

05 JUN. 2009

17581



Libertad y Orden

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

AUTO No. 1650



“Por el cual se modifica el Auto 645 de 22 de julio de 2.003”

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

En ejercicio de las facultades legales y en especial de las conferidas por el numeral 6º del Artículo 52 de la Ley 99 de 1993, la Ley 790 de 2002, el Decreto Ley 216 de 2003, el Decreto 3266 de 2004, el Decreto 1220 de 2005 modificado mediante el Decreto 500 del 2006 y las funciones asignadas por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial mediante la Resolución No. 802 del 10 de mayo de 2006 y

CONSIDERANDO

Que el INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - INVIAS, mediante oficio radicado en este Ministerio el 23 de diciembre de 1.997, solicita Licencia Ambiental para la Construcción de la Vía Nueva Paso La Torre – Loboguerrero, localizada en los municipios de Yumbo, Vijes, La Cumbre, Restrepo y Dagua, departamento de Valle del Cauca.

Que este Ministerio, mediante Auto 13 de 19 de enero de 1.998, avocó conocimiento de la solicitud de Licencia Ambiental presentada por el INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - INVIAS, para la Construcción de la Vía Nueva Paso La Torre – Loboguerrero, localizada en los municipios de Yumbo, Vijes, La Cumbre, Restrepo y Dagua, departamento de Valle del Cauca. De igual manera, indica al INVIAS que debe realizar para la ejecución del proyecto mencionado, el Diagnóstico Ambiental de Alternativas, conforme a los Términos de Referencia VTER-001. Auto que fue publicado en la Gaceta Ambiental de este Ministerio en el mes de enero de 1998

Que este Ministerio, mediante oficio 221-2-984 de 11 de octubre de 1.999, solicitó al INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS – INVIAS, que informara sobre su interés de continuar o no con el proyecto, con el objeto de definir o no el archivo del expediente.

Que el INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - INVIAS, mediante oficio radicado en este Ministerio 3111-1-19228 de 9 de noviembre de 1.999, respondió el oficio 221-2-984 de 11 de octubre de 1.999, indicando que seguía interesado en desarrollar el proyecto, para lo cual actualmente se está revisando y complementando el respectivo Diagnóstico Ambiental de Alternativas, el cual una vez entregado por el Consultor, será remitido para evaluación y trámite en el Ministerio.

84



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

Que este Ministerio mediante Auto 645 de 22 de julio de 2.003, definió la alternativa del corredor Mulaló – Cresta de Gallo – La Cumbre Puente Palo – Lomitas – El Piñal o Lomitas – Vistahermosa, para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto “Construcción de la Vía Nueva Paso La Torre – Loboguerrero”. De igual manera indicó que el Estudio de Impacto Ambiental se debe realizar de acuerdo a los Términos de Referencia VTER-002, establecidos por el Ministerio mediante la Resolución 699 de 24 de julio de 1.997.

Que este Ministerio, mediante oficio 2400-E2-34761 de 20 de abril de 2.006, solicitó al INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS – INVIAS, para que informara sobre su interés de continuar o no con el proyecto y en caso afirmativo, solicitó la remisión del respectivo Estudio de Impacto Ambiental.

Que el INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - INVIAS, mediante oficio radicado en este Ministerio 4120-E1-49566 de 5 de junio de 2.006, solicitó archivar el expediente.

Que el INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - INVIAS, mediante oficio radicado en este Ministerio 4120-E1-38872 de 8 de abril de 2.009, solicita la modificación del Auto 645 de 22 de julio de 2.003, teniendo en cuenta que el Consultor contratado por dicho Instituto para efectuar el Estudio de Impacto Ambiental, señaló que la profundidad de análisis de los criterios de evaluación del Diagnóstico Ambiental del Alternativas en que se fundamentó dicho auto, no son los que se exigen en la actualidad bajo los Términos de Referencia vigentes para DAA (DA-TER-3-01 de 2.006), por lo cual radica el documento denominado “Corredor Vial Paso de La Torre – Mulaló – Loboguerrero. Diagnóstico Ambiental del Alternativas Análisis Año 2.009”, como fundamento técnico para la modificación del Auto y con el fin de proceder a continuar con el Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto, según las circunstancias de modo, tiempo y lugar dados para el mismo.

Que mediante Concepto Técnico No. 860 de junio 2 de 2009, el Grupo de Evaluación de la Dirección de Licencias, Permisos y Trámites Ambientales de este Ministerio, realizó la evaluación de la información presentada, manifestando lo siguiente:

“JUSTIFICACIÓN PARA LA MODIFICACIÓN DEL AUTO 645 DE 22 DE JULIO DE 2.003

“Objetivo

El objetivo del Estudio presentado es el de efectuar un análisis comparativo a partir del Diagnóstico Ambiental de Alternativas y del Auto 645 de 2.003, que permita contar con el corredor más adecuado a intervenir, al cual no sólo se le ejecutará el Estudio de Impacto Ambiental, sino también todos los estudios y diseños a fase III para construcción.

89.



3
1650

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

"Alternativas

De acuerdo con la evaluación del Diagnóstico Ambiental de Alternativas efectuada por este Ministerio en el año 2.003, se propusieron cuatro (4) alternativas; se estableció como alternativa escogida una combinación entre la 2 y la 4 cuyo corredor corresponde a Mulaló – Cresta de Gallo – La Cumbre – Puente Palo – Lomitas – El Piñal o Lomitas – Vistahermosa (Auto 645 de 22 de julio de 2.003); mientras que la alternativa No. 1 no se aprobó y la alternativa No. 3 quedó en una condición que se puede calificar de intermedia ya que comparte en un tramo los corredores de las alternativas 2 y 4 aproximadamente hasta La Cumbre.

Para esta oportunidad el INVIAS hace un nuevo análisis del Estudio presentado en el año 2.003 y sus correspondientes Alternativas, dejando de lado la Alternativa 1 que no fue aprobada en su momento por este Ministerio en el Auto 645 de 2.003. Dicho análisis se presenta en la siguiente Tabla:

Tabla 1 – Análisis de las Alternativas Evaluadas por el MAVDT (Auto 645 de 2.003)

| Componente según DAA y Auto 0645 | Impactos más Relevantes por Alternativa | | | | | | | | |
|----------------------------------|--|------|------|--|------|------|--|------|------|
| | No. 2 | | | No. 3 | | | No. 4 | | |
| | Descripción | Nat. | Cal. | Descripción | Nat. | Cal. | Descripción | Nat. | Cal. |
| Físico | Menos movimiento de tierras por aprovechamiento de la calzada entre Dagua y Loboguerrero, pero mayor complejidad constructiva por interacción con el tráfico vehicular actual y por contacto con taludes tratados históricamente por inestabilidad geotécnica, además de potenciales procesos intensivos de meteorización y erosión de laderas en el paso aledaño por Dagua. Es la alternativa más larga en longitud incidiendo espacialmente un entorno consolidado. | - | 1 | Discurre más o menos cercana a la zona de influencia directa de la Falla Dagua – Calima. Cruza casi perpendicular a los lineamientos geológicos generadores de posibles inestabilidades en el terreno. Interviene parcialmente los depósitos cuaternarios, evitando atravesarlos en su ancho máximo. En proximidades a Loboguerrero y en inmediaciones a Mulaló se generarían procesos intensivos de meteorización y erosión de laderas, además de un relativo mayor movimiento de tierras comparativamente para lograr una adecuada rasante en todo el recorrido. Es la alternativa más corta en cuanto a longitud, representando una disminución del orden de 10 km, lo cual es altamente positivo desde el punto de vista de intervención espacial. | + | 2 | Menos movimiento de tierras por aprovechamiento de la calzada entre Dagua y Loboguerrero, pero mayor complejidad constructiva por interacción con el tráfico vehicular actual y por contacto con taludes tratados históricamente por inestabilidad geotécnica, que de antemano infieren problemáticas y altos costos asociados a la fase operativa por tratamientos geotécnicos, especialmente a nivel de estabilización geomecánica Al igual que la Alternativa No. 2, es una alternativa 10 km más larga que la No. 3, incidiendo espacialmente un entorno altamente consolidado. | - | 1 |
| Biótico | Exhibe una situación similar a la alternativa No. 4, aunque con una relativa menor incidencia espacial a nivel de vegetación. | - | 2 | Esta alternativa discurre por unos flancos o laderas que exhiben la menor presencia de cobertura vegetal comparativamente. Se destaca la menor a nula afectación potencial de | + | 3 | Es la alternativa con la mayor afectación de vegetación, a pesar que la misma tiende a ser en su mayoría sembrada y de tipo comercial. | - | 1 |

Handwritten signature



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

| Componente según DAA y Auto 0645 | Impactos más Relevantes por Alternativa | | | | | | | | |
|----------------------------------|---|------|------|--|------|------|---|------|------|
| | No. 2 | | | No. 3 | | | No. 4 | | |
| | Descripción | Nat. | Cal. | Descripción | Nat. | Cal. | Descripción | Nat. | Cal. |
| | | | | afloramientos naturales de agua. | | | | | |
| Sociocultural | <p>Paso directo por el casco urbano de Dagua con la negativa incidencia entre tráfico de carga pesada y comunidad.</p> <p>Afectación directa a tráfico actual circulante durante el proceso de ejecución, con las incidencias socioeconómicas que acarrea potenciales desestabilizaciones geotécnicas de un corredor que ha tardado muchos años en lograr un relativo equilibrio con el entorno, pero donde aún persisten focos de inestabilidad que con frecuencia conllevan al cierre temporales del corredor vial.</p> | - | 1 | Exhibe la menor afectación de inmuebles y de población; eventual incidencia arqueológica en cercanías a Pavas y/o a La Cumbre. | + | 2 | <p>Afectación de comunidades con infraestructura y procesos productivos estructurados en vía de mejoramiento, donde prima además la vocación ecoturística y los desarrollos asociados a cultivos tecnificados. La materialización de un corredor vial en estas zonas, que se concibe esencialmente para un tráfico pesado de larga distancia que busca interconectar focos de desarrollo portuario e industrial, alteraría de forma significativa el proceso de consolidación social y económica que se advierte localmente.</p> <p>Afectación directa a tráfico actual circulante durante el proceso de ejecución, con las incidencias socioeconómicas que acarrea potenciales desestabilizaciones geotécnicas de un corredor que ha tardado muchos años en lograr un relativo equilibrio con el entorno, pero donde aún persisten focos de inestabilidad que con frecuencia conllevan a cierres temporales del corredor vial.</p> | - | 1 |
| Consolidado = | | - | 1,3 | | + | 2,3 | | - | 1 |

Notas: Nat.: Naturaleza del impacto o incidencia; -: negativo, +: positivo

Cat.: Calificación a efectos de tener un marco cuantitativo de comparación; 1: tendencia a condición adversa, 2: situación media o promedio, 3: condición de favorabilidad

Fuente: Estudio Propuesta de Ajuste al Diagnóstico Ambiental de Alternativas - 2008

Análisis Complementario de las Alternativas Evaluadas por el MAVDT (Auto 645 de 2.003)

Como complemento a lo anterior, el INVIAS realiza el siguiente análisis del entorno ambiental actualizado de los corredores o alternativas evaluadas por el Ministerio bajo el Auto 645 de 22 de julio de 2.003:

Tabla 2 – Análisis Complementario del Entorno Ambiental Presente en las Alternativas Evaluadas por el MAVDT (Auto 645 de 2.003)

| Indicador | Descripción | | | | | | | | |
|-------------------|--|------|------|--|------|------|--|------|------|
| | No. 2 | | | No. 3 | | | No. 4 | | |
| | Descripción | Nat. | Cal. | Descripción | Nat. | Cal. | Descripción | Nat. | Cal. |
| Representatividad | Se advierten cambios importantes actualmente a | - | 2 | El corredor se aleja comparativamente de los | + | 3 | Se advierten cambios importantes actualmente a | - | 2 |

EG



5
1650

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

| Indicador | Descripción | | | | | | | | |
|-----------------|---|------|------|---|------|------|---|------|------|
| | No. 2 | | | No. 3 | | | No. 4 | | |
| | Descripción | Nat. | Cal. | Descripción | Nat. | Cal. | Descripción | Nat. | Cal. |
| | <p>nivel del componente social, lo cual permite concluir que a la fecha esta alternativa generaría mayores afectaciones en tal sentido.</p> <p>El tema de cobertura y estabilidad asociada fue un factor tenido en cuenta en el DAA, más no determinante en su momento como sí lo es hoy en día según los EOTs locales y las políticas y directrices del Ministerio de Ambiente y la CVC, a raíz del acelerado proceso de pérdida de suelos y sustento vegetal, llegando incluso a condiciones de desertificación. Se observa para la región un avance en el proceso de pérdida de coberturas boscosas que ha incidido en factores desestabilizantes a nivel de laderas. La presente alternativa entraría a remover coberturas vegetales importantes en un 55% de su recorrido, lo cual comparativamente no acontece para el corredor central o alternativa No. 3, que además por su menor longitud genera menor afectación en tal sentido.</p> | | | <p>asentamientos poblacionales, procurando evitar incidencias en las dinámicas poblacionales locales.</p> <p>Se debe contemplar en lo factible un corredor que busque evitar mayores contactos directos con zonas descubiertas e inestables, procurando a su vez mantener la cobertura boscosa presente mediante intervenciones solamente obligadas e inevitables.</p> <p>Conforme lo anterior, se tiene que esta alternativa exhibe mejores condiciones que las demás, pues logra además el mismo objetivo en menor longitud, es decir hay menos "contacto" espacial.</p> <p>El 30% de la alternativa discurre por plantaciones de pino y de eucalipto y el 70% restante sobre pastizales y altas pendientes de los cañones del río Bitaco y Blanco.</p> | | | <p>nivel del componente social, lo cual permite concluir que a la fecha esta alternativa generaría mayores afectaciones en tal sentido.</p> <p>El tema de cobertura y estabilidad asociada fue un factor tenido en cuenta en el DAA, más no determinante en su momento como sí lo es hoy en día según los EOTs locales y las políticas y directrices del Ministerio de Ambiente y la CVC, a raíz del acelerado proceso de pérdida de suelos y sustento vegetal, llegando incluso a condiciones de desertificación. Se observa para la región un avance en el proceso de pérdida de coberturas boscosas que ha incidido en factores desestabilizantes a nivel de laderas. La presente alternativa entraría a remover coberturas vegetales importantes en un 40% de su recorrido, lo cual comparativamente no acontece para el corredor central o alternativa No. 3, que además por su menor longitud genera menor afectación en tal sentido.</p> | | |
| Criterio Social | <p>En el DAA y en el documento ambiental de la Universidad del Valle adelantado para el Instituto Nacional de Vías en el 2.003, esta alternativa se concibe como corredor de integración y de desarrollo social local, a partir de la materialización de la misma.</p> | - | 1 | <p>El tipo de carretera a construir tiene por sobre todo una vocación industrial para la conectividad de larga distancia entre polos de desarrollo económico, es decir con una alta incidencia por la presencia del tráfico pesado. No debe ser asimilada bajo una óptica integradora de desarrollo local de carácter social, es decir la carretera no debe ser el factor de mejora para la calidad de vida de la población aledaña. A la fecha han surgido tendencias como el ecoturismo que en nada han requerido del proyecto; por ende, resulta en tal sentido más lógico este corredor central, en contraposición a las alternativas Nos. 2 y 4.</p> <p>Relacionado con lo anterior, se tiene que en el mismo acto administrativo de DAA, la autoridad ambiental refiere la necesidad de "realizar un análisis costo / beneficio desde</p> | + | 3 | <p>En el DAA y en el documento ambiental de la Universidad del Valle adelantado para el Instituto Nacional de Vías en el 2.003, esta alternativa se concibe como corredor de integración y de desarrollo social local, a partir de la materialización de la misma.</p> | - | 1 |

lg



Libertad y Orden

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

| Indicador | Descripción | | | | | | | | |
|----------------------------|--|------|------|---|------|------|--|------|------|
| | No. 2 | | | No. 3 | | | No. 4 | | |
| | Descripción | Nat. | Cal. | Descripción | Nat. | Cal. | Descripción | Nat. | Cal. |
| | | | | el punto de vista socioambiental sobre la ejecución del proyecto". En otras palabras se puede interpretar que la autoridad ambiental advierte sobre lo fundamental de analizar el corredor dentro del contexto socioeconómico, no solo local sino regional y aún nacionalmente, pues además refiere la enorme incidencia que en el proyecto tiene la presencia de la red vial nacional aledaña. | | | | | |
| Vulnerabilidad estructural | <p>La caracterización física es muy preliminar y no se asimila a este tipo de valoraciones; y además no fue enfocada de forma predictiva en el documento de DAA.</p> <p>La disposición estructural paralela al corredor es muy desfavorable (esta situación en la vía actual produce numerosas inestabilidades en el sector del río Dagua), mientras que la perpendicular es medio desfavorable para la estabilidad de cortes y taludes. El trazo sobre materiales blandos (lateritas y aluviones) es mayor en esta alternativa, lo cual favorece la exposición al riesgo y torna muy vulnerable el corredor en tal sentido, favoreciendo inestabilidades desprendimientos, con alta probabilidad de afectación a la cuenca del río Dagua.</p> | - | 1 | <p>La caracterización física es muy preliminar y no se asimila hacia este de valoraciones, y además no se enfoca de forma predictiva en el documento de DAA. No obstante, la disposición estructural en general es medio favorable para la estabilidad de cortes y taludes. Es además menor la intervención de suelos y depósitos blandos. Es probable la generación de inestabilidades y afectación de la cuenca del río Bitaco.</p> <p>Conforme lo anterior, es previsible una menor exposición al riesgo y por ende una menor condición de vulnerabilidad estructural en comparación con las otras dos alternativas. Es claro que se debe ahondar en el tema, pero esta situación conjuntamente con la mayor intervención forestal y social de las alternativas Nos. 2 y 4, permiten inferir problemáticas no dimensionadas al menos tentativamente, que pueden reflejarse negativamente y además en la fase operativa del proyecto.</p> | + | 2 | <p>La caracterización física es muy preliminar y no se asimila a este tipo de valoraciones; y además no fue enfocada de forma predictiva en el documento de DAA.</p> <p>La disposición estructural paralela al corredor es muy desfavorable (esta situación en la vía actual produce numerosas inestabilidades en el sector del río Dagua), mientras que la perpendicular es medio desfavorable para la estabilidad de cortes y taludes. El trazo sobre materiales blandos (lateritas y aluviones) es mayor en esta alternativa, lo cual favorece la exposición al riesgo y torna muy vulnerable el corredor en tal sentido, favoreciendo inestabilidades desprendimientos, con alta probabilidad de afectación a la cuenca del río Dagua.</p> | - | 1 |
| | Consolidado = | | | | | | | | |
| | | - | 1,3 | | + | 2,7 | | - | 1,3 |

Notas: Nat.: Naturaleza del impacto o incidencia; -: negativo, +: positivo

Cat.: Calificación a efectos de tener un marco cuantitativo de comparación; 1: tendencia a condición adversa, 2: situación media o promedio, 3: condición de favorabilidad

Fuente: Estudio Propuesta de Ajuste al Diagnóstico Ambiental de Alternativas - 2008

"Evaluación Integral"

Conforme los análisis anteriores, según el nuevo estudio presentado por el INVIAS, es concluyente una mayor aptitud ambiental de la alternativa No. 3 del Diagnóstico Ambiental de Alternativas, ya que como aspecto más relevante del proceso evaluativo del DAA efectuado en el año 2.003, se señala que comparativamente la alternativa No. 3, presenta una afectación mayor al componente físico, "debido a la intervención de la cuenca del río Bitaco en donde las pendientes transversales son muy pronunciadas, razón por la cual se requiere de grandes movimientos de tierra y por lo tanto de mayor número de sitios de disposición de materiales sobrantes". Igualmente se señala



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

que "en el tramo final sobre la vertiente del río Dagua, las afectaciones pueden generar mayores procesos erosivos que las demás alternativas".

Otro argumento del DAA con respecto a la Alternativa No. 3 es que "los cambios en el paisaje natural cubrirán un área más extensa debido a los movimientos de tierra, implicando un mayor número de obras ambientales con especificaciones técnicas más altas", y que "la alternativa corre paralela a corrientes de agua en una mayor longitud por lo que en la etapa constructiva se presentarán mayores afectaciones a la calidad de las aguas por incremento de las concentraciones de sólidos".

Conforme lo anterior, según el nuevo Estudio, es claro que de adoptarse ajustes o mejoras al corredor de la alternativa No. 3, se lograría obtener una solución armónica a nivel técnico, ambiental y económico, teniendo en cuenta lo descrito en las dos Tablas anteriores; por lo cual se adelantó un proceso encaminado a optimizar el trayecto del corredor de la Alternativa No. 3, obteniéndose lo que se ha denominado la Alternativa No. 3 mejorada.

Para dicha Alternativa No. 3 mejorada, se ha buscado disponer de un alineamiento que tiene en cuenta los argumentos más relevantes del DAA y las valoraciones efectuadas bajo el entorno ambiental presente en el área del proyecto. Es así como esta alternativa ajustada se retira con respecto a la Alternativa No. 3, prácticamente de forma inmediata de la zona de influencia directa de la Falla Dagua - Calima y cruza de forma perpendicular los lineamientos geológicos generadores de posibles inestabilidades en el terreno; además se aleja en la parte central de anchos suelos lateríticos y depósitos aluviales. Por otra parte, en inmediaciones a Loboguerrero y al río Bitaco, contempla un ajuste geométrico para obviar las incidencias geológicas y geotécnicas identificadas en el DAA y en los actuales análisis, permitiendo mínimas intervenciones en superficie y por ende una notable menor incidencia de impactos ambientales directos e indirectos.

Con el ajuste se logra igualmente que el 72% de la banca discurra en terrenos estables (rocas de las formaciones Dagua), permitiendo así contemplar cortes de taludes estables; el 28% restante conllevará tratamientos geotécnicos que no se evidencian de gran complejidad gracias a que el diseño geométrico se optimiza, buscando acortar las alturas de las secciones de corte.

El comparativo de las variables técnicas de las Alternativas, incluida la Alternativa No. 3 mejorada, es el siguiente:

Tabla 3 - Comparativo de las Variables Técnicas de las Alternativas Finales para el Proyecto

| Parámetro | Alternativas | | | |
|--|--------------|------------|------------|------------|
| | 2 | 3 | 4 | 3 Mejorada |
| Longitud (Km) | 47,3 | 35,5 | 45,1 | 32,8 |
| Velocidad de diseño (Km / h) | 60 | 60 | 60 | 70 - 80 |
| Pendiente máxima (%) | 10,9 | 10,2 | 8,8 | 7,8 |
| Longitud de vía nueva (m) | 26.520 | 26.625 | 32.065 | 23.605 |
| Volumen corte estimado (m ³) | 4.243.200 | 4.260.000 | 5.130.400 | 3.776.800 |
| Volumen terraplén estimado (m ³) | 2.121.600 | 2.130.000 | 2.565.200 | 1.888.400 |
| Puentes | 14 (3.430) | 26 (5.075) | 23 (5.085) | 23 (4.015) |

22.



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

| Parámetro | Alternativas | | | |
|-----------|-----------------|-----------|-----------------|-----------------|
| | 2 | 3 | 4 | 3 Mejorada |
| Túneles | 2 (1.100-1.950) | 1 (1.100) | 2 (1.100-1.050) | 2 (2.510-1.800) |

Fuente: Estudio Propuesta de Ajuste al Diagnostico Ambiental de Alternativas - 2008

"Estimativo Presupuestal"

De acuerdo con el nuevo Estudio presentado por el INVIAS el comparativo de cantidades y costos por alternativa es el siguiente:

Tabla 4 – Comparativo de Alternativas por Cantidades y Presupuesto

| Alternativa | Cantidades Alternativa | | | | Estimativos Presupuestales (en millones de pesos) | | | | |
|----------------------|-------------------------------|---------------------------|------------------------|-------------|---|---------------------------|------------------------|-------------|-------------------|
| | Vía a mejorar banca 11 m (km) | Vía nueva banca 11 m (km) | Puentes ancho 11 m (m) | Túneles (m) | Vía a mejorar banca 11 m (km) | Vía nueva banca 11 m (km) | Puentes ancho 11 m (m) | Túneles (m) | Total Alternativa |
| No. 3 Mejorada | 0,88 | 31,9 | 4.015 | 4.280 | 3.520 | 175.450 | 160.600 | 299.600 | 639.170 |
| No. 2 | 14,27 | 33 | 3.430 | 3.050 | 57.080 | 181.500 | 137.200 | 213.500 | 589.280 |
| No. 3 | 2,69 | 32,8 | 5.075 | 1.100 | 10.760 | 180.400 | 203.000 | 77.000 | 471.160 |
| No. 4 | 5,81 | 39,3 | 5.085 | 2.150 | 23.240 | 216.150 | 203.400 | 150.500 | 593.290 |
| Precio de referencia | \$ 4.000 | \$ 5.500 | \$ 40 | \$ 70 | | | | | |

Fuente: Estudio Propuesta de Ajuste al Diagnostico Ambiental de Alternativas - 2008

Que el Concepto Técnico No. 860 de junio 2 de 2009, determinó lo siguiente

Una vez efectuado el análisis de la información presentada por el INVIAS y efectuada la visita de campo y evaluación de cada una de las Alternativas planteadas para el Proyecto, se considera lo siguiente:

- La Alternativa No. 3 Mejorada cuenta con menor longitud (32,8 km), seguida de la 3 (35,5), la 4 (45,1 km) y la 2 (47,3 km), respectivamente; aspecto que hace que para esta Alternativa el área directa de intervención del medio se considere como la más adecuada. De igual manera, la Alternativa No. 3 Mejorada cuenta con menores pendientes del orden de 7,8% que hacen que se prevea una mayor garantía en cuanto a seguridad operativa del corredor vial y costos de transporte para el tránsito automotor.
- En cuanto al balance entre cortes y terraplenes la Alternativa que se presume contará con mayor cantidad de material sobrante es la No. 4, seguida de las 3, 2 y 3 Mejorada, lo que conlleva a que esta última sea la más conveniente, puesto que se considera menor la afectación por movimientos de tierras, así como el impacto ambiental ocasionado por el cargue, transporte y disposición del material sobrante del Proyecto y la necesidad de mayores áreas para su disposición.
- Con la inclusión de la Alternativa No. 3 Mejorada, se pretende evitar la intervención de zonas de Falla e inestables, con posibles riesgos geológicos, que se presentaban en las zonas del corredor de la demás alternativas; sin embargo, no se evitan en su totalidad, pero se prevé



Libertad y Orden

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

que el corredor permite que se efectúen las obras geotécnicas necesarias para mitigar o evitar riesgos de deslizamientos o movimientos en masa durante la construcción y operación del Proyecto, teniendo en cuenta que con el ajuste el 72% de la banca discurre en terrenos estables (rocas de las formaciones Dagua), permitiendo así contemplar cortes de taludes estables y el 28% restante conllevará tratamientos geotécnicos que no se evidencian de gran complejidad, a buscar acortar las alturas de las secciones de corte.

- En cuanto a la construcción de vía a cielo abierto, se considera que la mayor intervención corresponde a la Alternativa 3, seguida de la 4, la 2 y finalmente la 3 Mejorada; toda vez que se prevé una mayor longitud de construcción de túneles en esta última (4.310 m en total para los 2 túneles) y por ende menor intervención de cobertura vegetal y del paisaje para dicha Alternativa No. 3 Mejorada.
- Con el corredor vial previsto para el desarrollo de la Alternativa No. 3 Mejorada, se pretende además evitar la intervención o contacto directo con zonas descubiertas e inestables o de taludes que han venido presentando inconvenientes, en especial en la vía Cali – Loboguerrero, por donde se desarrollan las Alternativas 2 y 4 del DAA. Adicionalmente, la Alternativa No. 3 Mejorada a su vez pretende mantener la cobertura boscosa presente mediante intervenciones solamente obligadas e inevitables, puesto que gran parte de su trazado se desarrollará subterráneo o mediante la construcción de puentes.
- En cuanto al uso, aprovechamiento y/o afectación de los recursos naturales, la menor intervención en cuanto a longitud de la Alternativa No. 3 Mejorada hace que para ésta se prevea una menor demanda y/o afectación en relación con el uso del agua, posibles vertimientos, cobertura vegetal e intervención de cauces.
- En relación con el medio socioeconómico, es necesario señalar que la presente modificación consideró un aspecto relevante, y es el relacionado con la importancia nacional del proyecto, de acuerdo con lo cual la carretera cumplirá una función como corredor de conectividad de larga distancia para el tráfico pesado del Valle del Cauca y del sur del País con destino al Puerto de Buenaventura; separándose de la concepción de la vía como obra de integración local. En tal sentido, al comparar las alternativas 2 y 4, respecto a la alternativa No. 3 Mejorada, son menos viables por cuanto se acercan a los cascos urbanos de los municipios de La Cumbre y Dagua, mientras la alternativa No. 3 Mejorada se aleja de dichas concentraciones poblacionales, lo cual se podrá traducir en una menor exposición de dicha población a los impactos propios de una vía nacional; lo cual se considera como un argumento válido para la modificación solicitada.
- Por otro lado, si bien la alternativa No. 3 Mejorada se aleja de los cascos urbanos de los municipios de La Cumbre y Dagua, también es cierto que en algunas partes transcurre por áreas dedicadas al turismo, tal es el caso del corregimiento de Mulaló, del municipio de Yumbo, que de acuerdo con la visita, cuenta con una infraestructura de servicios de restaurantes, museo y parque central, que atrae población de Cali los fines de semana. Lo mismo ocurre con el corregimiento Las Pavas, en donde se localizan fincas de descanso, así como otros sectores del municipio de La Cumbre. En relación con esta condición, se considera importante en el momento de desarrollar la evaluación de impactos, valorar la incidencia del proyecto con las actividades turísticas de la zona, considerando la afectación en el desplazamiento de la población, por interceptar o adecuar carreteables existentes.



Libertad y Orden

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

- *De otro lado, y considerando el contexto histórico del departamento del Valle del Cauca, la información sobre el componente étnico debe estar suficientemente documentada, en atención a la normatividad vigente, por lo cual se deberá presentar las certificaciones del Ministerio del Interior y de Justicia (Dirección de Indígenas, Dirección de Comunidades Negras), así como la certificación del INCODER sobre la titularidad en los territorios.*
- *De acuerdo con la evaluación y el análisis ambiental de los corredores presentados en el Diagnóstico Ambiental de Alternativas y el nuevo documento presentado por el INVIAS, se considera que la mejor Alternativa desde el punto de vista ambiental para el desarrollo del Proyecto, corresponde a la denominada "Alternativa No. 3 Mejorada" del DAA, indicada en el Plano 998-CL-2007-DG-PP-1-4 del documento denominado "Propuesta de Ajuste al Diagnóstico Ambiental de Alternativas", presentado por el Instituto Nacional de Vías.- INVIAS ante este Ministerio, mediante la comunicación radicada bajo el 4120-E1-38872 de 8 de abril de 2009; por lo cual se hace necesario recomendar la modificación del Auto 645 de 22 de julio de 2.003, en el sentido de que para dicha Alternativa se debe elaborar el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto denominado "Construcción de la Vía Nueva Paso La Torre – Loboguerrero, localizada en los municipios de Yumbo, Vijes, La Cumbre, Restrepo y Dagua, departamento de Valle del Cauca".*

CONSIDERACIONES LEGALES

Que el artículo 79 de la Carta Magna, determina entre otras cosas 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 dichos fines.

Que el artículo 80 de la Carta Magna determina 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 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.



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

Que la ley 99 de 1993 en su Artículo 56 en cuanto al Diagnóstico Ambiental de Alternativas establece que "En los proyectos que requieran Licencia Ambiental, el interesado deberá solicitar en la etapa de factibilidad a la autoridad ambiental competente, que ésta se pronuncie sobre la necesidad de presentar o no un Diagnóstico Ambiental de Alternativas. El Diagnóstico Ambiental de Alternativas incluirá información sobre la localización y características del entorno geográfico, ambiental y social de las alternativas del proyecto, además de un análisis comparativo de los efectos y riesgos inherentes a la obra o actividad, y de las posibles soluciones y medidas de control y mitigación para cada una de las alternativas.

Con base en el Diagnóstico Ambiental de Alternativas presentado, la autoridad elegirá, en un plazo no mayor de 60 días, la alternativa o las alternativas sobre las cuales deberá elaborarse el correspondiente Estudio de Impacto Ambiental antes de otorgarse la respectiva licencia."

Que mediante la expedición del Decreto 1220 del 21 de abril de 2005, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, reglamentó el Título VIII de la Ley 99 de 1993.

Que el artículo 17 del Decreto 1220 de 2005 establece que "el interesado deberá solicitar pronunciamiento respecto de sí el proyecto, obra o actividad que se pretende realizar requiere de la presentación del Diagnóstico Ambiental de Alternativas, en los proyectos, obras o actividades cuya competencia está atribuida al Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. Lo anterior salvo lo dispuesto por la Ley 685 de 2001 - Código de Minas".

Que el artículo 19 del Decreto 1220 de 2005 establece que "Para la revisión y evaluación del Diagnóstico Ambiental de Alternativas, la autoridad ambiental competente deberá verificar que este cumple con el objeto y contenido establecidos en los artículos 13, 16 y 18 del presente decreto, y que presente claramente las diferentes alternativas del proyecto con un análisis comparativo de los diferentes impactos ambientales de cada una de ellas, especificando cuáles de estos no se pueden evitar o mitigar.

Se debe revisar y evaluar que la información del diagnóstico sea relevante y suficiente para la selección de la mejor alternativa del proyecto, y que presente respuestas fundamentadas a las inquietudes y observaciones de la comunidad".

Que el artículo 209 de la Constitución Política determina que "La función administrativa está al servicio de los intereses generales y se desarrolla con fundamento en los principios de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad y publicidad, mediante la descentralización, la delegación y la desconcentración de funciones".

[Handwritten signature]



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

Que Artículo 3° del Código Contencioso Administrativo establece:

"Principios orientadores. Las actuaciones administrativas se desarrollarán con arreglo a los principios de economía, celeridad, eficacia, imparcialidad, publicidad y contradicción y en general, conforme a las normas de esta parte primera.

En virtud del principio de economía, se tendrá en cuenta que las normas de procedimiento se adelanten en el menor tiempo y con la menor cantidad de gastos de quienes intervienen en ellos, que no se exijan más documentos y copias que los estrictamente necesarios, ni autenticaciones ni notas de presentación personal sino cuando la ley lo ordene en forma expresa.

En virtud del principio de celeridad, las autoridades tendrán el impulso oficioso de los procedimientos, suprimirán los trámites innecesarios, utilizarán formularios para actuaciones en serie cuando la naturaleza de ellas lo haga posible y sin que ello releve a las autoridades de la obligación de considerar todos los argumentos y pruebas de los interesados.

En virtud del principio de eficacia se tendrá en cuenta que los procedimientos deben lograr su finalidad, removiendo de oficio los obstáculos puramente formales y evitando decisiones inhibitorias..."

Que de acuerdo con la información presentada por el INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS – INVIAS y lo conceptuado en el Concepto Técnico No. 860 de junio 2 de 2009 por el Grupo de Evaluación de la Dirección de Licencias, Permisos y Trámites Ambientales de este Ministerio, se pudo determinar que la mejor Alternativa desde el punto de vista ambiental para el desarrollo del Proyecto "Construcción de la Vía Nueva Paso La Torre – Loboguerrero, localizada en los municipios de Yumbo, Vijes, La Cumbre, Restrepo y Dagua, departamento de Valle del Cauca", corresponde a la "Alternativa No. 3 Mejorada del Diagnóstico Ambiental de Alternativas", indicada en el Plano 998-CL-2007-DG-PP-1-4 del documento denominado "Propuesta de Ajuste al Diagnóstico Ambiental de Alternativas. Por lo cual, este Ministerio en aplicación de los principios orientadores de las actuaciones administrativas entrará en ese sentido a modificar el Auto 645 de 22 de julio de 2.003, así mismo se impondrán unos requerimientos específicos los cuales quedarán en la parte Dispositiva del presente acto administrativo.

En mérito de lo expuesto,



Libertad y Orden

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

DISPONE

ARTICULO PRIMERO.- Modificar el artículo primero del Auto 645 de 22 de julio de 2.003, para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto "Construcción de la Vía Nueva Paso La Torre – Loboguerrero, localizado en los municipios de Yumbo, Vijes, La Cumbre, Restrepo y Dagua, departamento de Valle del Cauca", el cual quedará así:

"ARTÍCULO PRIMERO.- Definir desde el punto de vista ambiental, para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto "Construcción de la Vía Nueva Paso La Torre – Loboguerrero, localizada en los municipios de Yumbo, Vijes, La Cumbre, Restrepo y Dagua, departamento de Valle del Cauca", la Alternativa No. 3 Mejorada del Diagnóstico Ambiental de Alternativas, indicada en el Plano 998-CL-2007-DG-PP-1-4 del documento denominado "Propuesta de Ajuste al Diagnóstico Ambiental de Alternativas", presentado por el Instituto Nacional de Vías .- INVIAS ante este Ministerio, mediante la comunicación radicada bajo el 4120-E1-38872 de 8 de abril de 2009."

ARTICULO SEGUNDO.- Modificar el artículo segundo del Auto 645 de 22 de julio de 2.003, para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto "Construcción de la Vía Nueva Paso La Torre – Loboguerrero, localizado en los municipios de Yumbo, Vijes, La Cumbre, Restrepo y Dagua, departamento de Valle del Cauca", el cual quedará así:

"ARTÍCULO SEGUNDO- Para continuar con el trámite de licencia ambiental del proyecto, el Interesado debe presentar a este Ministerio para el corredor Alternativa No. 3 Mejorada, un Estudio de Impacto Ambiental (EIA) para el proyecto denominado "Construcción de la Vía Nueva Paso La Torre – Loboguerrero, localizada en los municipios de Yumbo, Vijes, La Cumbre, Restrepo y Dagua, departamento de Valle del Cauca", de acuerdo con los lineamientos indicados en los Términos de Referencia VI-TER-1-01, acogidos mediante Resolución No. 1289 del 30 de junio de 2006 de este Ministerio."

ARTICULO TERCERO.- Modificar el artículo tercero del Auto 645 de 22 de julio de 2.003, para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto "Construcción de la Vía Nueva Paso La Torre – Loboguerrero, localizado en los municipios de Yumbo, Vijes, La Cumbre, Restrepo y Dagua, departamento de Valle del Cauca", el cual quedará así:



"ARTÍCULO TERCERO- El contenido básico del Estudio de Impacto Ambiental será el siguiente, de acuerdo a lo establecido en el Artículo 20 del Decreto 1220 de 21 de abril de 2005:

1. Objeto y alcance del estudio.
2. Un resumen ejecutivo de su contenido.
3. La delimitación del área de influencia directa e indirecta del proyecto, obra o actividad.
4. La descripción del proyecto, obra o actividad, la cual incluirá: localización, etapas, dimensiones, costos estimados, cronograma de ejecución, procesos, identificación y estimación básica de los insumos, productos, residuos, emisiones, vertimientos y riesgos inherentes a la tecnología a utilizar, sus fuentes y sistemas de control.
5. La información sobre la compatibilidad del proyecto con los usos del suelo establecidos en el POT.
Lo anterior, sin perjuicio de lo dispuesto en el Decreto 2201 de 2003.
6. La información sobre los recursos naturales renovables que se pretenden usar, aprovechar o afectar para el desarrollo del proyecto, obra o actividad.
7. Identificación de las comunidades y de los mecanismos utilizados para informarles sobre el proyecto, obra o actividad.
8. La descripción, caracterización y análisis del medio biótico, abiótico, socioeconómico en el cual se pretende desarrollar el proyecto, obra o actividad.
9. La identificación y evaluación de los impactos ambientales que puedan ocasionar el proyecto, obra o actividad, indicando cuáles pueden prevenirse, mitigarse, corregirse o compensarse.
10. La propuesta de Plan de Manejo Ambiental del proyecto, obra o actividad que deberá contener lo siguiente:
 - a) Las medidas de prevención, mitigación, corrección y compensación de los impactos ambientales negativos que pueda ocasionar el proyecto, obra o actividad en el medio ambiente y/o a las comunidades durante las fases de construcción, operación, mantenimiento, desmantelamiento, abandono y/o terminación del proyecto obra o actividad;
 - b) El programa de monitoreo del proyecto, obra o actividad con el fin de verificar el cumplimiento de los compromisos y obligaciones ambientales durante la implementación del Plan de Manejo Ambiental, y verificar el cumplimiento de los estándares de calidad ambiental establecidos en las normas vigentes. Asimismo, evaluar mediante indicadores el desempeño ambiental previsto del proyecto, obra o actividad, la eficiencia y eficacia de las medidas de manejo ambiental adoptadas y la pertinencia de las medidas correctivas necesarias y aplicables a cada caso en particular;

By.



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

- adoptadas y la pertinencia de las medidas correctivas necesarias y aplicables a cada caso en particular;*
- c) El plan de contingencia el cual contendrá las medidas de prevención y atención de las emergencias que se puedan ocasionar durante la vida del proyecto, obra o actividad;*
- d) Los costos proyectados del Plan de Manejo en relación con el costo total del proyecto obra o actividad y cronograma de ejecución del Plan de Manejo...".*

ARTICULO CUARTO.- El INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS – INVIAS, deberá dar cumplimiento a las siguientes obligaciones

1. Deberá incluir en el Plan de Manejo Ambiental del Proyecto, las medidas de manejo necesarias para garantizar el libre flujo de las aguas de escorrentía de los drenajes y cuerpos de agua existentes, así como de los bajos inundables (también llamados represas o jagüeyes), localizados en el área de influencia del corredor vial de la Variante. Para tal efecto, se deben establecer los periodos de retorno de los caudales y niveles máximos de diseño, debidamente justificados para este tipo de obras desde el punto de vista técnico-ambiental y económico. Dichas medidas deben además estar sustentadas en estudios hidrológicos e hidráulicos de la zona, que permitan concluir que cumplen con el objeto mencionado para caudales y niveles máximos, medios y mínimos de los cuerpos de agua a intervenir. Dichos estudios deben anexarse al Estudio de Impacto ambiental, con sus respectivos planos georreferenciados (planta y perfil), figuras y detalles, entre otros.
2. Dentro de la identificación y evaluación de impactos del Estudio de Impacto Ambiental, se debe además valorar la situación con y sin proyecto y determinar las medidas de manejo ambiental a implementar, en relación con la actividad turística que se desarrolla en el área de influencia del mismo.
3. En caso de que el Proyecto requiera de concesión de aguas de fuente natural, sea superficial o subterránea, para sus procesos de construcción y operación, el Interesado debe remitir a este Ministerio y a la Corporación Autónoma Regional Competente, de manera simultánea a la presentación del Estudio de Impacto Ambiental, el programa de inversiones correspondiente al 1%, en cumplimiento de lo establecido en el Decreto 1900 de 12 de junio de 2006.
4. El interesado deberá presentar las certificaciones del Ministerio del Interior y de Justicia sobre la presencia de comunidades negras y/o indígenas en el área de influencia del proyecto, así como la certificación del INCODER sobre titularidad de territorios colectivos a dichas comunidades.

ARTICULO QUINTO.- El INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - INVIAS, deberá radicar copia del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto en la Corporación Autónoma Regional del



Libertad y Orden

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

Valle Cauca – CVC, para su pronunciamiento y remitir a este Ministerio constancia de radicación del mismo, en cumplimiento de lo establecido en el Parágrafo 2 del Artículo 24 del Decreto 1220 de 2005. Copia del radicado deberá ser allegada a este Ministerio con destino al expediente **No. 1758**.

ARTÍCULO SEXTO.- Por la Dirección de Licencias, Permisos y Trámites Ambientales de este Ministerio, comunicar el presente acto administrativo a la alcaldía municipal de Anorí, a las alcaldías municipales Yumbo, Vijes, La Cumbre, Restrepo y Dagua, departamento de Valle del Cauca, a la Corporación Autónoma Regional del Valle Cauca – CVC.

ARTÍCULO SÉPTIMO.- Por la Dirección de Licencias, Permisos y Trámites Ambientales de este Ministerio, notificar el presente acto administrativo al INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS - INVIAS, a través de su representante legal o su apoderado debidamente constituido.

ARTICULO OCTAVO.- Contra el presente acto administrativo, procede recurso de reposición, el cual podrá instaurarse ante el funcionario que emitió el Auto por escrito y dentro de los cinco (5) días siguientes a la notificación del mismo, de conformidad a lo preceptuado en el Código Contencioso Administrativo

NOTIFÍQUESE, COMUNÍQUESE Y CUMPLASE

05 JUN. 2009

EDILBERTO PENARANDA CORREA
ASESOR DE LA DIRECCIÓN DE LICENCIAS, PERMISOS Y TRÁMITES
AMBIENTALES