeto del levantamiento, tales como *Quercus humboldtii*, *Cedrela montana*, *Trichipteris frigida* y *Ceroxylon quindiuense*.

Que en virtud de las funciones de control y seguimiento atribuidas a este Ministerio con ocasión de la ejecución y puesta en marcha de proyectos objeto de licenciamiento ambiental, el Grupo de Seguimiento de la Dirección de Licencias, Permisos y Trámites Ambientales, efectuó una visita los días 26, 27 y 28 de mayo de 2010, al área del proyecto arriba relacionado, y, después de efectuar una revisión de la documentación, de los informes de cumplimiento ambiental y de los actos administrativos que obran en el expediente No 4602, profirió el concepto técnico No. 1343 del 31 de julio de 2010, donde determinó el grado de cumplimiento por parte de la UNIÓN TEMPORAL SEGUNDO CENTENARIO, de las obligaciones que contrajo como consecuencia de la cesión parcial de la licencia ambiental otorgada mediante la Resolución No. 780 del 24 de agosto de 2001 y los demás actos administrativos señalados.

Que teniendo en cuenta lo expuesto anteriormente, el Grupo de Seguimiento de la Dirección de Licencias, Permisos y Trámites Ambientales de este Ministerio determinó, en el concepto técnico referido en el párrafo anterior, lo siguiente:

**“Por el cual se efectúa un seguimiento y control ambiental”**

(...)

**2. ESTADO ACTUAL DEL PROYECTO**

**2.1 Descripción general**

(...)

**2.1.3 Componentes**

Según los diseños, las obras contempladas para el proyecto comprenden: construcción del túnel principal de la Línea de 8,6 km, así como de 6 túneles menores con longitud combinada de 2,37 km; 57 puentes que cubren 3,41 km de longitud combinada; ampliación a doble calzada de 2,8 km; par vial de 15,34 km y la construcción de vía nueva en 1,21 km.

La cesión parcial de la Licencia Ambiental otorgada al Instituto Nacional de Vías - INVIAS para el proyecto “Construcción Nueva Vía Ibagué-Armenia, Túnel de La Línea”, mediante la Resolución 0780 de 24 de agosto de 2001, comprende los siguientes tramos para Unión Temporal Segundo Centenario:

**Cuadro No. 1. Tramos a construir en el marco de la Licencia Ambiental cedida**

Tramo	Sector	Longitud del tramo (Km)	Túneles		Vía [km]	DC [km]	PV [km]	Puentes	
			No.	Long [km]				No.	Long. [km]
1	Calarcá - Las Carmelitas	2,8	0	0	0	2,8	0	0	0
2	Las Carmelitas Américas	8,7	3	1,4	0	0	5,75	17	1,55
4	Túnel de la Línea	8,6	1	8,6	0	0	0	0	0
5	Portal Bermellón - Q. Perales	1,6	2	0,39	1,21	0	0	0	0
6	Q. Perales - Túnel La Virgen	10,04	0	0	0	0	8,64	10	1,4

Fuente: Resolución No. 1000 del 29 de mayo de 2009 y 1757 del 14 de septiembre de 2009.

Se ceden de la Licencia Ambiental otorgada al proyecto mediante la Resolución 780 de 2001, los siguientes sitios de disposición de material sobrante: Santo Domingo (2'030.000 m<sup>3</sup>), Portal Bermellón (200.000 m<sup>3</sup>), Anáime (2.600.000 m<sup>3</sup> menos el volumen de Anáime 1, calculado en 101.662,04 m<sup>3</sup>, es decir se puede disponer un volumen de 2.498.000 m<sup>3</sup>), Cartón Colombia (1.670.000 m<sup>3</sup>, excepto el sector CC5), Las Américas (320.000 m<sup>3</sup>, excepto Américas I, Américas II y Paraíso) y Meseta de Ibagué (3.280.000 m<sup>3</sup>).

El INVIAS proyecta la construcción de dos túneles unidireccionales, una vez se construya el túnel principal y se amplíe el túnel piloto, sin embargo es un proyecto a largo plazo.

Durante la visita de seguimiento se observó avance en la construcción del túnel principal, desde los portales Bermellón (400 m) y Galicia (200 m), así como perforación para conectar las Galerías desde el túnel piloto (K6+760 y K7+736), con el fin de crear nuevos frentes de perforación del túnel principal.

A nivel de corredor a cielo abierto, se evidenció cortes del talud para la conformación de la segunda calzada o el par vial, en inmediaciones de la zona urbana de Cajamarca, abscisas K45+390, K42+475 y K41+844, entre otros. En el tramo Américas a Calarcá, se observó gran movimiento de tierras en el sector de las Américas, para conformación de la intersección y la segunda calzada o par vial; igualmente se observó cortes de taludes en las abscisas K12+160 / 500, entre otras.

**2.1.1 Actividades**

La etapa actual de construcción comprende las siguientes actividades:

- Socialización del proyecto con autoridades locales y comunidades
- Operación del comité para la selección y contratación de mano de obra

649  
668  
46

## “Por el cual se efectúa un seguimiento y control ambiental”

- Capacitación del personal vinculado al proyecto en temas ambientales, salud ocupacional y seguridad industrial.
- Movimiento de tierra (adecuación de vías de acceso en el portal Galicia).
- Operación de instalaciones temporales.
- Construcción de viaducto.
- Adecuación y operación de depósitos de sobrantes de excavación.
- Ejecución de medidas ambientales para los medios físico, biótico y socioeconómico.

### 2.2 Estado de avance

#### 2.2.1 Medio Abiótico

El abscisado relacionado en el presente Concepto Técnico, contempla el K0 en Calarcá, en concordancia con los estudios allegados al Ministerio, para el otorgamiento de la Licencia Ambiental al proyecto.

##### 2.2.1.1 Botaderos

###### Anaime – El Tejar de la Playa

Los diseños conceptuales del botadero al margen del río Anaime contemplaron varias zonas para la disposición de materiales, observándose desde visitas anteriores de seguimiento, que se utilizó por parte de INVIAS la zona denominada Etapa 1, objeto de seguimiento en el Expediente 1029. Las demás etapas del depósito Anaime fueron cedidas a la Unión Temporal Segundo Centenario a través de la Resolución 1000 del 29 de mayo de 2009.

La licencia inicialmente previó una capacidad total (todas las etapas) del depósito Anaime de 2.600.000 m<sup>3</sup>. En la etapa I se dispuso un volumen calculado en 101.662,04 m<sup>3</sup>. Por tanto la capacidad restante del depósito Anaime es de 2.498.000 m<sup>3</sup> (para las demás etapas, incluyendo las etapas 3 y 4, de las cuales se utilizan actualmente para las obras adjudicadas a la Unión Temporal Segundo Centenario la etapa 3).

Durante la visita de seguimiento y en el marco de este expediente, se observó la disposición en la zona, en donde se tienen diferentes niveles de disposición, debido a la necesidad de adecuar acceso al depósito, conformándose terrazas al final de la disposición de gran altura. (Fotos 1 y 2), que representan riesgo de deslizamiento y/o escurrimiento hacia el río Anaime. (...)

Se tomaron coordenadas en el sitio así: 982.143N y 849.616E. Los materiales aquí depositados corresponden a los provenientes de los cortes de la vía entre Cajamarca y el Portal Bermellón, y la excavación del Túnel Principal de la Línea por el portal de Bermellón.

A la entrada y salida del depósito se evidenció presencia de material adherido a las llantas de los vehículos esparciéndose sobre la vía. Para el control de esta situación la Unión Temporal disponía de personas barriendo y lavando con agua la vía, constituyendo esto un uso no racional de agua, vertimiento de agua con sedimentos hacia los bordes de la vía e insuficiencia de personal para el retiro del material (Fotos 3 y 4). En el presente caso, se debe implementar una estructura de lavado de llantas en el acceso al botadero, evitando con ello la contaminación de la vía y el desperdicio del agua tratando de lavar la vía.

##### 2.2.1.2 Túneles

El proyecto contempla la construcción del Túnel Principal de la Línea, paralelo al túnel piloto terminado, el cual fue cedido a la Unión Temporal Segundo Centenario, según la Resolución 1000 del 29 de mayo de 2009.

La Unión Temporal Segundo Centenario – UTSC reporta en el ICA semestral No. 1 correspondiente al periodo septiembre de 2009 a marzo de 2010 y en la visita de seguimiento, que la longitud del túnel principal será de 8,8 km aproximadamente. Teniendo en cuenta que los diseños originales con los cuales se otorgó la Licencia Ambiental al proyecto, señalan que el Túnel de la Línea tendrá una longitud de 8,6 Km, la UTSC debe aclarar las razones técnicas del aumento de la longitud del túnel en 200 m, recordando que cualquier modificación a las

## “Por el cual se efectúa un seguimiento y control ambiental”

condiciones en que se otorgó la Licencia Ambiental al proyecto, requiere de consulta previa al MAVDT sobre la necesidad o no de modificación de la Licencia Ambiental.

Durante la visita de seguimiento se verificó que se ha dado inicio a la perforación del túnel principal a través de los dos portales (Bermellón y Galicia), así como a la perforación y conexión de las galerías dejadas en el túnel piloto con el fin de poder disponer de más frentes de trabajo de excavación del túnel principal.

Durante la visita de seguimiento reportaron avance de excavación del túnel principal en el portal Bermellón de aproximadamente 400 m (Foto 5) y en el portal Galicia de aproximadamente 200 m (Foto 6). Se logró conexión de la Galería 13, después de perforar 35 m y se trabajaba en la conexión de la galería 15 con un avance de 11 m, indicando que se inicia con la excavación de las galerías de número impar.

Para el acceso al portal Bermellón se construyó un puente sobre el río del mismo nombre.

También informaron que se perfora una sección en el túnel principal de aproximadamente 100 m<sup>2</sup>, compuesta por dos áreas, una superior semicurva de aproximadamente 40 m<sup>2</sup> y una inferior rectangular de más o menos 60 m<sup>2</sup>, con una altura de 9,5 m y un ancho de 12,5 m en el centro.

Las aguas de infiltración, según se informó en la visita de seguimiento y se observó, por el lado del Portal Bermellón (Tolima), se bombean hacia el túnel piloto y son conducidas con las aguas de infiltración de éste hasta el portal Galicia, en donde reciben una dosificación de agente químico para facilitar la sedimentación de partículas en suspensión de tamaño muy pequeño (Foto 7). Posteriormente se llevan hacia los sedimentares construidos en la etapa de perforación del túnel piloto (Foto 8). Se observó un efluente aparentemente libre de cargas críticas de sedimentos (Foto 9). (...)

### **2.2.1.3 Infraestructura Asociada**

#### **a. Portal Bermellón**

Se construyeron oficinas en el mismo sitio en donde funcionaron las oficinas para la perforación del túnel piloto (Foto 10). Se tomaron coordenadas en el sitio así: 983.540N y 839.788E. Se cuenta con un patio de almacenamiento temporal de rezaga en el portal Bermellón, el cual una vez complete una determinada capacidad se evacúa hacia el sitio de disposición en Anaime 3.

Se cuenta con un área en donde funciona una planta de producción de hormigón (Foto 11). (...)

Durante la visita de seguimiento informaron que las instalaciones cuentan con pozos sépticos con filtro anaerobio para el tratamiento de las aguas residuales domésticas.

Se observó la disposición de recipientes y adecuación de sitios para la recolección y almacenamiento temporal de los residuos sólidos (Foto 12) y de los aceitosos (Foto 13). (...)

Se construyó una estructura para el lavado de llantas a la salida de las instalaciones (Foto 14) y una caseta para el almacenamiento de combustible (Foto 15). (...)

Las márgenes de la vía en inmediaciones del Portal Bermellón está operando como parqueadero de vehículos de personal (camionetas), vehículos pesados de la obra (volquetas) y maquinaria (retroexcavadoras y cargadores, entre otras); si bien al momento de la visita se contaba con paletteros para apoyar la operación vial y de acceso al portal, se debe incrementar la señalización de aproximación en ambos sentidos, buscando alertar a los usuarios de la vía con suficiente antelación.

#### **b. Centro de Operaciones – Portal Galicia o Quindós**

Se acondicionó nuevamente el sitio que funcionó como Centro de Operaciones del túnel Piloto, en inmediaciones de la vía de acceso al Portal Galicia o Quindós, cerca del mismo portal. Allí se cuenta con las siguientes estructuras:

3800

470  
666  
47

## “Por el cual se efectúa un seguimiento y control ambiental”

- Talleres de mantenimiento y de soldadura de elementos para los refuerzos del túnel (Fotos 16 y 17).
- Caseta para tanque definitivo y tanques provisionales de almacenamiento para suministro de combustible (Fotos 18 a 21).
- Casetas para el almacenamiento temporal de materiales reciclables (Foto 22).
- Patio de manejo de elementos metálicos (Foto 23).
- Sitios para recolección de residuos sólidos (Foto 24).
- Planta de hormigón (Fotos 25, 26 y 27). En este sitio se genera gran carga de sedimentos al suelo, los cuales por fenómenos de escorrentía superficial están descargándose ladera abajo sin estructura de conducción completa y trampa de sedimentos, por lo cual se evidencia contaminación del drenaje natural con sedimentos.

### 2.2.1.4 Corredor a Cielo abierto

Se observó frentes de obras entre Cajamarca y el Portal Bermellón, los cuales se ubicaron en las abscisas K45+390 (Foto 28), K41+844 y K42+475 (Foto 29).

En estos sitios se observó que las volquetas cuando salen de los frentes de obra, llevan gran cantidad de material entre las llantas, generando no solo contaminación por material particulado cuando éste se seca, sino que también genera alto riesgo de accidentes por sedimentos y agua en vía de alta pendiente y curvas con radios cerrados.

Para el sector comprendido entre la Intersección Las Américas y Calarcá, también se observó el desarrollo de obras en dos sectores principalmente, en la intersección ya referida (Foto 30) y entre las abscisas K12+160 / 500 (Fotos 31 y 32).

En estos sitios se observó igualmente, que las volquetas que salen de los frentes de obra dejan el corredor vial en operación, con gran cantidad de material que arrastran entre las llantas, lo cual genera que con el paso de los vehículos se suspenda en el ambiente alta carga de material particulado, sufriendo este impacto tanto la comunidad asentada en inmediaciones de la vía en estos dos sectores, al igual que los usuarios de la vía.

No solo es el impacto que se genera por el material particulado al ambiente y que sufren no solo los habitantes del sector, sino el personal de obra, sino que también el riesgo hacia los accidentes es evidente, por una suma de hechos como son: (i) calzadas contaminadas con material particulado en exceso; (ii) agua en ocasiones por las condiciones climáticas imperantes en la zona; y (iii) vía de alta pendiente y curvas de radios reducidos.

Se observó riego en la vía y solo en el segundo sitio, sin embargo se realiza con una manguera conectada a algún acueducto, lo cual por un lado no tiene un radio de operación adecuado (el que da la corta extensión de la manguera), no más de 30 m de longitud, y se constituye en un desperdicio del recurso, por no ser la medida más adecuada para evitar este aporte de materiales al corredor vial en operación.

### 2.2.2 Medio biótico

Durante la visita de seguimiento se observó que la UT Segundo Centenario, había dado inicio a las actividades de conformación del par vial en sectores varios de los tramos Cajamarca – Portal Bermellón (K45+390, K41+844 y K42+475) y desde la Intersección Las Américas a Calarcá (Intersección Las Américas y K12+160 / 500).

En estos sectores se evidencia cobertura vegetal tipo rastrojo bajo a medio, con algunos árboles dispersos. Al momento de la visita, no se adelantaban actividades de remoción de la cobertura vegetal, sino que se relacionaban con movimientos de tierras (corte, cargue y transporte a sitio de disposición final). No se apreció en los frentes de obra, acumulación de material vegetal alguno, reportando que el material era transportado hasta las zonas de botaderos. Para el tramo en el sector del Tolima, el botadero en uso corresponde a Anaime (Etapa III), mientras que para el sector del Quindío no se reportó botadero alguno, se observó que el material de corte lo depositan en la intersección Las Américas donde adelantan actividades de relleno para la estructura de la obra.

## “Por el cual se efectúa un seguimiento y control ambiental”

Para el sector del Tolima, el personal de CORTOLIMA destinado al acompañamiento de la comisión, señaló las actuaciones adelantadas por la UT en relación con el trámite de permisos, los cuales se referencian en el numeral 2.3.3 del presente concepto técnico.

Para el sector del Quindío, el personal destinado señaló, sin entrar en detalles respecto a actos administrativos, que las obras se adelantan con el trámite respectivo de los permisos que aplican. Anotaron que en materia de la Inversión del 1%, han adelantado la siembra de 190.000 plántulas dentro del programa de Reconversión ganadera, con especies tales como Aliso, Roble, Cedro, Arrayán, entre otras, actividad que adelantan desde el año 2008. Al respecto, se tiene que este Ministerio hasta el 6 de mayo de 2010, y mediante el Auto 1480, autorizó el desarrollo de algunos de los programas propuestos para esta inversión, sin embargo, por haber quedado la responsabilidad a cargo del INVIAS según lo determina el numeral 4 del párrafo primero del Artículo Segundo de la Resolución 1757 del 14 de septiembre de 2009, será en el marco del seguimiento de la Inversión del 1% y en el Expediente 1029, que se realizará el seguimiento respectivo al tema.

Reportan que en el marco de las obras adelantadas hasta la fecha, el manejo dado respecto al componente de la fauna, se restringe a la reubicación de dos nidos abandonados y el ahuyentamiento de fauna con el uso de pitos.

Finalmente, no se reporta actividad alguna en materia de cumplimiento a las compensaciones impuestas por este Ministerio, por la sustracción de la Zona de la Reserva Forestal Central.

### 2.2.3 Medio socioeconómico

El trabajo realizado en campo durante la visita de seguimiento se dividió en tres partes de acuerdo con la distribución territorial en las obras que competen a la Unión Temporal Segundo Centenario. El primer tramo incluyó la doble calzada (o pares viales) entre el casco urbano del municipio de Cajamarca y el portal Bermellón, el segundo tramo de las obras del Túnel Principal de la Línea o Segundo Centenario; y el tercer tramo que corresponde a la doble calzada (o pares viales) entre la salida del tramo de las Obras Anexas (vereda e intersección de las Américas), y la llegada al casco urbano del municipio de Calarcá.

Debe tenerse en cuenta que en el tercer sector también alcanza el municipio de Salento, en una franja mínima de la segunda calzada y en cuanto a sitios de disposición, sin embargo, éstos no están siendo utilizados, y están ubicados en predios de Cartón Colombia, por lo cual no afectan a comunidad alguna en sus inmediaciones.

#### 2.2.3.1 Sector Tolima

Durante la visita de seguimiento y en el Municipio de Cajamarca fueron consultados los señores personero, señor Diego Fernando Valencia, y secretario de planeación, señor José Pío Díaz Pinilla, quienes reportaron la siguiente información:

Secretario de Planeación: Informa que tienen comunicación directa con la U.T. Segundo Centenario; que con la comunidad a ser afectada por las obras de la segunda calzada se efectuó una reunión específica tendiente a informar de las medidas de manejo a aplicar; que para el botadero Anaimé sector III, tanto la alcaldía a través de la Secretaría de Planeación, como la comunidad, hicieron solicitud para que se efectuara el relleno. También informó que existía inquietud referente con los siguientes aspectos:

- Desea saber cómo serán los diseños finales del cruce de la segunda calzada por el casco urbano, pues la posición de la Administración es que no pase éste, sino que desvíe por Alsacia y empalme con la vía a la altura del cementerio; ello en razón a que la zona urbana no tiene espacio de expansión y la afectación a viviendas sería notoria en caso de atravesarlo.
- Manifiesta, que las lozas de las calles se han deteriorado desde la calle octava hasta el cementerio por el tránsito de las volquetas, que esperan sean reparadas las vías y las viviendas afectadas, sobre las cuales se han de levantado actas de vecindad.
- La afectación que pueda efectuarse sobre la infraestructura del Centro educativo básico Los Alpes, así como en la Institución técnica agropecuaria e Industrial de Cajamarca (ITAIC), esta última, ubicada en zona de retiro y sobre la cual ya se han realizado algunos acuerdos.

647  
667  
48

## “Por el cual se efectúa un seguimiento y control ambiental”

Por su parte el personero municipal manifestó lo siguiente:

En el municipio se conoce que el proyecto generará afectación, y las inquietudes que expresa la comunidad están centradas en la gestión predial, aunque también desean conocer puntualmente las fuentes de agua que serán afectadas. Con referencia al botadero de Anaime III, expresa que en el barrio Las Ferias sus habitantes están siendo afectados por la emisión de material particulado, que para el posible deterioro a redes de servicios e infraestructura, que pueda causarse por el tránsito de vehículos de la obra por el casco urbano, se efectuó un convenio interinstitucional, el cual sin embargo, hasta la fecha de la visita no había sido socializado. Así mismo, preguntó si, el descargue que se efectúa ladera abajo en el botadero, ¿es técnico?

Durante la visita de seguimiento se corroboró la existencia de una oficina de atención a la comunidad, en la cual se maneja la vinculación de personal mediante outsourcing a cargo de la firma Citus; en la oficina funciona así mismo, el punto de atención y la oficina de los constructores.

Por otra parte, se entrevistó al señor Carlos Humberto Gámez, presidente de la JAC de la vereda Los Alpes, por donde cruza la segunda calzada; él informó que en la vereda han tenido cuatro reuniones, incluyendo una donde se planteó la posibilidad de conformar viveros comunitarios con el objeto de aportar el material para las reforestaciones. El señor Gámez informó que en la escuela se presenta un problema para la gestión predial consistente en que el terreno lo cedió un tercero, aunque la infraestructura se construyó con aportes de la administración municipal y la comunidad. También informó, que la escuela actualmente cuenta con 18 niños, aunque inicialmente tuvo 26, de los 45 existentes en la vereda, que por su ubicación al borde de la vía, la escuela presenta afectación por ruido, y que según el proyecto, se encuentra en zona de seguridad (franja de retiro). Adicionalmente informó que la U.T. Segundo Centenario efectuó levantamiento de inventario de las captaciones de agua; al respecto preguntó si la quebrada que cruza el predio de Diositeo Avellaneda resultaría afectado por la construcción de la segunda calzada. Respecto a la gestión predial informó que ha sido justo el pago dado a los afectados, pero que de todos modos se veían interrumpidas las relaciones sociales entre los vecinos.

### 2.2.3.2 Sector Quindío

En el municipio de Calarcá se visitó también al Personero señor Luis Javier Parra Mondragón, quien preguntó cómo se prevenía la afectación a los trabajadores en el túnel piloto, y de si se tenía conocimiento del número de nacimientos existentes en el sector del túnel; ante lo cual, por parte de la funcionaria de la UT le dio la respuesta correspondiente con la seguridad industrial, e informó que hubo levantamiento de actas de identificación de captaciones. El señor personero informó que no habían sido recibidos quejas referentes a la segunda calzada o al túnel del Segundo Centenario. Por su parte, en Planeación, el contratista Miguel Ardila Beltrán, informó que la administración municipal ha sido objeto de la socialización del proyecto, y que tienen comunicación permanente, pero, que sin embargo, el compromiso de aportar copia de los planos no había sido realizado. Informó igualmente que están coordinando acciones tendientes a vincular el plan de contingencia del proyecto en el marco del Comité local para atención de desastres - CLOPAD.

Durante la visita de seguimiento también se entrevistó a la señora Magola Tangarife Cárdenas, habitante de la vereda El Túnel, quien manifestó inquietud referente con la afectación predial entre los portales, por la construcción del tercer carril; por parte de la UT, le informaron que dichas obras no estaban a cargo de ellos, que la segunda calzada se iniciaba a partir del parador El Oasis, tal como les habían informado en las dos reuniones de socialización del proyecto. La señora Tangarife indicó que presumiblemente en inmediaciones del predio La Gaitana había disminuido el caudal de la captación que se hacía por escurrimiento.

También se visitó la vereda Buenos Aires Alto, donde se efectuaron diversas entrevistas, entre las cuales se tiene la realizada a la presidenta de la JAC, señora Gladys Lerma Murillo, y al señor Miguel Manjarrés, fiscal, quienes realizaron las siguientes observaciones: Se efectuó reunión de inicio obra, explicando el proceso de gestión predial, en especial con referencia al acompañamiento; al respecto informan, que las familias reubicadas han manifestado conformidad, que sin embargo hubo algunos inconvenientes con algunos propietarios ausentistas, quienes tenían las viviendas en arriendo, y no tenían en cuenta durante la negociación que a los inquilinos se les hacía un reconocimiento por factor social, requiriendo prontitud en el desembolso de los recursos por compra de sus inmuebles.

## “Por el cual se efectúa un seguimiento y control ambiental”

Informaron que adicionalmente, se verán afectados en la vereda los centros educativos, Escuela Buenos Aires Alto, perteneciente al municipio de Salento, ante cuyo concejo municipal ya fueron presentados los diseños, e informado del sitio que para la construcción de la infraestructura y se acordó con la comunidad, que se está a la espera de su aprobación por parte del ente municipal. Así mismo, se verá afectado el colegio San Rafael de Calarcá, y que se está pendiente de los acuerdos interinstitucionales a los que se llegue. Corroborando lo expuesto respecto a la gestión predial, en entrevista a la señora Dalila Robayo, persona de la tercera edad, ella informó de la conformidad con la reubicación de su vivienda y se mostró satisfecha en el acompañamiento en la escogencia del predio nuevo y en la asesoría legal.

Los dignatarios de la JAC expresaron inquietud en cuanto a la existencia de pozos sépticos desmontables que fueron entregados a la comunidad de Sierra Morena, la cual fue reubicada por la construcción de la segunda calzada, y plantean que dado que donde se invirtió un presupuesto importante para la comunidad, indagan si existe la posibilidad de que la UT, pudiera rehabilitarlos y entregarlos a otras familias que los necesiten. También dijeron que deseaban mayor información en lo correspondiente con las medidas de reforestación por compensación, y cuál será la participación de la comunidad en el proceso.

Con respecto a los proyectos productivos por parte de la UT Segundo Centenario se informó que en el sector del Quindío aún no se ha dado inicio al diagnóstico, pero que por el sector de Cajamarca ya se había culminado, y se encontraban gestionando con entidades como la comisaría de familia, el servicio nacional de Aprendizaje (SENA), y la Secretaría de Educación del Tolima, para el establecimiento de los programas tendientes al cumplimiento de la medida del Plan de Manejo.

### 2.3. Uso, aprovechamiento y/o afectación de recursos naturales

La Resolución 780 de 2001, mediante la cual el Ministerio otorga licencia ambiental ordinaria al proyecto, contempló en el artículo quinto, que el usuario debe obtener ante las Corporaciones Autónomas Regionales del Tolima (CORTOLIMA) y del Quindío (CRQ), los permisos, concesiones y/o autorizaciones para el aprovechamiento y uso de los recursos naturales (a excepción de las zonas destinadas para la disposición de sobrantes – botaderos). El seguimiento ambiental a los requerimientos establecidos en los permisos otorgados por las Corporaciones corresponde a las mismas, siendo del alcance de este Ministerio el cumplimiento en la obtención de los permisos previo al aprovechamiento de recursos naturales. A continuación se relacionan los permisos reportados hasta la fecha al Ministerio, por parte de la Unión Temporal Segundo Centenario, o las corporaciones en su área de jurisdicción, respecto al proyecto:

#### 2.3.1 Concesiones de agua

Se reporta el trámite de los siguientes permisos ante la CRQ:

- Resolución 1181 del 23 de diciembre de 2009 de la CRQ, permiso para uso doméstico a derivar un caudal de 0,5 l/s de un nacimiento ubicado en el “Lote de Terreno La Marqueza” de la vereda La Cucarronera del municipio de Calarcá (Coordenadas 4° 30,12' 582" N y 75° 34' 27,70" O).
- Resolución 1197 del 23 de diciembre de 2009 de la CRQ, permiso para uso industrial a derivar un caudal de 10 l/s de agua subterránea, en el sitio ubicado en sitio “Lote de Terreno La Marqueza” de la vereda La Cucarronera del municipio de Calarcá (Coordenadas 4° 30,01' 258" N y 75° 34,32' 713" O).

CORTOLIMA informó que el usuario realizó solicitud de concesión de aguas subterráneas y superficiales para el desarrollo de las obras del Túnel de la Línea en el portal Bermellón, sin embargo el trámite no se ha resuelto por parte de la corporación.

#### 2.3.2 Vertimiento

A la fecha han reportado un permiso de vertimientos otorgados por la CRQ:

- Resolución No. 1105 del 1 de diciembre de 2009 que autoriza la cesión del permiso de vertimientos a favor de la Unión Temporal Segundo Centenario, otorgado mediante la Resolución 868 del 13 de octubre de 2006

**“Por el cual se efectúa un seguimiento y control ambiental”**

de CRQ, permiso de vertimiento de aguas residuales industriales, sobre la quebrada la Gata (industrial) y el subsuelo (domésticas), en el predio La Marquesa, vereda El Túnel del municipio de Calarcá, otorgado al Consorcio CONLINEA.

CORTOLIMA informó de solicitud de permiso de vertimientos domésticos el día 27 de abril de 2010, sin reportar aún el otorgamiento de permiso alguno.

**2.3.3 Aprovechamiento Forestal**

Una vez autorizada la Cesión Parcial de la Licencia Ambiental otorgada inicialmente al INVIAS, la UT Segundo Centenario procedió a solicitar a este Ministerio, modificación a la sustracción del área de la Zona de Reserva Forestal Central, la cual fue otorgada mediante la Resolución 779 de 2010. Lo anterior, justificado en supuestas optimizaciones al alineamiento del corredor vial inicialmente previsto para el otorgamiento de la Licencia Ambiental, en los tramos referidos a continuación y a cargo de la UT Segundo Centenario<sup>1</sup>: (...)

Posterior a este trámite, la UTSC procedió a solicitar a la Dirección de Ecosistemas de este Ministerio, solicitud de levantamiento de veda para 1049 individuos pertenecientes a las especies de *Quercus humboldtii* (Roble) y *Trichipteris frígida* (Helecho macho), por encontrarse dentro de los corredores a intervenir; el permiso fue otorgado mediante la Resolución 762 del 21 abril de 2010. Dicho acto administrativo fue modificado con la Resolución 1155 del 16 de junio de 2010, con la cual se otorgó permiso de levantamiento de veda para un total de 1516 individuos pertenecientes a las especies de *Quercus humboldtii* (Roble), *Cedrela montana* (Cedro), *Trichipteris frígida* (Helecho macho) y *Ceroxylon quindiuense* (Palma de cera).

Al momento de la visita de seguimiento, el personal de CORTOLIMA destinado al acompañamiento de la comisión, informó que en el predio El Topacio y el perteneciente al Sr. Tomas Aquino, se adelantaron actividades de tala de árboles sin permiso alguno por parte de la Corporación, y que por ello, no fue posible cuantificar la afectación, aunque se conocía la presencia de robles en ellos, como es común en los predios cercanos y en general para el sector. Por ello, la UT debe presentar a este Ministerio, la relación de las especies removidas en estos predios, y su referencia respecto a los permisos de veda otorgados por este Ministerio; lo anterior no lo exime, de las implicaciones que trae el desarrollo de actividades de aprovechamiento forestal sin el trámite y obtención previa del permiso respectivo ante CORTOLIMA.

Informó igualmente esta Corporación, que el día 9 de septiembre de 2009 evidenció la tala de 7 individuos que ellos habían requerido mediante la Resolución 1808 del 28 de julio de 2009, para Bloqueo y Traslado de la especie Roble (*Quercus humboldtii*), y uno de la especie Cedro (*Cedrella montana*). En primera instancia, al ser especies vedadas por normas de carácter nacional, es el Ministerio el ente ambiental competente para las determinaciones respecto al aprovechamiento de especies vedadas, lo cual manifestó la misma corporación de forma posterior y mediante el informe que generó dicha visita. Seguido a ello se tiene, que al ser desarrollada la tala de estas especies en septiembre del año 2009, y que los permisos otorgados por este Ministerio para la afectación de especies vedadas inician en abril del año 2010, se debe requerir al usuario para que informe el porqué del desarrollo de la actividad sin el permiso respectivo, sin eximirlo de las implicaciones que trae el desarrollo de la actividad sin el trámite previo de los permisos que por ley aplican a la actividad.

Reportó CORTOLIMA que otorgó permiso de aprovechamiento forestal, mediante la Resolución 147 del 22 de enero de 2010, para el desarrollo de actividades de disposición de materiales sobrantes en las etapas 3 y 4 del botadero de Anaimé.

La UT reporta que mediante la Resolución 2491 del 8 de octubre de 2009 de CORTOLIMA, obtuvo permiso de aprovechamiento forestal, sin embargo la corporación señala que el permiso se otorgó para la ocupación de cauces y suspendió los permisos de aprovechamiento forestal.

En relación con la CRQ, el personal de la corporación que acompañó la comisión señaló que adelantaban las actividades con el trámite de los permisos respectivos; sin embargo ni la CRQ ni la UT reportó permiso alguno, por lo cual deben remitir las copias respectivas a este despacho.

<sup>1</sup> Ver cuadros en el concepto técnico 1343 del 31 de julio de 2010

## "Por el cual se efectúa un seguimiento y control ambiental"

### 2.3.4 Ocupación de cauce

- Resolución 2491 del 8 de octubre de 2009 de CORTOLIMA, autorizando la ocupación de cauce en el río Bermellón para construcción del puente sobre el río en el portal Bermellón, con recurso mediante la Resolución 1446 del 19 de octubre de 2010.
- Resolución 3280 del 1 de diciembre de 2009 de CORTOLIMA, autorizando la ocupación de cauce en el río Bermellón para la construcción de un túnel que transportará el río Bermellón.

CORTOLIMA reporta que se encuentran en trámite otros permisos de ocupación de cauces. Respecto a la CRQ, no se reporta permiso alguno.

### 2.3.5 Emisiones atmosféricas

En desarrollo de las obras adelantadas a la fecha, no se ha establecido plantas que requieran de este tipo de permiso.

### 2.3.6 Explotación de materiales de arrastre y/o cantera

No se ha reportado permiso alguno de los proveedores de materiales al proyecto; teniendo en cuenta que la Licencia Ambiental no contempló los permisos de explotación de materiales, y que en desarrollo de las obras se ha requerido del insumo de materiales, el usuario debe reportar a este Ministerio las fuentes utilizadas, remitiendo copia de los permisos ambientales y mineros con que cuentan.

### 2.3.7 Botaderos

El Parágrafo Segundo del Artículo Segundo de la Resolución 1000 de 2009 del MAVDT (Cesión parcial de la Licencia Ambiental), autoriza los siguientes sitios para la disposición de materiales sobrantes:

- Santo Domingo (2.030.000 m<sup>3</sup>).
- Portal Bermellón (200.000 m<sup>3</sup>).
- Anaimé (2.600.000 m<sup>3</sup>, menos el volumen de Anaimé 1, calculado en 101.662,04 m<sup>3</sup>, es decir se puede disponer un volumen de 2.498.000 m<sup>3</sup>).
- Cartón Colombia (1.670.000 m<sup>3</sup>, excepto el sector CC5).
- Las Américas (320.000 m<sup>3</sup>, excepto Américas I, Américas II y Paraíso).
- Meseta de Ibagué (3.280.000 m<sup>3</sup>).

De estos sitios autorizados por la Licencia Ambiental para la UT, en la visita de seguimiento se observó la disposición de materiales en la Etapa 3 de Anaimé únicamente. Para el sector del Quindío no se evidenció o reportó botadero alguno, a pesar de adelantarse obras en el sector, por lo cual deben informar sobre los volúmenes dispuestos en cada una de las zonas, y el destino de los materiales generados en las obras y cortes del corredor a cielo abierto en el tramo Portal Galicia a Calarcá, y en la perforación del Túnel Principal de la Línea por el portal Galicia o Quindos.

## 2.4 Contingencias

A la fecha, la única contingencia reportada por el desarrollo del proyecto, corresponde al abatimiento del nivel freático en el sector del Túnel de la Línea en el departamento del Quindío por la perforación del mismo túnel. Para atenderla, el INVIAS después de requerimientos del Ministerio, procedió a la construcción de la línea de aducción, con la cual está suministrando el recurso a las familias afectadas.

Durante la operación de la línea de aducción se han presentado contingencias por daños en la misma, al presentarse deslizamientos y colapsos en la línea; igualmente el INVIAS ha procedido con las reparaciones respectivas.

643  
567  
80

**"Por el cual se efectúa un seguimiento y control ambiental"**

Lo anterior, en el marco de las competencias del INVIAS, cuando el tramo se encontraba a su cargo, durante la etapa de perforación del Túnel Piloto de la Línea. En la actual etapa a cargo de la UT Segundo Centenario, no se ha reportado contingencia alguna.

**3. CUMPLIMIENTO**

**3.1 Programas y proyectos que conforman el Plan de Manejo Ambiental**

La verificación del cumplimiento de los programas y proyectos para el manejo de impactos generados por la obra se hace a partir de los programas incluidos en el Plan de Manejo Ambiental Ajustado, presentado por el INVIAS para la construcción de la primera etapa del proyecto (túnel piloto), toda vez que la UT Segundo Centenario no ha presentado el PMA respectivo.

Programa y proyectos	Cumple	Observaciones
<p>2A. Manejo del tráfico</p> <p>Programa orientado a disminuir los riesgos de accidentes por la interacción de la maquinaria y equipos del proyecto con el tráfico vehicular que usa la vía existente entre Ibagué y Calarcá.</p>	NO	<p>Durante la visita de seguimiento ambiental se observó que el manejo del tránsito se da con la instalación de señalización y paleteros, sin embargo la misma no cumple con lo establecido en el Manual de Señalización para calles y carreteras del INVIAS, para el desarrollo de la señalización al aproximarse a los frentes de obra, por lo cual se debe ajustar la señalización utilizada en tal sentido.</p> <p>Al respecto, se resalta lo evidenciado a la altura del portal Bermellón, donde el usuario destinó las márgenes del corredor vial para el parqueo de maquinaria pesada, equipos, volquetas, busetas y camionetas. Con ello se generó reducción del ancho de vía utilizable, y se genera riesgo de accidente, más aún, cuando se encuentra señalización preventiva solo al girar en la curva inmediata en cada sentido, y encontrarse sorpresivamente con este hecho.</p>
<p>4A. Manejo de Zonas de Depósito de Materiales</p>	NO	<p>No se hace una conformación de los sitios de disposición de material sobrante a través de terrazas, compactación en capas, obras de arte, obras de contención, etc.</p> <p>Como impacto más relevante por el desarrollo de la actividad, se tiene que durante la visita de seguimiento se observó la falta de una estructura de limpieza de llantas a la entrada del sitio de depósito Anaima Etapa 3, en donde se presenta esparcimiento de lodo sobre la vía, lo cual no solo genera riesgo de accidente a los usuarios de la vía, sino que también contamina el ambiente por las emisiones de material particulado al aire, y por el arrastre de materiales al alcantarillado y drenajes cercanos.</p>
<p>8A. Manejo de Compensación de Vegetación</p>	NO	<p>Con la Resolución 780 de 2001 con la cual se otorgó la Licencia Ambiental al proyecto y con la Resolución 762 del 21 de abril de 2010 con la cual se autorizó la tala de unas especies vedadas, se estableció por parte de este Ministerio el desarrollo de algunas actividades de compensación, las cuales a la fecha no han sido atendidas por el usuario.</p>
<p>3.S Acompañamiento y apoyo institucional. Estrategia de Información.</p>	SI	<p>En el ICA 1 informan haber adelantado la reunión de inicio de obra, donde fue presentada la empresa y el proyecto.</p>

**“Por el cual se efectúa un seguimiento y control ambiental”**

Programa y proyectos	Cumple	Observaciones
		<p>En los anexos son presentados los soportes de reunión en:</p> <p>Cajamarca, con la Policía de Carreteras julio 08 de 2009; con la administración municipal de Cajamarca, agosto 11 de 2009, allí acordaron revisar el tema de acueductos y pozos sépticos; <u>Alcaldía municipal, 20 enero 2010, la alcaldía autoriza el tránsito de volquetas por el casco urbano (calle 8), acuerdan levantar actas de vecindad; casa cural, 23 enero 2010, acuerdan la construcción de un muro de refuerzo en inmediaciones del cementerio; Los Alpes, marzo 08 de 2010; La Luisa, marzo 09 de 2010.</u></p> <p>Calarcá, Oficina de Planeación, enero 14 de 2010, en ella la <u>UT se compromete a entregar copia de los diseños definitivos, una vez sean aprobados por la interventoría; Policía de carreteras, enero 26 de 2010.</u></p> <p>Salento (Quindío): Alcaldía municipal, febrero 17 de 2010, la reunión se centró en la reubicación de <u>la escuela, la administración propone que se dé una compensación realizando una obra adicional como biblioteca, iluminación, cancha de fútbol.</u></p> <p>Durante la visita de seguimiento, en entrevista con los personeros municipales y con personal de las secretarías de planeación de los municipios de Cajamarca y Calarcá, se estableció que existe comunicación constante con la empresa y que fue presentado el PMA ante las administraciones municipales. Sin embargo, <u>en la Secretaría de Planeación de Calarcá solicitaron que la UT cumpliera con el compromiso de allegar los planos correspondientes al proyecto en su jurisdicción, lo cual, tal como se desprende del acta citada anteriormente fue acordado durante la socialización del proyecto.</u></p> <p>Por su parte en la Secretaría de Planeación de Cajamarca desean conocer puntualmente, <u>cómo serán los diseños finales del cruce de la segunda calzada por el casco urbano; así como en la personería solicitan conocer las medidas técnicas mediante las cuales es hecha la disposición de material ladera abajo en el botadero Anaime III; como también conocer de las medidas que se tienen establecidas para el control de emisiones de material particulado proveniente de las volquetas que trasportan material, al paso por el barrio Las Férias.</u></p>
6. S. Instalación y operación de la oficina de atención a la comunidad. Estrategia de atención a la comunidad.	SI	<p>En el ICA 1 se informa de la atención a 84 solicitudes hechas por parte de la comunidad; así como de la instalación de oficinas en los cascos urbanos de los municipios de Cajamarca y Calarcá. En los anexos son presentados el listado de recepción de solicitudes así como los formatos de recepción diligenciados. Adicionalmente son anexadas 20 actas de visita realizadas durante el</p>

## "Por el cual se efectúa un seguimiento y control ambiental"

Programa y proyectos	Cumple	Observaciones
		<p>año 2009 y una en el año 2010, la mayoría solicitando permisos para el ingreso a realizar pruebas de suelo, en menor escala para gestión predial y otras por atención de inquietudes varias.</p> <p>Alsacia, enero 09 de 2010, reunión informativa sobre actividades en el botadero de Anaime, solicitan se tenga en cuenta medidas para control de velocidad y emisión de material particulado; colegio ITAIC, 22 de enero de 2010, <u>"el rector del Itaic, pregunta sobre la posibilidad de que se les ayude a construir un puente peatonal y un muro de contención"</u>.</p> <p>Durante la visita de seguimiento se corroboró la existencia de las oficinas de atención a la comunidad, así como, que periódicamente se están realizando visitas a las veredas del AID del proyecto. De otra parte, también durante la visita se recopilaron las siguientes inquietudes:</p> <p><u>No han sido socializados a la comunidad los acuerdos a que se ha llegado con la administración municipal para el mantenimiento de las vías y redes de servicios públicos que puedan resultar afectados por el paso de vehículos de obra en el casco urbano del municipio de Cajamarca. De igual forma, debe darse a conocer a la comunidad y a este Ministerio de los acuerdos interinstitucionales a que se llegue para el manejo de las siguientes infraestructuras educativas: Centro educativo básico Los Alpes, y la Institución educativa técnica agropecuaria e Industrial de Cajamarca, ambas en dicha localidad, así como en la Escuela Buenos Aires Alto, y el colegio San Rafael, ubicados en el tramo de obras por donde pasa la segunda calzada en el sector del Quindío.</u></p> <p>En la vereda Buenos Aires Alto, preguntan si es viable rehabilitar los pozos sépticos de los cuales se disponía en el sector del caserío sierra Morena, el cual ha sido intervenido por la segunda calzada. Al respecto, <u>debe informarse a este Ministerio de las medidas que se están tomando para la disposición del material contenido en dichos pozos.</u></p>
7. S. Manejo social de la comunidad aledaña al corredor de acceso al depósito Anaime. Estrategia de atención a la comunidad.	NO	<p>En el IOA-1 reportan la ejecución de talleres, sin especificar los temas tratados. Durante la visita de seguimiento no se tuvo información al respecto, se verificó que desde el borde de la meseta se descarga ladera abajo el material que transportan las volquetas. Al respecto del manejo de comunidad en el depósito de Anaime III, el personero de Cajamarca hizo varias observaciones: <u>preguntó si el vaciado de las volquetas por la ladera seguía un procedimiento técnico, informó que el tránsito de volquetas ha ocasionado el deterioro de las lozas de las vías internas por las que transitan las volquetas, así mismo, por el tránsito de las mismas en el barrio Las Ferias se han visto perjudicados por la</u></p>

**“Por el cual se efectúa un seguimiento y control ambiental”**

Programa y proyectos	Cumple	Observaciones
8. S. Proyectos productivos. Estrategia de apoyo y formación.	NO	<p><u>emisión de partículas.</u></p> <p>En el ICA1 no se informa de la actividad, aunque durante la visita de seguimiento la UT informó que para el <u>sector del Quindío aún no se ha dado inicio al diagnóstico</u>, pero que por el sector de <u>Cajamarca ya se había culminado, y se encontraban gestionando con entidades como la comisaría de familia, el servicio nacional de Aprendizaje (Sena), y la Secretaría de Educación del Tolima, para el establecimiento de los programas tendientes al cumplimiento de la medida.</u> De igual manera diferentes líderes comunales indagaron si se tiene contemplada la participación de la comunidad para el establecimiento de viveros durante las actividades de reforestación que por compensación realizará la UT.</p> <p><u>Se considera pertinente que la UT informe cuáles han sido los resultados del diagnóstico y qué actividades se tienen programadas; así como que se aclare a la comunidad su posible participación en las actividades de reforestación en general.</u></p>
9. S. Formación comunitaria. Estrategia de apoyo y formación.	NO	<p>Informan en el ICA 1 que adelantaron convocatoria a los estudiantes de los centros educativos del AID, pero que sin embargo no se logró en un 5% ejecutar los talleres programados debido a que no lograron concertar con los directivos de los planteles.</p> <p><u>Al respecto, no se informa cuántos son los centros educativos involucrados, ni la cantidad de talleres programados, ni las temáticas a tratar.</u></p> <p>Durante la visita de seguimiento, no se obtuvo información al respecto. Por lo anterior y la carencia de información puntual, no es posible determinar que haya cumplimiento al requerimiento.</p>
<p>10. Plan de Seguimiento y Monitoreo.</p> <p>Este programa consta de los siguientes planes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Plan de monitoreo de caudales</li> <li>• Plan de monitoreo de calidad de aguas</li> <li>• Plan de seguimiento y monitoreo de edificaciones</li> <li>• Plan de monitoreo de niveles de ruido</li> <li>• Plan de seguimiento del corredor vial</li> <li>• Plan de seguimiento y monitoreo de calidad del aire</li> <li>• Plan de seguimiento y monitoreo de zonas de depósito</li> </ul>	NO	<p>En el ICA No. 1 correspondiente al periodo del 14 de septiembre de 2009 al 14 de marzo de 2010, reportan el análisis de calidad del agua al vertimiento realizado de las aguas residuales industriales a la salida del Túnel Piloto.</p> <p><u>No se reporta la realización de monitoreos de calidad del aire en el que se incluya ruido, ni el monitoreo de caudales, ni el seguimiento y monitoreo de edificaciones, así como tampoco del monitoreo de zonas de depósito.</u></p> <p><u>No se remiten datos de volúmenes de material dispuesto en las zonas de depósito autorizadas.</u></p>

**3.2 Actos administrativos**

La información base para este seguimiento corresponde a la presentada por la UT Segundo Centenario en el ICA allegado a este Ministerio, la información que reposa en el expediente 4602 y lo observado por los dependientes de este Ministerio en la visita de seguimiento al área del proyecto.

**“Por el cual se efectúa un seguimiento y control ambiental”**

- 3.2.1 Resolución 780 del 24 de agosto de 2001, por la cual se otorga una Licencia Ambiental Ordinaria para la construcción del proyecto Nueva Vía Ibagué – Armenia, Túnel de la Línea.

Obligaciones – Res. 780 de 2001	Cumple	Observaciones
<p>(...)</p> <p><b>Art. 5.</b> La Licencia Ambiental Ordinaria que se otorga mediante el presente acto administrativo no incluye los permisos, concesiones y/o autorizaciones para el aprovechamiento y uso de los recursos naturales necesarios para el proyecto, los cuales deberán ser solicitados y obtenidos previamente a su utilización ante las Corporaciones Autónomas Regionales del Tolima –CORTOLIMA y del Quindío –CRQ, los siguientes son los permisos á tramitar ante estas Corporaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Permiso de Aprovechamiento forestal:</b> volumen total de 11.048,3 m<sup>3</sup> distribuidos como sigue: volumen de madera resultante del aprovechamiento forestal o eliminación de la vegetación arbustiva y arbórea del proyecto debido a la construcción de pases viales, destinación de áreas como botaderos con sus respectivos accesos viales, apertura de pozos de ventilación de los diferentes túneles con sus accesos, apertura de acceso a los portales de los 12 túneles a construir. Las técnicas a ser empleadas para el aprovechamiento de la vegetación arbustiva y arbórea deberá tener en cuenta, el minimizar el daño y/o afectaciones a la vegetación y/o cultivos aledaños.</li> <li>• <b>Explotación de materiales</b> en las siguientes fuentes: Zona de Barragán: (Ingeniería de Vías, la Estela, El Tesorito, José J. Giraldo), Zona de Chicoral (Cantera de CEMEX, Cantera Pavimentos Colombia, INFO), Zona de Bermellón (Patio Bonito y Cortes del proyecto). De manera previa al inicio de la explotación y/o utilización de dichas fuentes el INVIAS deberá presentar ante este Ministerio los respectivos permisos mineros y licencias ambientales vigentes.</li> <li>• <b>Permiso de emisiones atmosféricas</b> para la operación de las plantas de triturado y asfalto que se instalen para el proyecto.</li> <li>• <b>Permiso de disposición de residuos sólidos ordinarios y especiales:</b> Provenientes de las operaciones de los campamentos y de los frentes de obra especificados en la ficha 9.9 del PMA.</li> <li>• <b>Ocupación de Cauces:</b> Para el río Bermellón en el sitio seleccionado para botadero e instalaciones de plataforma, edificio de control del túnel e intercambio vial, así como su desvío en una longitud de 513 metros a través de un túnel que será</li> </ul>	NO	<p>El cumplimiento a este requerimiento se analiza en el numeral 2.3 del presente concepto técnico.</p>

**“Por el cual se efectúa un seguimiento y control ambiental”**

Obligaciones – Res. 780 de 2001	Cumple	Observaciones
<p>construido para ese propósito.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>El Instituto Nacional de Vías deberá tramitar ante las Corporaciones Regionales competentes, los permisos de concesión de aguas y de vertimientos en las fuentes y caudales determinados en el Estudio de Impacto Ambiental, para los campamentos (patios de maquinaria y oficinas) en las zonas aledañas a los portales del Túnel Principal, Bermellón y Galicia.</li> </ul>		
<p><b>Art. 5. Parágrafo:</b> Una vez la respectiva autoridad ambiental regional expida los correspondientes permisos, autorizaciones y/o concesiones necesarias para la ejecución del proyecto y previa a la iniciación de las actividades constructivas, el Instituto Nacional de Vías deberá remitir copia de los mismos a este Ministerio, con destino al Expediente No.1029.</p>	NO	<p>En el ICA No. 1 presentan copia de los permisos tramitados ante CORTOLIMA y la CRQ. Estos se relacionan en el Numeral 2.3 del presente concepto técnico, donde se evidencia que no han remitido a este Ministerio los permisos de aprovechamiento forestal otorgados por la CRQ, ni de las fuentes de materiales que suministran materiales al proyecto</p>
<p><b>Art. 6.</b> Se autorizan como sitio de Disposición de Material Sobrante, los siguientes: Santo Domingo A 1,5 Km del Km0+000, Capacidad: 2'030.000. Portal Bermellón (200.000m3), Anaime (2.600.000), Cartón Colombia (1.670.000), Las Américas (320.000); Meseta de Ibagué (3.280.000).</p>	NO	<p>Para la construcción del Túnel Principal se autorizaron los depósitos <u>Santo Domingo</u> (2'030.000 m<sup>3</sup>), <u>Portal Bermellón</u> (200.000 m<sup>3</sup>), <u>Anaime</u> (2.600.000 m<sup>3</sup>, menos el volumen de Anaime 1, calculado en 101.662,04 m<sup>3</sup>, es decir se puede disponer un volumen de 2.498.000 m<sup>3</sup>), <u>Cartón Colombia</u> (1.670.000 m<sup>3</sup>, excepto el sector CC5), <u>Las Américas</u> (320.000 m<sup>3</sup>, excepto Américas I, Américas II y Paraíso) y <u>Meseta de Ibagué</u> (3.280.000 m<sup>3</sup>).</p> <p><u>No se reportan las cantidades de material dispuesto en la denominada etapa 3 del depósito Anaime, ni se evidencia ni reporta el destino final (botadero) de los materiales generados en el tramo Intersección Las Américas a Calarcá.</u></p>
<p><b>Art. 7.</b> El INVIAS deberá cancelar a las Corporaciones Autónomas Regionales del Tolima –CORTOLIMA y del Quindío –CRQ, las correspondientes tasas por uso, aprovechamiento o afectación de los recursos naturales renovables a que haya lugar para el desarrollo del proyecto.</p>	NO	<p><u>En el ICA No. 1 no informan sobre los pagos realizados a las Corporaciones Autónomas Regionales por pagos de las tasas de uso, aprovechamiento o afectación de los recursos naturales renovables.</u></p>
<p><b>Art. 8.</b> La Licencia Ambiental que se otorga mediante el presente acto administrativo, sujeta al beneficiario de la misma al cumplimiento de las obligaciones contenidas en el estudio de impacto ambiental, en el plan de manejo ambiental, así como al cumplimiento de las siguientes obligaciones:</p>		
<p><b>Art. 8, acápite I.</b> Para el Componente Socioeconómico el Instituto Nacional de Vías dentro de los informes semestrales y para efectos del seguimiento de cada uno de los proyectos que hacen parte del Plan de Manejo Ambiental debe presentar y ejecutar lo siguiente:</p>		
<p>(...)</p>		
<p><b>E. PROGRAMA DE CONCERTACIÓN PARA EL MANEJO DE AFECTACIONES A LOS EQUIPAMIENTOS COMUNITARIOS y A LAS EMPRESAS PRIVADAS,</b> incluyendo los siguientes ítems:</p> <p>1. <b>CONCERTACIÓN PARA LA REUBICACIÓN DEL COLEGIO CIUDAD DE IBAGUÉ (BOQUERÓN):</b> Informe sobre resultados de la concertación. Identificación de mecanismos de seguimiento y evaluación. Cronograma de</p>	SI	<p>Las medidas planteadas dentro del presente Programa no aplican para los numerales E.1, E.3 y E.5.</p> <p>E.2- En el ICA1, reportan que se están adelantando las gestiones correspondientes para la reubicación de la escuela de la vereda Buenos Aires Alto, con la alcaldía municipal de Salento. Con referencia al municipio de Cajamarca, se tiene que será afectada la Institución educativa Los Alpes, la cual según informó el presidente de</p>

676  
53

**"Por el cual se efectúa un seguimiento y control ambiental"**

Obligaciones - Res. 780 de 2001	Cumple	Observaciones
<p>seguimiento e información a la comunidad sobre acuerdos, contenidos y compromisos.</p> <p>2. <b>CONCERTACIÓN PARA REUBICACIÓN DE LAS ESCUELAS LOCALIZADAS SOBRE LA CARRETERA ACTUAL:</b> Informe sobre resultados de la concertación. Identificación de mecanismos de seguimiento y evaluación. Cronograma de seguimiento e información a la comunidad sobre acuerdos, contenidos y compromisos.</p> <p>3. <b>CONCERTACIÓN PARA LA AFECTACIÓN AL HOGAR INFANTIL RAYITOS DE SOL:</b> Informe sobre resultados de la concertación. Identificación de mecanismos de seguimiento y evaluación. Cronograma de seguimiento e información a la comunidad sobre acuerdos, contenidos y compromisos.</p> <p>4. <b>CONCERTACIÓN PARA LA MITIGACIÓN POR LA INTERRUPCIÓN DE: CAMINOS VEREDALES:</b> Informe sobre resultados de la concertación. Identificación de mecanismos de seguimiento y evaluación. Cronograma de seguimiento e información a la comunidad sobre acuerdos, contenidos y compromiso.</p> <p>5. <b>CONCERTACIÓN PARA LA MITIGACIÓN y COMPENSACIÓN POR LOS IMPACTOS PRODUCIDOS A LAS EMPRESAS PARTICULARES:</b> Informe sobre resultados de la concertación. Identificación de mecanismos de seguimiento y evaluación. Cronograma de seguimiento e información a la comunidad sobre acuerdos, contenidos y compromisos.</p>		<p>la vereda, tiene problemas de legalización del predio, por lo cual no ha sido posible la gestión predial de manera expedita.</p> <p>En el municipio de Calarcá, se tiene conocimiento que será afectado el colegio San Rafael, y que se encuentran en gestión interinstitucional para la gestión predial.</p> <p><u>Al respecto, el ICA1 presenta información fragmentaria referente a la gestión de los centros educativos, por lo cual es pertinente sea informado este Ministerio en tal sentido.</u></p> <p>E.4- En el ICA1 es presentada información referente con las actas de vecindad que se levantaron para hacer seguimiento a la posible afectación que sufran las vías y viviendas ubicados en el casco urbano de Cajamarca, a consecuencia del tránsito de volquetas, así como del acta de reunión con la comunidad de la vereda Alsacia, en referencia con el acceso al depósito Anaime 1; <u>sin embargo no se presenta más información.</u></p> <p><u>Por lo anterior, se considera que se dio cumplimiento a la obligación para el periodo reportado, pero, que debe ser complementada la información tanto para todos los centros educativos, como para todos los caminos veredales.</u></p>
<p>(...)</p> <p><b>Art. 8, acápite IV.</b> Los botaderos deberán contar con las vías o los accesos adecuados tanto en zonas urbanas como en rurales, para mitigar congestiones de tráfico y afectaciones de contaminación auditiva y atmosférica a la población cercana a estos sitios. En tal caso se deberán adoptar estrictamente los lineamientos establecidos en el Anexo botaderos (IN-IX-O3-3) presentado por el Instituto Nacional de Vías para cada uno de los sitios seleccionados y aprobados en el presente acto administrativo.</p> <p>Cada área de botadero deberá contar con las obras de drenaje que garanticen la estabilidad de los sitios conformados y el manejo de los cauces intervenidos, de acuerdo con las obras diseñadas para tal efecto en el Anexo botaderos y representadas en los Planos respectivos. Así mismo deberán tener las obras complementarias que provean estabilidad y seguridad ante eventos inesperados.</p>	<p>NO</p>	<p>En desarrollo del proceso constructivo del Túnel Principal de La Línea y la vía a cielo abierto entre Cajamarca y Portal Bermellón, <u>se utiliza la zona denominada Etapa 3 del botadero Anaime y se tiene proyectado utilizar la Etapa 4 del mismo depósito de materiales.</u></p> <p><u>Durante la visita de seguimiento se observó la disposición de material en forma de montañas de gran altura sin conformación alguna, sin obras de contención, sin compactación por capas, y sin obras de manejo de aguas superficiales y/o de infiltración, lo cual representa riesgo de deslizamiento y/o escurrimiento del material hacia el río Anaime.</u></p> <p><u>El acceso al depósito Anaime permanece con restos de material esparcidos en la vía debido a la falta de una estructura de lavado de llantas a la salida de la zona de depósito tal como se muestra en el registro fotográfico del Numeral 2.2. Estado de Avance del presente Concepto</u></p>

**"Por el cual se efectúa un seguimiento y control ambiental"**

Obligaciones – Res. 780 de 2001	Cumple	Observaciones
<p>La conformación de los taludes de cada botadero, deberá sujetarse a los diseños presentados en el anexo antes señalado, garantizando que los estériles allí depositados y apisonados no afecten ni cuerpos de agua ni plantaciones o rodales naturales de guadua, de acuerdo con la normatividad vigente.</p> <p>Respecto a la selección, diseño, manejo ambiental y restauración paisajística de los sitios de botadero aprobados por este Ministerio, se deberá dar estricto cumplimiento a la implementación de las obras complementarias presentadas en el Anexo Botaderos y a las fichas del PMA diseñadas para su manejo 1 (Fichas 9.2, 9.11 y 9.12).</p>		<p><b>Técnico.</b></p>
<p><b>Art. 8, acápite V.</b> Cada área de disposición de estériles deberá contar con las obras de drenaje que garanticen la estabilidad de los sitios conformados y el manejo de los cauces intervenidos; así mismo deberán tener las obras complementarias que provean estabilidad y seguridad ante eventos inesperados.</p>		
<p><b>Art. 8, acápite VI.</b> La conformación de los taludes de cada botadero, deberá quedar a una distancia tal que los estériles allí depositados y apisonados no afecten ni cuerpos de agua ni plantaciones o rodales naturales de guadua, de acuerdo con la normatividad vigente. Igualmente deberá incluir toda la información relacionada con el manejo y disposición de residuos sólidos, manejo y disposición de residuos líquidos: incluyendo sitios y caudales de vertimiento e incluyendo los respectivos análisis e interpretación de los resultados obtenidos en los monitoreos de calidad de aire y ruido y en los monitoreos de calidad fisicoquímica e hidrobiológica de los cuerpos de agua incluidos en el Programa de Seguimiento y Monitoreo.</p>		
<p><b>Art. 8, acápite VII.</b> El Instituto Nacional de Vías deberá hacer el aforo de los caudales en los dos (2) periodos hidrológicos en las cuencas de los ríos Bermellón y Santo Domingo y facilitar esta información a las Corporaciones Autónomas Regionales del Tolima – CORTOLIMA y del Quindío – CRQ para que dichos entes mantengan actualizados los inventarios de usos y usuarios del recurso hídrico.</p> <p>El Instituto Nacional de Vías debe implementar todas las medidas de carácter preventivo necesarias para evitar afectar a los usuarios de dicho recurso. En el caso de eventuales contingencias, este Instituto deberá de inmediato aplicar las medidas compensatorias del caso y asegurar el suministro del recurso a los usuarios que se llegaren a afectar.</p> <p>Igualmente, el INSTITUTO NACIONAL DE VIAS debe aplicar estrictamente, durante las actividades constructivas el manejo ambiental</p>	<p align="center">NO</p>	<p>Durante la visita de seguimiento se observó que existe conducción de las aguas de infiltración del túnel principal (en un caudal mucho menor que el de aguas de infiltración del túnel piloto, el cual además ha disminuido con respecto al caudal observado durante la visita de seguimiento anterior, en donde ya habían culminado las obras del túnel piloto. Debido al aporte de aguas de excavación del túnel principal, se hace tratamiento de todas las aguas en el portal Quindío.</p> <p><u>En el ICA No. 1 reportan concentraciones mayores en el efluente de Sólidos Totales, Sólidos Suspendedos Totales y Sólidos Disueltos Totales, situación reiterativa desde la época de construcción del túnel piloto. Obteniéndose una eficiencia baja en el tratamiento de las aguas residuales industriales, e incumpliendo lo determinado en el Decreto 1594 de 1984.</u></p> <p>Durante la visita de seguimiento se evidenció sin</p>

647  
673  
54

**"Por el cual se efectúa un seguimiento y control ambiental"**

Obligaciones – Res. 780 de 2001	Cumple	Observaciones
<p>para el control, protección y disposición, de las aguas propuestas en la Ficha 9.18 (Manejo Durante la Construcción y Operación de Túneles) del Plan de Manejo Ambiental. Las aguas recogidas en los túneles sólo pueden agregarse, previa evaluación y adecuación de sus características físicas, químicas y de caudal respecto a las del cuerpo receptor, así como a las normas de vertimiento definidas en el Decreto 1594 de 1984; tanto durante la construcción como en la operación del proyecto.</p>		<p>embargo que se hace una dosificación adicional con agentes químicos para mejorar la eficiencia de los sedimentadores en el portal Galicia, observándose en el efluente una recuperación aparente en cuanto al contenido de sólidos en suspensión.</p> <p><u>No se presentan aforos de caudales para los ríos Bermellón y Santo Domingo.</u></p>
<p><b>Art. 9.</b> Como medida de compensación y mitigación por efectos de la sustracción de la Reserva Forestal central declarada en el artículo primero de esta providencia, el INSTITUTO NACIONAL DE VIAS deberá cumplir con las siguientes medidas:</p> <p>a) Desarrollar y poner en práctica un plan de reforestación de 700 hectáreas de tipo protector con especies nativas en áreas de influencia directa del proyecto, previamente identificadas y priorizadas conjuntamente con las Corporaciones Autónomas Regionales del Tolima – CORTOLIMA y del Quindío - CRQ y con los respectivos municipios involucrados en el proyecto. Dicho plan de reforestación incluye las labores de mantenimiento por tres (3) años de las áreas reforestadas.</p> <p>b) Empezar las acciones necesarias para identificar, priorizar, manejar y si es el caso, adquirir en coordinación con las Corporaciones Autónomas Regionales del Tolima – CORTOLIMA y del Quindío - CRQ y los respectivos municipios, un área no inferior a cien (100) hectáreas de bosques naturales relictuales que se encuentren en el área de influencia directa e indirecta del proyecto. Dentro de las medidas de manejo a desarrollar se encuentran las de implementar aislamientos con cercas de alambre y colocación de barreras vivas con especies nativas. Así mismo, el desarrollo de enriquecimiento en "claros" identificados al interior de los bosques relictuales con especies nativas que se encuentren en las áreas objeto de manejo.</p> <p>c) Colocar vallas alusivas a la Reserva Forestal Central, en puntos dónde se encuentren las intersecciones del corredor vial con ésta, y en caminos que se deriven de dicho corredor, i con el fin de prevenir procesos de expansión de asentamientos humanos y/o cambios de uso del suelo diferente al forestal hacia la Reserva, e informar a la comunidad sobre el cuidado y manejo de dicha área. Esta medida se realizará bajo los lineamientos de las Corporaciones Autónomas Regionales del</p>	<p>NO</p>	<p>El presente requerimiento fue complementado respecto a la compensación de las áreas de la Reserva Forestal Central afectadas mediante el Artículo Cuarto de la Resolución 762 del 21 de abril de 2010.</p> <p><u>Las obras que se adelantan desde Cajamarca hasta Calarcá, se desarrollan dentro del área sustraída de la reserva, y no obstante y según lo evidenciado en la visita de seguimiento, se determina que la UT Segundo Centenario no ha dado alcance al presente requerimiento.</u></p>

**“Por el cual se efectúa un seguimiento y control ambiental”**

Obligaciones – Res. 780 de 2001	Cumple	Observaciones
Tolima – CORTOLIMA y del Quindío – CRQ.		
<b>Art. 9. Parágrafo primero.</b> Tomando como base las fichas que hacen parte del Plan de Manejo Ambiental y las metas indicadas anteriormente, el INSTITUTO NACIONAL DE VIAS presentará al Ministerio del Medio Ambiente y a las Corporaciones Autónomas Regionales del Tolima - CORTOLIMA y del Quindío - CRQ, como mínimo dos (2) meses antes de iniciar las obras del proyecto, los planes de acción específicos para el cumplimiento de las medidas, indicando la localización exacta de las áreas objeto de las medidas, especies nativas a utilizar, la programación de establecimientos y mantenimientos de coberturas vegetales y los aislamientos de bosques relictuales, especificaciones técnicas de los aislamientos de bosques relictuales y la colocación de vallas alusivas a la Reserva Forestal Central, junto con los recursos humanos y financieros explícitos para su implementación.	NO	En consideración a la observación del ESA del requerimiento anterior, <u>la UT Segundo Centenario no ha dado cumplimiento a este parágrafo; no ha remitido dicho documento al Ministerio.</u>
<b>Art. 9. Parágrafo segundo.</b> El cumplimiento de las medidas indicadas anteriormente se realizará a partir del inicio de las obras del proyecto, hasta por un término de tres (3) años de ejecución del mismo, fecha en la cual el INSTITUTO NACIONAL DE VIAS entregará los trabajos a las Corporaciones Autónomas Regionales del Tolima - CORTOLIMA y del Quindío - CRQ, mediante un acta de entrega y recibo a satisfacción e informará al MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE sobre lo actuado. Así mismo, el INSTITUTO NACIONAL DE VIAS deberá presentar informes trimestrales al Ministerio del Medio Ambiente y las Corporaciones Autónomas Regionales del Tolima.	NO	En consideración a la observación del ESA del requerimiento anterior, <u>la UT Segundo Centenario no ha dado cumplimiento a este parágrafo.</u>
<b>Art. 11.</b> Durante el tiempo de ejecución del proyecto, se deberá realizar un seguimiento ambiental permanente, a través de una Interventoría ambiental especializada, con el fin de supervisar las actividades y verificar el cumplimiento de las obligaciones señaladas en el estudio de impacto ambiental, el plan de manejo ambiental y en esta providencia. Dicha Interventoría deberá presentar a este Ministerio informes semestrales durante el tiempo de duración de la obra, sobre las actividades efectuadas en el desarrollo de las medidas de mitigación y sobre el avance, la efectividad y el cumplimiento del plan de manejo ambiental, así como de los resultados del programa de seguimiento, incluyendo los avances, tiempo y ejecución presupuestales y un informe final un (1) mes después de concluidas las obras.		
<b>Art. 11. Parágrafo.</b> En dichos informes, el Instituto Nacional de Vías deberá incluir, entre otros, la información derivada de la ejecución del Plan de Manejo Ambiental, seguimiento y monitoreo de campamentos (patios de maquinaria), sitios de acopio, áreas y tipo de explotación de materiales, botaderos, sitios y volúmenes de captación de aguas, e informar sobre el montaje, operación y manejo ambiental de plantas de triturado, de preparación de concretos y asfaltos, estableciendo los correspondientes indicadores ambientales de gestión. Igualmente deberá incluir toda la información relacionada con el manejo y disposición de residuos sólidos,	NO	Revisado el informe allegado al Ministerio, se establece que comprende el reporte parcial de las actividades solicitadas, <u>carece de aspectos tales como el reporte completo para las actividades adelantadas.</u>

674  
55

**"Por el cual se efectúa un seguimiento y control ambiental"**

Obligaciones – Res. 780 de 2001	Cumple	Observaciones
manejo y disposición de residuos líquidos incluyendo sitios y caudales de vertimiento e incluir los respectivos análisis e interpretación de los resultados obtenidos en los monitoreos de calidad del aire y ruido y en los monitoreos de calidad fisicoquímica e hidrobiológica de los cuerpos de agua incluidos en el Programa de Seguimiento y Monitoreo.		
<b>Art. 26.</b> Con el propósito de prevenir incendios forestales, el beneficiario de la licencia ambiental deberá abstenerse de realizar quemas, así como de talar y acopiar material vegetal.		
<b>Art. 26. Parágrafo.</b> En el caso de presentarse residuos sólidos, queda igualmente prohibida la quema a cielo abierto; aquellos deberán separarse de acuerdo al material, con el fin de ser reciclados, y en caso de no ser posible, deberán ser dispuestos adecuadamente en un relleno sanitario.	SI	Con base en el seguimiento realizado a las labores ejecutadas durante el periodo, se considera que se ha dado cumplimiento a la obligación. En el Numeral 2.2 Estado de Avance del presente Concepto Técnico se indican las actividades de disposición de recipientes y sitios para recolección y almacenamiento de residuos sólidos generados por el proyecto.  <u>En el ICA No. 1 no se reporta el sitio o los sitios de disposición final de estos residuos.</u>
<b>Art. 27.</b> La presente licencia ambiental se otorga por el tiempo de duración del proyecto; en caso de pretender la construcción por etapas, el Instituto Nacional de Vías deberá presentar los cronogramas de ejecución de obra detallados para cada etapa, con dos (2) meses de antelación a la iniciación de cada una.	NO	<u>Al informar la Unión Temporal Segundo Centenario y el INVIAS sobre el inicio del desarrollo de la etapa de perforación del túnel principal y construcción de las vías autorizadas, no adjuntaron el cronograma de obra, como se establece en el presente requerimiento.</u>

**3.2.2 Resolución 1000 de 29 de mayo de 2009**, mediante la cual se acepta la Cesión Parcial de la Licencia Ambiental otorgada mediante la Resolución No. 0780 del 24 de agosto de 2001.

Este acto administrativo fue modificado por la Resolución 1757 del 4 de septiembre de 2009, modificándolo parcialmente.

Obligaciones – Res. 1000 de 2009	Cumple	Observaciones
<b>ARTÍCULO SEGUNDO:</b> La cesión parcial de la Licencia Ambiental otorgada al Instituto Nacional de Vías - INVIAS para el proyecto "Construcción Nueva Vía Ibagué-Armenia, Túnel de La Línea", mediante la Resolución 0780 de 24 de agosto de 2001, comprende los siguientes tramos para Unión Temporal Segundo Centenario: (...)		
<b>PARÁGRAFO SEGUNDO:</b> La Unión Temporal Segundo Centenario será responsable de:		
1. (...)		
2. (...)		
3. Las compensaciones forestales establecidas en la Resolución 0780 de 24 de agosto de 2001 por efectos de sustracción de la reserva forestal, levantamiento de vedas y aprovechamientos forestales.	NO	Al momento de la visita de seguimiento, y en el ICA allegado no se hace referencia alguna a actividades de compensación establecidas en la Licencia Ambiental.

**3.2.3 Resolución 1757 de 4 de septiembre de 2009**, mediante la cual se resuelve un recurso de reposición contra la Resolución 1000 del 29 de mayo de 2009 y se toman otras determinaciones.

Obligaciones – Resolución 1757 de 2009	Cumple	Observaciones
<b>ARTÍCULO PRIMERO:</b> Modificar el artículo segundo de la Resolución 1000 del 29 de mayo de 2009, de acuerdo con lo expuesto en la parte considerativa del presente acto administrativo el cual quedara así:  * <b>"ARTÍCULO SEGUNDO:</b> La cesión parcial de la Licencia Ambiental otorgada al Instituto Nacional de Vías - INVIAS para el proyecto "Construcción Nueva Vía Ibagué - Armenia, Túnel de La Línea", mediante la		

**"Por el cual se efectúa un seguimiento y control ambiental"**

Obligaciones – Resolución 1757 de 2009	Cumple	Observaciones																		
Resolución 0780 de 24 de agosto de 2001, comprende los siguientes tramos para la Unión Temporal Segundo Centenario:																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Tramo</th> <th>Sector</th> <th>Longitud del tramo (Km)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td align="center">1</td> <td align="center">Calarcá - Las Carmelitas</td> <td align="center">2,8</td> </tr> <tr> <td align="center">2</td> <td align="center">Las Carmelitas Américas</td> <td align="center">8,7</td> </tr> <tr> <td align="center">4</td> <td align="center">Túnel de la Línea</td> <td align="center">8,6</td> </tr> <tr> <td align="center">5</td> <td align="center">Portal Bermellón - Q. Perales</td> <td align="center">1,6</td> </tr> <tr> <td align="center">6</td> <td align="center">Q. Perales - Túnel La Virgen</td> <td align="center">10,04</td> </tr> </tbody> </table>	Tramo	Sector	Longitud del tramo (Km)	1	Calarcá - Las Carmelitas	2,8	2	Las Carmelitas Américas	8,7	4	Túnel de la Línea	8,6	5	Portal Bermellón - Q. Perales	1,6	6	Q. Perales - Túnel La Virgen	10,04		
Tramo	Sector	Longitud del tramo (Km)																		
1	Calarcá - Las Carmelitas	2,8																		
2	Las Carmelitas Américas	8,7																		
4	Túnel de la Línea	8,6																		
5	Portal Bermellón - Q. Perales	1,6																		
6	Q. Perales - Túnel La Virgen	10,04																		
<p><b>PARÁGRAFO PRIMERO:</b> La Unión Temporal Segundo Centenario será responsable de:</p> <p>1. Las obligaciones establecidas en la Resolución 0780 de 24 de agosto de 2001, según lo que aplique a los tramos 1, 2, 4, 5 y 6 y los requerimientos referentes al túnel Piloto, que se establezcan en los actos administrativos proferidos por el Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial en el marco del seguimiento al proyecto, una vez el presente acto administrativo se encuentre ejecutoriado.</p> <p>2. Todas las zonas de disposición de sobrantes autorizadas en el artículo sexto de la Resolución 0780 de 24 de agosto de 2001, excepto los botaderos Anaime (Etapa I), Américas (I y II) y El Paraíso (que forman parte de los botaderos existentes en el área denominada Cartón Colombia), y Meseta de Ibagué, los cuales quedarán bajo la responsabilidad del Instituto Nacional de Vías – INVIAS.</p> <p>No se autoriza la disposición de materiales sobrantes en zonas diferentes a las aprobadas por este Ministerio. Para la utilización de nuevas zonas las partes deberán solicitar el pronunciamiento del Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial sobre la necesidad de adelantar la modificación de la licencia ambiental, de conformidad con lo establecido en los artículos décimo cuarto y décimo noveno de la Resolución 780 de 24 de agosto de 2001.</p> <p>3. En el marco de lo establecido en los artículos primero, segundo y noveno de la Resolución 780 de 24 de agosto de 2001, la Unión Temporal Segundo Centenario será responsable de: (sic)</p>	SI	<p>1. En el numeral 3.2.1 del presente concepto técnico se realiza el seguimiento a los requerimientos establecidos en la Resolución 780 de 2001 y que aplican a la UT Segundo Centenario.</p> <p>2. Durante la visita de seguimiento se verificó que se está utilizando únicamente el depósito Anaime Etapas 3, y para el sector del Quindío no se evidenció donde realizan la disposición de materiales de corte y perforación del Túnel de la Línea.</p>																		
<p><b>ARTÍCULO TERCERO:</b> Modificar el artículo cuarto de la Resolución 1000 del 29 de mayo de 2009, de acuerdo con lo expuesto en la parte considerativa del presente acto administrativo el cual quedara así:</p> <p><b>"ARTÍCULO CUARTO:</b> El Cedente y el Cesionario serán responsables de:</p> <p>La implementación del Plan de Manejo Ambiental (PMA) Original, incluido en el Estudio de Impacto Ambiental mediante el cual se otorgó la licencia ambiental, según lo que aplique a la construcción de los tramos 7, 8, 9 y 10 a cargo del Instituto Nacional de Vías – INVIAS y los tramos 1, 2, 4, 5 y 6 a cargo de la Unión Temporal Segundo Centenario.</p>																				
1. (...)																				
3. De conformidad con lo establecido en	NO	La UT Segundo Centenario en la visita de																		

678  
56

**“Por el cual se efectúa un seguimiento y control ambiental”**

Obligaciones – Resolución 1757 de 2009	Cumple	Observaciones
<p>el artículo quinto de la Resolución 780 de 24 de agosto de 2001, las partes deberán solicitar y obtener previamente a su utilización ante las Corporaciones Autónomas Regionales del Tolima – CORTOLIMA y del Quindío – CRQ, los permisos, concesiones y/o autorizaciones para el aprovechamiento y uso de los recursos naturales necesarios para el proyecto.”</p> <p>5. Una vez se definan las longitudes y características precisas de los tramos cedidos, las partes deberán solicitar a este Ministerio el respectivo pronunciamiento en cuanto a la necesidad de adelantar el trámite de modificación de la licencia ambiental.</p>		<p>seguimiento evidenció el trámite ante CORTOLIMA de permisos para aprovechamiento de recursos naturales, sin embargo no ha presentado evidencias del trámite de permisos de aprovechamiento forestal ante la CRQ, ni de fuentes de materiales o proveedores de materiales ante ninguna de las corporaciones.</p> <p>La UT ha puesto en conocimiento de este Ministerio los cambios realizados respecto a los diseños viales, para concepto sobre la pertinencia o no de la modificación de la Licencia Ambiental, ante lo cual este despacho ha informado que no aplica tal modificación.</p>
<p><b>ARTICULO QUINTO:</b> La Unión Temporal Segundo Centenario en el marco de lo dispuesto en los artículos primero, segundo y noveno de la Resolución 780 de 24 de agosto de 2001 será responsable de:</p>		
<p>1. Las áreas de sustracción de la Reserva Forestal Central, equivalentes a un total de 72.36 hectáreas (76.12% del total de 95.06 ha establecidas en el citado artículo primero), así:</p>		
<p>1.1. Departamento del Quindío:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Corredor Los Quindos (k0) – La Carmelita (k2+879) con longitud de 2879 metros por 30 de ancho, para un área total de 8.64 ha.</li> <li>- Corredor La Carmelita (k2+879) – Sector Américas (k11+425) con longitud de 8546 metros, para un área total de 25.64 ha.</li> <li>- Vía de acceso al pozo de ventilación Alaska con una longitud de 1.315 metros y 6 metros de ancho, para un área de 0.78 ha.</li> <li>- Área del pozo de ventilación Alaska definida por un polígono de 30 m x 30 m y un área de 0.09 ha.</li> </ul> <p>Subtotal Departamento del Quindío: 35.15 ha</p>		
<p>1.2. Departamento del Tolima:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Corredor Portal Bermellón (k24+800) – hasta el Portal Túnel de la Virgen (k34+717) con una longitud de 9800 metros, para un área total de 29.80 ha.</li> <li>- Vía de acceso al pozo de ventilación Los Andes con una longitud de 1.037 metros y 6 metros de ancho, para un área de 0.62 ha.</li> <li>- Área del pozo de ventilación Los Andes definida por un polígono de 30 m x 30 m y un área de 0.09 ha.</li> <li>- Zona del Portal Bermellón (intersección Bermellón – Plataforma de operaciones) con un área de 4.04 ha.</li> <li>- Corredor de retorno sobre el K31 entre vía proyectada y vía construida con una longitud de 438 metros y 30 metros de ancho, para un área de 1.31 ha.</li> <li>- Corredor de retorno sobre el K34 entre vía proyectada y vía construida con una longitud de 451 metros y 30 metros de ancho, para un área de 1.35 ha.</li> </ul> <p>Subtotal Departamento del Tolima: 37.21 ha</p>		
<p>1.3 En cumplimiento del literal a) del artículo noveno de la Resolución 780 de 24 de agosto de 2001, deberá desarrollar y poner en práctica un plan de reforestación de 532.8 hectáreas (equivalente al 76.12% del total de 700 hectáreas establecidas en dicho literal) de tipo protector con especies nativas en áreas de influencia directa del proyecto, de acuerdo al procedimiento señalado en el citado literal.</p>	NO	<p>A la fecha de elaboración del presente acto administrativo la UT no ha desarrollado o iniciado el Plan de Reforestación aquí establecido.</p>
<p>1.4 En cumplimiento del literal b) del artículo</p>	NO	<p>A la fecha de elaboración del presente acto</p>

**“Por el cual se efectúa un seguimiento y control ambiental”**

Obligaciones – Resolución 1757 de 2009	Cumple	Observaciones
noveno de la Resolución 780 de 24 de agosto de 2001, deberá emprender las acciones necesarias para identificar, priorizar, manejar y, si es el caso, adquirir en coordinación con las Corporaciones Autónomas Regionales del Tolima – CORTOLIMA y del Quindío – CRQ y los respectivos municipios, un área no inferior a 76.1 hectáreas (equivalente al 76.12% del total de 100 hectáreas establecidas en dicho literal) de bosques naturales relictuales que se encuentren en el área de influencia directa e indirecta del proyecto, de acuerdo al procedimiento establecido en el citado literal.		<u>administrativo la UT no ha evidenciado gestión alguna para dar alcance a este requerimiento.</u>
1.5 Deberá dar cumplimiento a lo establecido en el literal c y los parágrafos primero y segundo del artículo noveno de la Resolución 780 de 24 de agosto de 2001. (...)	NO	<u>A la fecha de elaboración del presente acto administrativo la UT no ha evidenciado gestión alguna para dar alcance a este requerimiento.</u>
<b>ARTÍCULO SEXTO:</b> En el evento de modificaciones de la Licencia Ambiental otorgada mediante la Resolución 780 de 2001, que impliquen nuevos costos en el valor del proyecto, de los señalados en el artículo tercero del Decreto 1900 de 2006, se deberá ajustar la base inicial de liquidación que se tomó para el cálculo de la inversión del 1%.	NO	<u>A la fecha la UT ha realizado modificaciones a los diseños viales, sin embargo no ha presentado información alguna sobre cambios en los costos del proyecto, para el ajuste de la inversión del 1%.</u>  <u>Si bien la responsabilidad de esta inversión está a cargo del INVIAS en el Expediente 1029, los costos de todo el proyecto para la liquidación de la inversión del 1% están a cargo del INVIAS y de la UT.</u>

**3.2.4 Resolución 762 del 21 de abril de 2010, mediante la cual se efectúa un levantamiento parcial y temporal de la veda de las especies *Quercus humboldtii* (Roble) y *Trichipteris frigida* (Helecho arbóreo) y se toman otras determinaciones.**

Obligaciones – Resolución 762 de 2010	Cumple	Observaciones
<b>ARTÍCULO PRIMERO:</b> Efectuar el levantamiento temporal y parcial de la veda de cuatrocientos noventa y tres (493) individuos de las especies <i>Quercus humboldtii</i> (Roble) y <i>Trichipteris frigida</i> (Helecho arbóreo), para el proyecto “construcción Nueva Vía Ibagué-Armenia, el cual cuenta con Licencia Ambiental otorgada por este Ministerio mediante Resolución No. 780 del 24 de agosto de 2001, cedida mediante las Resoluciones 1000 del 29 de mayo de 2009 y 1757 del 14 de septiembre de 2009, para los tramos 1, 2, 4, 5 y 6 del Túnel de La Línea a cargo de la Unión Temporal Segundo Centenario. La presente autorización de acuerdo con la siguiente información: (...)		
<b>ARTÍCULO TERCERO:</b> La Unión Temporal Segundo Centenario, deberá solicitar ante la autoridad ambiental competente, el levantamiento de las vedas de carácter regional. Las corporaciones respectivas determinarán de acuerdo con sus competencias las actividades, así como las compensaciones a efectuar para el caso de las especies vedadas a nivel regional, especialmente en lo concerniente a los individuos de la especie <i>Cedrela montana</i> , reportados en el inventario.	NO	<u>A la fecha de elaboración del presente concepto técnico ni el usuario ni las Corporaciones del área de influencia del proyecto, reportaron sobre trámite alguno para levantamiento de vedas de carácter regional.</u>
<b>ARTÍCULO CUARTO:</b> La Unión Temporal Segundo Centenario deberá llevar a cabo las siguientes actividades:  i) Adelantar en el área de influencia del proyecto y como parte del área solicitada en compensación por la sustracción de la reserva forestal de	NO	<u>A la fecha de elaboración del presente concepto técnico la UT Segundo Centenario no ha presentado el informe aquí establecido.</u>

676  
57  
650

**"Por el cual se efectúa un seguimiento y control ambiental"**

Obligaciones – Resolución 762 de 2010	Cumple	Observaciones
<p>Ley 2ª de 1959, un plan de restauración para una superficie de por lo menos cinco (5) hectáreas, que considere el concepto de corredor biológico, se utilice tanto el material rescatado del área que es objeto de aprovechamiento, incluyendo las especies objeto de levantamiento de la veda, así como material adquirido y producido para estos fines. Este plan de restauración debe considerar un manejo y monitoreo de por lo menos de dos (2) años de tal forma que se garantice la supervivencia de los especímenes. Este plan debe ser presentado previamente al Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial para la aprobación respectiva.</p> <p>ii) Elaborar un informe en el que se presenten las actividades de alistamiento, tala, manejo, rescate y seguimiento concernientes al aprovechamiento de los especímenes objeto de levantamiento de la veda. Estos informes deben contener registros fotográficos.</p>		
<p><b>ARTÍCULO QUINTO:</b> Se deberá informar la Corporación Autónoma Regional del Tolima – CORTOLIMA y a la Corporación Autónoma Regional del Quindío - CRQ, la fecha de realización de las actividades que contempla el tratamiento silvicultural, procedimientos de bloqueo, traslado y reubicación así como de trasplante de árboles, actividades preliminares, etapa de preparación, etapa de movilización, etapa de establecimiento y programa de manejo silvicultural, con el fin de que la autoridad ambiental realice el seguimiento respectivo.</p>	NO	<p><u>En la visita de seguimiento no se estableció el cumplimiento de este requerimiento ante las corporaciones del área de influencia del proyecto.</u></p>

**3.2.5 Resolución 779 del 22 de abril de 2010, mediante la cual se modifica una sustracción de un área de la zona de Reserva Forestal Central y se toman otras determinaciones.**

Obligaciones – Resolución 779 de 2010	Cumple	Observaciones
<p>(...)</p> <p><b>ARTÍCULO TERCERO:</b> Modificar los subnumerales 1.3 y 1.4 del Artículo Quinto de la Resolución 1757 del 14 de septiembre de 2009, los cuales quedaran de la siguiente manera:</p> <p>"1.3 En cumplimiento del literal a) del artículo noveno de la Resolución 780 de 24 de agosto de 2001, la Unión Temporal Segundo Centenario deberá desarrollar y poner en práctica un plan de reforestación de 460.95 hectáreas (equivalentes al 65.85% del total de 700 hectáreas establecidas en dicho literal) de tipo protector con especies nativas en áreas de</p>	NO	<p>A la fecha de desarrollo del seguimiento que originó el presente concepto técnico el usuario no había presentado información alguna para dar alcance al presente requerimiento.</p>

**“Por el cual se efectúa un seguimiento y control ambiental”**

Obligaciones – Resolución 779 de 2010	Cumple	Observaciones
<p>influencia directa del proyecto, de acuerdo al procedimiento señalado en el citado literal.”</p> <p>“1.4 En cumplimiento del literal b) del artículo noveno de la Resolución 780 de 24 de agosto de 2001, deberá emprender las acciones necesarias para identificar, priorizar, manejar y, si es el caso, adquirir en coordinación con las Corporaciones Autónomas Regionales del Tolima – CORTOLIMA y del Quindío – CRQ y los respectivos municipios, un área no inferior a 65.85 hectáreas (equivalentes al 65.85% del total de 100 hectáreas establecidas en dicho literal) de bosques naturales relictuales que se encuentren en el área de influencia directa e indirecta del proyecto, de acuerdo al procedimiento establecido en el citado literal.”</p>		
<p><b>ARTÍCULO CUARTO:</b> La Unión Temporal Segundo Centenario deberá presentar en un término de dos (2) meses, contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, para evaluación de la Dirección de Ecosistemas, la siguiente información, con el fin de definir la necesidad de implementar medidas adicionales:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Analizar las unidades litológicas del área de influencia de la actividad (perforación de túneles) frente a su comportamiento hidrogeológico (Acuíferos, acuíclados, acuitardos y acuífugos).</li> <li>2. Sobre las unidades que conforman acuíferos, se deberá presentar la siguiente información: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Tipo de acuífero.</li> <li>✓ Redes de flujo del agua subterránea (determinada con red de monitoreo ó estimada)</li> <li>✓ Zonas de recarga y descarga naturales de los acuíferos.</li> </ul> </li> <li>3. (...)</li> </ol>	<p align="center">NO</p>	<p>El usuario no ha presentado información alguna para dar alcance al presente requerimiento.</p>

3.2.6 (...)

**3.3 Departamento de Gestión Ambiental**

En atención a lo establecido en el Decreto 1299 del 22 de abril de 2008, se analiza a continuación lo relacionado con la creación del Departamento de Gestión Ambiental del usuario para el desarrollo del proyecto. (...)

Como se evidencia en el anterior cuadro, la UT Segundo Centenario cuenta con la conformación del Departamento de Gestión Ambiental, sin embargo la norma vigente (Decreto 1299 de 2008, Artículo 7), establece que el representante legal de la empresa, debe reportar formalmente a este Ministerio el cumplimiento de la norma.

**“Por el cual se efectúa un seguimiento y control ambiental”**

Impacto	Medida	Efectividad de Medida – Tendencia del Medio
		reciente inicio de las actividades de apertura del corredor vial, no aplica aún el desarrollo de esta medida.
Afectación de la Reserva Forestal Central	Medidas de compensación establecidas en el artículo noveno de la resolución 780/01 mediante la cual se otorgó Licencia Ambiental.	Por la afectación de la Reserva Forestal Central para el desarrollo del proyecto se establecieron una serie de medidas de compensación, las cuales a la fecha no pueden ser evaluadas en su efectividad, teniendo en cuenta que a pesar de estar realizando obras dentro del área de la reserva, la UT Segundo Centenario aún no ha iniciado con la implementación de las medidas establecidas.

**4.3 Medio Socioeconómico**

Impacto	Medida	Efectividad de Medida – Tendencia del Medio
Manejo deficiente de información	Información y divulgación del Plan de Manejo Socioambiental.	El Informe de Cumplimiento Ambiental y la información recolectada durante la visita de seguimiento dan cuenta de la efectividad de la medida, toda vez que consultadas las personerías de los municipios de Cajamarca y Calarcá, se pudo corroborar que se ha hecho divulgación oportuna del PMA y dado respuesta a las inquietudes planteadas durante las reuniones. Por lo anterior, la tendencia de la calidad del medio es hacia la mejora.
Afectación por paso de vehículos.	Manejo social de la comunidad aledaña al corredor de acceso al depósito Anaine. Manejo de afectación a infraestructura.	Conforme se han levantado actas de vecindad en los distintos frentes de obra y se están realizando visitas a terreno y reuniones de información periódicas de acompañamiento social, se considera que la tendencia de la calidad del medio es hacia la estabilidad.
Generación de expectativas.	Proyectos productivos	Actualmente se han desarrollado avances en el diagnóstico de los proyectos productivos a ejecutar y de contacto con las instituciones que pueden iniciar su emprendimiento, sin embargo continúa la expectativa por parte de la comunidad. De no dar información pronta de las actividades realizadas y su proyección se genera riesgo de tensión entre las partes.

**5. CUMPLIMIENTO DE LA INVERSIÓN DEL 1%**

La Licencia Ambiental otorgada al proyecto mediante la Resolución 780 de 2001, fue objeto de modificación con la Resolución 2068 de 2007, con la cual entre otros aspectos, se impuso al desarrollo del proyecto, la inversión forzosa del 1% de que trata el parágrafo del artículo 43 de la Ley 99 de 1993 y el Decreto 1900 de 2006.

Con la cesión parcial de la Licencia Ambiental establecida en la Resolución 1000 de 2009 y modificada con la Resolución 1757 de 2009 (numeral 4 del parágrafo primero del Artículo Segundo), se estableció que la obligación de la Inversión del 1% quedaba a cargo del INVIAS, por lo cual aplica al expediente 1029, y no al presente. No obstante lo anterior, de conformidad con el artículo sexto de la Resolución 1757 de 2009 deberá

## “Por el cual se efectúa un seguimiento y control ambiental”

tener en cuenta que será necesario ajustar la base inicial de liquidación que se tomó para el cálculo de la inversión del 1% en el evento de presentarse modificación a la licencia ambiental (...) <sup>2</sup>

Que de conformidad con lo señalado en el concepto técnico No. 1343 del 31 de julio de 2010, este Ministerio efectuará unos requerimientos a la UNIÓN TEMPORAL SEGUNDO CENTENARIO, relacionados con las obligaciones derivadas del Plan de Manejo Ambiental –PMA, de las Resoluciones Nos. 780 del 24 de agosto de 2001, 1000 del 29 de mayo de 2009, 1757 del 4 de septiembre de 2009, 762 del 21 de abril de 2010 y 779 del 22 de abril de 2010.

Que en el concepto técnico No. 1343 del 31 de julio de 2010, se evaluó la información existente en el expediente No. 4602, las disposiciones establecidas en el Plan de Manejo Ambiental –PMA, los actos administrativos y lo observado durante la visita de seguimiento al área del proyecto de construcción de la nueva Vía Ibagué – Armenia, Túnel de la Línea.

Que de acuerdo al seguimiento realizado, la UNIÓN TEMPORAL SEGUNDO CENTENARIO, ha dado cumplimiento a las siguientes obligaciones:

### A. Plan de Manejo Ambiental:

- Manejo para la instalación y operación de locaciones (1 A, parcial)
- Manejo de la Movilización de Maquinaria, Vehículos y Equipos (3 A)
- Manejo de rastrojo (6 A) y manejo de retiro de vegetación arbórea (7 A)
- Manejo de explanaciones (9 A)
- Manejo Paisajístico (12 A)
- Gestión Social: inducción a los trabajadores adscritos al proyecto-estrategia de Información (1.S), Información y divulgación del Plan de Manejo Socioambiental-estrategia de Información (2.S), acompañamiento y apoyo institucional-estrategia de Información (3. S, parcial), generación de empleo-estrategia de generación de empleo (4.S), manejo de subcontrataciones-estrategia de generación de empleo (5S), instalación y operación de la oficina de atención a la comunidad-estrategia de atención a la comunidad (6S, parcial) y manejo de afectación a infraestructura-estrategia de seguimiento y control (10S).

B. Resolución No. 780 del 24 de agosto de 2001: se dio cumplimiento a los artículos octavo (acápito I: literal A numerales 1 al 4, literal B numerales 1 al 8, literal C numerales 1 al 5, literal D numerales 1 al 3, literal E numerales 2 y 4 parcial, literal F numerales 1 al 6; acápito II; acápito VIII), décimo, décimo primero (parcial, se exceptúa el párrafo), décimo catorce, décimo sexto, décimo séptimo, décimo noveno, vigésimo, vigésimo primero, vigésimo segundo, vigésimo cuarto, vigésimo quinto, vigésimo sexto (parcial) y trigésimo primero.

C. Resolución No. 1000 del 29 de mayo de 2009: se dio cumplimiento al artículo segundo (párrafo primero y párrafo segundo numerales 4 y 5).

D. Resolución No. 1757 del 4 de septiembre de 2009: se dio cumplimiento a los artículos primero (parcial), tercero (numerales 1 y 2) y quinto (numerales 1.6, 2 y 3)

### CONSIDERACIONES JURÍDICAS:

Que la Constitución Política de Colombia de 1991, en el capítulo tercero del título segundo denominado “De los derechos, las garantías y los deberes”, incluyó los derechos colectivos y del ambiente, o también llamados derechos de tercera generación, con el fin de regular la preservación

<sup>2</sup> Las fotos a que se hace referencia forman parte del concepto técnico No. 1343 del 31 de julio de 2010

667  
677  
58

**“Por el cual se efectúa un seguimiento y control ambiental”**

**3.4 Monitoreos sobre la calidad del agua y la calidad del aire**

En el ICA No. 1 correspondiente al período comprendido entre el 14 de septiembre de 2009 y el 14 de marzo de 2010, reportan el análisis de calidad del agua al vertimiento realizado de las aguas residuales industriales a la salida del Túnel Piloto, una vez el agua pasa por las estructuras de sedimentación. De los resultados encontrados señalan que:

- Se obtiene una disminución en la concentración del parámetro hierro en rangos permisibles.
- Señalan una disminución en la concentración de los parámetros DQO, Grasas y Aceites, pH y Turbiedad.
- La concentración de los Sólidos Totales, Sólidos Suspendedos Totales y Sólidos Disueltos Totales aumenta, indicando que persiste el problema de vertimiento con Sólidos.

**4. ANÁLISIS DE LA EFECTIVIDAD DE LAS MEDIDAS DE MANEJO Y DE LA TENDENCIA DE LA CALIDAD DEL MEDIO**

**4.1 Medio Abiótico**

Impacto	Medida	Efectividad de Medida – Tendencia del Medio
<p>Afectación de la calidad del recurso agua</p>	<p>Sistemas de tratamiento de las aguas residuales domésticas a través de pozos sépticos con filtro anaeróbico posterior. Sistemas de tratamiento de las aguas residuales industriales a través de tanques sedimentadores. Sistemas de recolección y transporte de las aguas de infiltración en los diferentes frentes de excavación de túneles.</p>	<p>En conceptos técnicos anteriores se ha evidenciado la baja eficiencia de los sistemas de sedimentación.</p> <p>Sin embargo durante la última visita de seguimiento se ha observado la implementación de procedimientos de tratamiento adicional para mejorar el efluente de las aguas residuales industriales a la salida del túnel.</p> <p>Las obras del túnel principal en la etapa inicial han presentado volúmenes de agua de infiltración mucho menores que las registradas para la perforación del túnel piloto.</p> <p>Por tanto se espera que se mantenga un caudal de aguas residuales industriales muy semejante al de la perforación del túnel piloto y con las mejoras que se introducen en los sistemas de tratamiento, la tendencia de la calidad del medio es a mantener la calidad de las aguas de las corrientes receptoras.</p> <p>Se ven afectadas en menor escala por la falta de estructuras de lavado de llantas a la salida de uno de los sitios de disposición de material sobrante.</p>
<p>Afectación del suelo y problemas de inestabilidad de taludes</p>	<p>Manejo integral de residuos sólidos y líquidos en sitios aptos para su disposición final Sistemas de estabilización de laderas y taludes a través de muros, terrazas e implementación de cobertura</p>	<p>Se observa un sistema de manejo de los residuos sólidos, que permite establecer un control adecuado de su producción.</p> <p>El manejo no adecuado de los sitios de disposición de material sobrante, en particular en el depósito Anaimé significa un</p>

**“Por el cual se efectúa un seguimiento y control ambiental”**

Impacto	Medida	Efectividad de Medida – Tendencia del Medio
	vegetal.	riesgo para la estabilidad de los rellenos allí implementados.  La tendencia de la calidad del medio es al deterioro, si no se aplican las medidas apropiadas para atender los riesgos de deslizamientos por la no conformación de terrazas en los depósitos de material sobrante.
Afectación del recurso aire	Mantenimiento preventivo de los equipos, maquinaria y vehículos utilizados en el proyecto Humectación de zonas destapadas de circulación de vehículos Protección auditiva en zonas de generación de altos niveles de presión sonora	Las actividades desarrolladas a la fecha no generan emisiones relevantes de material particulado, constatándose dicha situación durante la visita de seguimiento a la perforación del túnel principal y construcción de vía.  No se observaron vías destapadas con emisiones de material particulado.  La tendencia de la calidad del medio es a la estabilidad ya que no se observan amenazas críticas sobre la calidad del aire.

**4.2 Medio Biótico**

Impacto	Medida	Efectividad de Medida – Tendencia del Medio
Afectación de la cobertura vegetal	Manejo de retiro de vegetación arbórea. Manejo de rastrojo. Empradización de taludes.	En la actualidad se llevan a cabo las obras de conformación de la segunda calzada o par vial, por lo cual se adelantan actividades de remoción de la cobertura vegetal. Como recién se inicia esta actividad y la misma se dará a lo largo de todo el proyecto (Cajamarca a Calarcá, menos el sector del Túnel de la Línea), se establece que la tendencia de la calidad del medio es hacia el deterioro.  Es un efecto previsible y contemplado para el desarrollo de las obras; solo puede mitigarse el impacto mediante la remoción de la cobertura vegetal en el corredor estrictamente necesario.  La acumulación del material vegetal removido genera igualmente un efecto ambiental negativo, sin embargo durante la visita de seguimiento no se observó acumulación de residuos vegetales en ninguno de los frentes en obra, por lo cual se considera que respecto a este efecto, la tendencia de la calidad del medio es hacia la estabilidad.  La actividad de empradización de los taludes generados con los cortes se proyecta para la restauración de la cobertura vegetal, con lo cual se busca que la tendencia de la calidad del medio es hacia la recuperación, sin embargo por el

**"Por el cual se efectúa un seguimiento y control ambiental"**

683  
679  
60

del ambiente y de sus recursos naturales, comprendiendo el deber que tienen el Estado y sus ciudadanos de realizar todas las acciones para protegerlo, e implementar aquellas que sean necesarias para mitigar el impacto que genera la actividad antrópica sobre el entorno natural.

Que en este orden de ideas, el artículo 79 de la Constitución Política establece que *"todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano"* y así mismo, que *"es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines"*.

Que complemento del artículo superior antes mencionado es el artículo 80 de la Constitución Política que señala que *"El Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución. Además, deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados"*.

Que es en virtud de las funciones que le fueron asignadas por mandato Constitucional y legal que el Ministerio del Medio Ambiente es considerado como el organismo rector de la gestión del medio ambiente y de los recursos naturales renovables de la Nación, motivo por el cual es competente para formular la política nacional en este sentido; razón por la cual, cuando se trata de ejecutar proyectos, obras o actividades sujetas a licencia ambiental, se encuentra facultado para realizar actividades de control y seguimiento.

Que además, mediante la expedición de la Ley 99 de 1993, el Gobierno Nacional creó el Ministerio del Medio Ambiente, (hoy Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial) reordenó el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, organizó el Sistema Nacional Ambiental -SINA- y se dictaron otras disposiciones.

Que el numeral 2 del artículo 5 de la precitada Ley, determina que es función de este Ministerio, regular las condiciones para el saneamiento del medio ambiente, y el uso, manejo, aprovechamiento, conservación, restauración y recuperación de los recursos naturales, a fin de impedir, reprimir, eliminar o mitigar el impacto de actividades contaminantes, deteriorantes o destructivas del entorno o del patrimonio natural.

Que mediante la expedición del Decreto 2820 del 5 de agosto de 2010, el Gobierno Nacional reglamentó el Título VIII de la Ley 99 de 1993, sobre Licencias Ambientales y en su artículo 39 estableció el deber de la autoridad ambiental de realizar el control y seguimiento a los proyectos, obras o actividades sujetos a licencia ambiental o establecimiento de planes de manejo ambiental.

Que el seguimiento realizado por este Ministerio a los factores de riesgo ecológico, se realizan teniendo en cuenta la normatividad ambiental vigente, los Planes de Manejo Ambiental, las obligaciones impuestas producto del otorgamiento de la licencia ambiental, con el propósito de prevenir la ocurrencia de impactos al medio ambiente y a los recursos naturales.

Que el incumplimiento de las obligaciones estipuladas en este acto administrativo y en las demás normas ambientales conlleva a la imposición de sanciones, previo el trámite de un proceso de carácter sancionatorio, estipulado en la Ley 1333 del 21 de julio de 2009.

Que teniendo en cuenta lo evaluado en la visita de seguimiento efectuada al área del proyecto de construcción de la nueva Vía Ibagué - Armenia, Túnel de la Línea, así como los documentos que reposan en el expediente No. 4602, los actos administrativos otorgados por este Ministerio y la evaluación jurídica realizada, se acoge el concepto técnico No. 1343 del 31 de julio de 2010, en el presente acto administrativo.

## “Por el cual se efectúa un seguimiento y control ambiental”

Que por medio del artículo primero de la Resolución No. 780 del 24 de agosto de 2001, este Ministerio autorizó la sustracción de la Reserva Forestal Central de un área correspondiente a 95.06 hectáreas, ubicada en los departamentos del Tolima y Quindío, en el marco del proyecto de construcción de la “Nueva Vía Ibagué – Armenia, Túnel de la Línea”.

Que con ocasión de la cesión parcial de la licencia ambiental a la Unión Temporal Segundo Centenario a través de la Resolución No. 1000 del 29 de mayo de 2009, modificada por la Resolución No. 1757 del 14 de septiembre de ese mismo año, en virtud de un recurso de reposición interpuesto en contra de la primera, este Ministerio estableció las medidas de compensación que el cesionario debe implementar en virtud de la sustracción realizada.

Que posteriormente, mediante la Resolución No. 779 del 22 de abril de 2010, este Ministerio modificó el artículo primero de la Resolución No. 780 del 24 de agosto de 2001 relacionado con la sustracción de 95.06 hectáreas de la Reserva Forestal Central, específicamente respecto a las áreas de sustracción a cargo de la Unión Temporal Segundo Centenario (62,6 ha). Además, en su artículo tercero se modificaron los subnumerales 1.3 y 1.4 del artículo quinto de la Resolución No. 1757 del 14 de septiembre de 2009, donde se señaló lo siguiente:

*“1.3 En cumplimiento del literal a) del artículo noveno de la Resolución 780 de 24 de agosto de 2001, la Unión Temporal Segundo Centenario deberá desarrollar y poner en práctica un plan de reforestación de 460.95 hectáreas (equivalentes al 65.85% del total de 700 hectáreas establecidas en dicho literal) de tipo protector con especies nativas en áreas de influencia directa del proyecto, de acuerdo al procedimiento señalado en el citado literal.”*

*1.4 En cumplimiento del literal b) del artículo noveno de la Resolución 780 de 24 de agosto de 2001, deberá emprender las acciones necesarias para identificar, priorizar, manejar y, si es el caso, adquirir en coordinación con las Corporaciones Autónomas Regionales del Tolima – CORTOLIMA y del Quindío – CRQ y los respectivos municipios, un área no inferior a 65.85 hectáreas (equivalentes al 65.85% del total de 100 hectáreas establecidas en dicho literal) de bosques naturales relictuales que se encuentren en el área de influencia directa e indirecta del proyecto, de acuerdo al procedimiento establecido en el citado literal.”*

Que no obstante la modificación efectuada a través de la Resolución No. 779 del 22 de abril de 2010, la UNIÓN TEMPORAL SEGUNDO CENTENARIO debía haber iniciado las actividades de compensación forestal desde el 23 de septiembre de 2009, fecha de ejecutoria de la Resolución No. 1757 del 14 de septiembre de 2009, motivo por el cual, este Ministerio la requerirá para que inicie la implementación de las medidas de compensación establecidas por la afectación de la Reserva Forestal Central.

Que en lo que tiene que ver con las medidas de compensación a realizar por el levantamiento de veda de las especies denominadas *Quercus humboldtii*, *Cedrela montana*, *Trichipteris frígida* y *Ceroxylon quindiuense*, este Ministerio requerirá a la Unión Temporal Segundo Centenario el inicio inmediato de las actividades para su cumplimiento, para lo cual, deberá tener en cuenta las condiciones establecidas en el artículo cuarto de la Resolución No. 762 del 21 de abril de 2010.

Que en lo que tiene que ver con el presunto aprovechamiento forestal de especies objeto de veda en el predio El Topacio de propiedad del Sr. Tomás Aquino por parte de la UNIÓN TEMPORAL SEGUNDO CENTENARIO, sin que se haya efectuado el levantamiento de la misma de manera previa por parte de esta entidad, en aras de verificar la ocurrencia de la conducta y determinar las circunstancias de tiempo,

680  
61

**“Por el cual se efectúa un seguimiento y control ambiental”**

modo y lugar, este Ministerio iniciará una indagación preliminar en un acto administrativo diferente, de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 17 de la Ley 1333 del 21 de julio de 2009.

Que de otra parte, en el artículo cuarto de la Resolución No. 779 del 22 de abril de 2010, este Ministerio en virtud de la sustracción de un área de la Reserva Forestal Central requirió a la UNIÓN TEMPORAL SEGUNDO CENTENARIO una información de tipo hidrológico consistente en el análisis de unas unidades litológicas del área de influencia de la actividad de perforación de túneles, de unas unidades que conforman unos acuíferos etc., para lo cual se otorgó un plazo de dos (2) meses, que se cumplió el 4 de julio de 2010. A la fecha, la información señalada no ha sido aportada, por lo que, este Ministerio requerirá éste cumplimiento.

Que finalmente, este Ministerio requerirá a la UNIÓN TEMPORAL SEGUNDO CENTENARIO, para que disponga el material sobrante en el sitio denominado Anaime 3 de acuerdo al diseño originalmente presentado, construya sistemas de limpieza de llantas a la salida del sitio de disposición referido, reporte el sitio de disposición final de los materiales de excavación y cortes de la vía que se están generando en el tramo del Portal Galicia o Quindos, entre otros aspectos que se puntualizarán en la parte dispositiva del presente acto administrativo.

Que en mérito de lo anterior,

**DISPONE:**

**ARTÍCULO PRIMERO.-** Declarar que la UNIÓN TEMPORAL SEGUNDO CENTENARIO, dio cumplimiento al Plan de Manejo Ambiental –PMA, a las Resoluciones Nos. 780 del 24 de agosto de 2001, 1000 del 29 de mayo de 2009 y 1757 del 4 de septiembre de 2009, para el periodo comprendido entre el 14 de septiembre de 2009 al 14 de marzo de 2010 correspondiente al informe de cumplimiento ambiental (ICA) No. 1, de conformidad con lo expuesto en la parte motiva del presente acto administrativo.

**ARTICULO SEGUNDO.-** Requerir a la UNIÓN TEMPORAL SEGUNDO CENTENARIO, para que, en un plazo de dos (2) meses, que se empezará a contar a partir del momento en el que el presente acto administrativo se encuentre debidamente ejecutoriado, realice lo siguiente y allegue los soportes de su ejecución:

1. Ejecutar la disposición de material sobrante en el sitio denominado "Anaime 3" de acuerdo al diseño originalmente contemplado para el relleno y presentados a este Ministerio dentro del trámite de Licenciamiento Ambiental; debe tener en cuenta igualmente lo definido en la Resolución 780 de 2001, artículo octavo, acápites IV a VI y lo contemplado en el programa del Plan de Manejo Ambiental relacionado con el manejo de las zonas de depósito de materiales del PMA acogido mediante el acto administrativo señalado.
2. Construir un sistema de limpieza del lodo adherido a las llantas de los vehículos que salen del sitio de disposición de material sobrante denominado Anaime 3, que cuenta con el acceso desde la vía que de Cajamarca conduce a la población de Anaime en inmediaciones del cementerio de Cajamarca y en los accesos a los frentes de obra, en cumplimiento de la ficha 4 A "manejo de zonas de depósito de materiales".
3. Mejorar la señalización vial de aproximación e información de los frentes de obras, teniendo en cuenta lo establecido en el Manual de Señalización para calles y carreteras del Ministerio de Transporte (desarrollo de señales de aproximación y tipo de señales que aplican a cada caso) y en la ficha 2 A "Manejo del tráfico" del Plan de Manejo Ambiental -PMA.

## "Por el cual se efectúa un seguimiento y control ambiental"

4. Manejar el tráfico de tal forma que no se invada o reduzca la calzada en operación para los usuarios de la vía a la altura del Portal de Bermellón; lo anterior, con el parqueo de maquinaria, equipos y vehículos de todo tipo adscritos a la obra o a contratistas y proveedores, en cumplimiento de la ficha 2 A "manejo del tráfico" del plan de manejo ambiental -PMA.
5. Implementar medidas de control y manejo a las aguas industriales de vertimiento y de escorrentía en el sector de la planta de hormigón instalada en la vía de acceso al Portal Galicia o Quindos, en cumplimiento de la ficha 1 A "manejo para la instalación y operación de las locaciones" del Plan de Manejo Ambiental -PMA.
6. Proceder con el sellamiento de los puntos de escape observados en el cerramiento perimetral al tanque definitivo de almacenamiento de combustible, ubicado en las instalaciones del Centro de Operaciones en el predio La Marquesa (Quindío). Al respecto, deberá reportar las actividades realizadas y el informe con el registro fotográfico respectivo que lo evidencie.
7. Continuar con el desarrollo permanente de los monitoreos de caudales establecido en el artículo octavo (acápito VII) de la Resolución No. 780 del 24 de agosto de 2001, durante el desarrollo de las actividades de perforación del Túnel Principal de la Línea. Al efecto, deberá realizar el reporte periódico de los datos obtenidos a las Corporaciones Autónoma Regionales del área de influencia del proyecto y a este Ministerio. Igualmente, debe dar cumplimiento a lo establecido en el acápito VII referido.
8. Dar inicio inmediato al cumplimiento de las medidas de compensación establecidas por la sustracción de una zona de la Reserva Forestal Central, según lo dispuesto en las Resoluciones Nos. 780 del 24 de agosto de 2001, 1000 del 29 de mayo de 2009, 1757 del 14 de septiembre de 2009 y 779 del 22 de abril de 2010 (Art. 3).
9. Dar inicio inmediato al desarrollo de actividades de compensación, en virtud de los permisos de levantamiento de veda otorgados. Lo anterior, dando alcance a lo establecido en el programa de "Manejo de compensación de vegetación" del Plan de Manejo Ambiental -PMA, y en la Resolución No. 762 del 21 de abril de 2010 (Art. 4).

**ARTÍCULO TERCERO.-** Requerir a la UNIÓN TEMPORAL SEGUNDO CENTENARIO, para que, en un plazo de dos (2) meses, que se empezará a contar a partir del momento en el que el presente acto administrativo se encuentre debidamente ejecutoriado, presente la siguiente información con sus respectivos soportes:

1. Reportar el sitio de disposición final de los materiales de excavación y cortes de la vía que se están generando en el tramo del Portal Galicia o Quindos a la población de Calarcá, el cual debe corresponder con los sitios de disposición de materiales autorizados en la Resolución 780 de 2001, artículo sexto, con la cual se otorgó la Licencia Ambiental al proyecto. Lo anterior, debe ser acompañado de un registro fotográfico actualizado sobre el desarrollo de las actividades que reporten.
2. Informar y justificar técnicamente si el cambio, con ocasión de la no construcción del túnel oficina en el acceso al portal Galicia (Quindío), genera la afirmación realizada en el reporte del ICA No. 1, en donde se dice que se construirá un túnel principal de 8,8 km, contrario a lo especificado en la Licencia Ambiental otorgada al proyecto y ratificado en la Resolución 1000 del 29 de mayo de 2009, en donde se relacionó que la longitud del Túnel Principal de la Línea es de 8,6 km.

8800

681  
62

**“Por el cual se efectúa un seguimiento y control ambiental”**

3. Presentar copia de los permisos ambientales de los proveedores de materiales para las obras en desarrollo, en cumplimiento del artículo quinto (parágrafo) de la Resolución No. 780 del 24 de agosto de 2001.
4. Informar sobre los resultados del mejoramiento del sistema de tratamiento de las aguas residuales industriales en el portal Galicia, de tal manera que se demuestre la disminución en la concentración de los Sólidos Totales, Sólidos Suspendidos Totales y Sólidos Disueltos Totales y se evite el vertimiento final con Sólidos que superan la norma establecida en el Decreto 1594 de 1984, en cumplimiento de la 1 A “*manejo para la instalación y operación de las locaciones*” del Plan de Manejo Ambiental -PMA.
5. Reportar los resultados del desarrollo de los monitoreos de calidad del aire en el que se incluya los niveles de ruido, los monitoreos de caudales, del seguimiento y monitoreo de edificaciones, así como del monitoreo de zonas de depósito, de acuerdo con lo requerido en el Programa 10 del “*Plan de seguimiento y monitoreo*” del Plan de Manejo Ambiental -PMA.
6. Informar sobre el sitio o los sitios de disposición final de los residuos ordinarios y peligrosos, el manejo dado y relacionado con los volúmenes recolectados, reciclados y dispuestos finalmente o entregados a empresas autorizadas para ello, en cumplimiento de la ficha 1 A “*manejo para la instalación y operación de las locaciones*” del Plan de Manejo Ambiental -PMA.
7. Presentar copia de los permisos de aprovechamiento forestal tramitados y obtenidos ante la Corporación Autónoma Regional del Quindío –CRQ, para las actividades de apertura de corredor a cielo abierto que se desarrollan en el tramo comprendido entre la intersección de las Américas y Calarcá, en cumplimiento del numeral 4 del artículo tercero de la Resolución No. 1757 del 14 de septiembre de 2009.
8. Presentar copia de los pagos realizados a las Corporaciones Autónomas Regionales del área de influencia del proyecto, por tasas de uso, aprovechamiento o afectación de los recursos naturales renovables, en cumplimiento de lo establecido en el artículo séptimo de la Resolución 780 del 24 de agosto de 2001.
9. Dar cumplimiento a lo establecido en el artículo sexto de la Resolución 1757 del 14 de septiembre de 2009, en referencia al reporte de los costos actualizados para el desarrollo del proyecto, los que se deberán tener en cuenta con el fin de ajustar la base inicial de liquidación de la inversión forzosa del 1%.
10. Dar cumplimiento a lo establecido en el artículo cuarto de la Resolución 779 del 22 de abril de 2010, en referencia a la presentación de una información de tipo hidrogeológico.

**ARTÍCULO CUARTO.-** Requerir a la UNIÓN TEMPORAL SEGUNDO CENTENARIO, que para la elaboración de los Informes de Cumplimiento Ambiental – ICA, debe tener en cuenta lo siguiente:

1. Incluir la totalidad de la información que aplique para las obras adelantadas en cada uno de los períodos reportados, dentro del marco de las obras cubiertas por la Licencia Ambiental.
2. Allegar cada seis (6) meses los informes de cumplimiento ambiental –ICA, en cumplimiento del artículo décimo primero de la Resolución No. 780 del 24 de agosto de 2001.
3. Realizar el reporte periódico sobre los volúmenes de material dispuesto en las zonas de depósito autorizadas en la Licencia Ambiental otorgada al proyecto.

**“Por el cual se efectúa un seguimiento y control ambiental”**

4. En relación al medio socioeconómico, en los ICA se deben evidenciar los soportes de la atención a los siguientes requerimientos:

a) Dar cumplimiento a lo establecido en la Ficha 3 S. “*Acompañamiento y apoyo institucional. Estrategia de Información*”, en lo referente a:

- i. Informar del avance en el cumplimiento del acuerdo hecho para la construcción de un muro de refuerzo en inmediaciones del cementerio.
- ii. Informar del cumplimiento del compromiso hecho con Planeación de Calarcá en el sentido de entregar copia de los diseños definitivos del proyecto.
- iii. Informar del avance de los acuerdos para la reubicación de la escuela de la vereda de Los Alpes, así como de la viabilidad de la solicitud hecha por la administración de Salento, en el sentido que se dé una compensación realizando una obra adicional.
- iv. Informar sobre el reporte a la Secretaría de Planeación de Cajamarca, de cómo serán los diseños finales del cruce de la segunda calzada por el casco urbano;
- v. Dar a conocer a la Personería de Cajamarca las medidas técnicas que implementan para la disposición de material ladera abajo en el botadero Anaimé III.

b) Dar cumplimiento a lo establecido en la Ficha 6 S. “*Instalación y operación de la oficina de atención a la comunidad. Estrategia de atención a la comunidad*”, en el sentido de:

- i. Estudiar desde el punto de vista técnico la necesidad de que se construya un puente peatonal y un muro de contención, para prevenir afectaciones a la comunidad; en la Institución técnica agropecuaria e Industrial de Cajamarca (ITAIC), en atención a la solicitud hecha por el rector de la institución.
- ii. Socializar a la comunidad los acuerdos a que se ha llegado con la administración municipal para el mantenimiento de las vías y redes de servicios públicos que puedan resultar afectados por el paso de vehículos de obra en el casco urbano del municipio de Cajamarca, así como de las medidas tendientes a mitigar la afectación por el material particulado que se produce durante el transporte de material al paso por el barrio Las Ferias.
- iii. Informar a la comunidad y a este Ministerio de los acuerdos interinstitucionales a que se llegue para el manejo de las infraestructuras educativas del Centro Educativo Básico Los Alpes, y la Institución educativa técnica agropecuaria e Industrial de Cajamarca, ambas en dicha localidad, así como en la Escuela Buenos Aires Alto, y el colegio San Rafael, ubicados en el tramo de obras por donde pasa la segunda calzada en el sector del Quindío.
- iv. En caso que la infraestructura de la escuela Los Alpes no sea requerida en su totalidad, informar de las medidas tendientes a mitigar la afectación por ruido que se tengan previstas.
- v. Dar respuesta al presidente de la JAC de la vereda Los Alpes, señor Carlos Humberto Gámez en cuanto a si la quebrada que cruza el predio de Diositeo Avellaneda resultaría afectada por la construcción de la segunda calzada.
- vi. Informar a este Ministerio y a la comunidad sobre la viabilidad de la solicitud hecha en la vereda Buenos Aires para que la UT rehabilite los pozos sépticos instalados en el caserío Sierra Morena (intervenido por la obra de la segunda calzada) y entregarlos a otras familias que los necesiten. Al respecto, debe informarse a este Ministerio de las medidas que se están tomando para la disposición del material contenido en dichos pozos.

**"Por el cual se efectúa un seguimiento y control ambiental"**

- vii. Atender la inquietud señalada por la señora Magola Tangarife quien indicó que presumiblemente en inmediaciones del predio La Gaitana, había disminuido el caudal de la captación que se hacía por escurrimiento.
- c) Dar cumplimiento a lo establecido en la Ficha 8.S. "*Proyectos productivos, estrategia de apoyo y formación*", en el sentido de informar a la comunidad y a este Ministerio sobre los resultados del diagnóstico y las actividades que se tienen programadas; deberá informar a la comunidad de su posible participación en las actividades de reforestación en general, aclarando sobre las acciones que están en el marco de dicha actividad, y las que corresponden a proyectos productivos.
- d) Dar cumplimiento a lo establecido en la Ficha 9.S "*Formación comunitaria. Estrategia de apoyo y formación*", respecto a las actividades que se están desarrollando o se tienen programadas para el cumplimiento del PMA.
- e) Dar cumplimiento a lo establecido en el numeral 2 del literal C del acápite I del artículo octavo de la Resolución 780 del 24 de agosto de 2001, informando a la Personería municipal en cuanto a la posible afectación a futuro por el trazado del proyecto en el casco urbano de Cajamarca y el empalme vial entre Armenia y Calarcá.
- f) Dar cumplimiento a lo establecido en el numeral 2 del literal E del acápite I del artículo octavo de la Resolución 780 del 24 de agosto de 2001, en cuanto a la gestión de los centros educativos; debe allegar la información tanto para todos los centros educativos, como para todos los caminos veredales.

**ARTÍCULO QUINTO.-** Requerir a la UNIÓN TEMPORAL SEGUNDO CENTENARIO, que cumpla el artículo 27 de la Resolución 780 de 2001, en relación con el reporte y cronograma de obra, dos meses antes de iniciar, teniendo en cuenta que el desarrollo del proyecto es por etapas.

**ARTÍCULO SEXTO.-** Requerir a la UNIÓN TEMPORAL SEGUNDO CENTENARIO, para que, en los informes de cumplimiento ambiental –ICA, presente los soportes de cumplimiento de la aplicación por parte del proyecto de la Resolución 1083 del 4 de octubre de 1996, "*por la cual se ordena el uso de fibras naturales en obras, proyectos o actividades objeto de Licencia Ambiental*". Deberá relacionar las áreas (en metros cuadrados) donde se aplicó la medida, tipo y origen de la fibra, su ubicación georreferenciada y la abscisa correspondiente, dificultades de aplicación de la medida (si es el caso) y registro fotográfico.

**ARTÍCULO SÉPTIMO.-** Requerir a la UNIÓN TEMPORAL SEGUNDO CENTENARIO, para que, en un plazo de dos (2) meses, que se empezará a contar a partir del momento en el que el presente acto administrativo se encuentre debidamente ejecutoriado, cumpla con lo establecido en el artículo séptimo del Decreto 1299 del 22 de abril de 2008, relacionado con el reporte formal a este Ministerio de la creación y conformación del Departamento de Gestión Ambiental.

**ARTICULO OCTAVO.-** El incumplimiento de las obligaciones impuestas en el presente acto administrativo conlleva la imposición de medidas preventivas y sanciones, de conformidad con el procedimiento señalado en la Ley 1333 del 21 de julio de 2009.

**ARTICULO NOVENO.-** Por la Dirección de Licencias, Permisos y Trámites Ambientales, notificar el contenido del presente acto administrativo al representante legal y/o apoderado debidamente constituido de la UNIÓN TEMPORAL SEGUNDO CENTENARIO.

**"Por el cual se efectúa un seguimiento y control ambiental"**

**ARTICULO DÉCIMO.-** En contra del presente acto administrativo, procede por vía gubernativa el recurso de reposición, el cual se podrá interponer dentro de los cinco (5) días siguientes a su notificación y con el lleno de los requisitos legales conforme a lo dispuesto en los artículos 50, 51 y 52 del Código Contencioso Administrativo.

**NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE**

10 9 OCT. 2010



**CAMILO ALEXANDER RINCON ESCOBAR**  
**ASESOR DIRECCIÓN DE LICENCIAS, PERMISOS Y TRÁMITES AMBIENTALES**

Exp. 4602 CT. 1343 del 31 de julio de 2010  
Proyectó: M. Carolina Ruiz B. - Abogada Contratista. DLPTA