

# Comentarios y Sugerencias a la Evaluación Ambiental Regional de la Vía Pasto-Mocoa

## 1. Presentación

Este documento ha sido elaborado de manera conjunta por WWF, ILSA y el BIC, organizaciones que desde noviembre de 2006 han hecho un seguimiento permanente al desarrollo de los estudios ambientales y sociales que se han adelantado en torno a la construcción de la variante San Francisco – Mocoa y a la adecuación del corredor vial Pasto-Mocoa-Puerto Asís, a saber: 1) Diseños Fase III y complementos al Estudio de Impacto Ambiental (EIA) de la variante; 2) Plan Básico de Manejo Ambiental y Social de la Reserva Forestal Protectora de la Cuenca Alta del Río Mocoa; y 3) Evaluación Ambiental Regional de la vía Pasto-Mocoa.

En él se recogen algunos comentarios, críticas, sugerencias y recomendaciones derivadas del análisis del informe de Evaluación Ambiental Regional (EAR) de la vía Pasto-Mocoa. Para ello se han utilizado los siguientes tres documentos, que fueron publicados en la página web del Instituto Nacional de Vías (Invías): a) Documento Resumen EAR; b) Informe Análisis Efectos; y c) Plan de Acción Ambiental y Sociocultural (Versión Borrador).<sup>1</sup> Estos documentos fueron elaborados por la Unión Temporal TAU Consultora Ambiental – PROINTEC – Ambiental Consultores, y son de fecha 27 de marzo de 2008.

Como lo hemos manifestado en numerosas ocasiones tanto al Invías como al BID, el interés de WWF, ILSA y el BIC en acompañar este proceso ha estado enmarcado en la oportunidad que se genera con la realización de estudios complementarios al tradicional EIA en materia ambiental y social, sobre un proyecto vial circunscrito en un área de tan significativa importancia biológica, social y cultural para el país como es el piedemonte andino-amazónico. Para tal efecto, algunas observaciones preliminares acerca de este proceso y de los estudios se recopilaron en la publicación “Selva Abierta: Vía Pasto-Mocoa e Hidrovía del Putumayo” de febrero de 2008.

En especial, la Evaluación Ambiental Regional de la vía Pasto-Mocoa planteó desde un inicio un gran reto al incursionar en la identificación y análisis de impactos indirectos derivados del proyecto y la formulación de un Plan de Acción para su prevención y mitigación. Estos impactos indirectos, consideramos, conllevan una mayor complejidad en su análisis, pero a su vez son los que contribuyen en mayor medida al deterioro ambiental, social, cultural y económico de este tipo de regiones vulnerables en las que se desarrollan megaproyectos de infraestructura en Colombia y alrededor del mundo.

En este sentido, es el interés de WWF, ILSA y el BIC de contribuir al desarrollo de este ejercicio de EAR, con el fin de que el proyecto se desarrolle de manera más sostenible y equitativa para que a la postre contribuya efectivamente al desarrollo de la región. Con ello, esta iniciativa podría servir como caso de estudio y referencia para otros proyectos de infraestructura en Colombia y en otros países de la región.

El documento tiene las siguientes secciones: la sección 1 hace una breve presentación del documento y su justificación; la sección 2 contiene un resumen ejecutivo con los principales comentarios y recomendaciones a la EAR; comentarios y recomendaciones generales a la EAR, a manera de resumen ejecutivo del resto del documento; la sección 3 tiene algunos comentarios específicos al diagnóstico ambiental; la sección 4 contempla comentarios específicos al informe de análisis de efectos; y la sección 5 incluye comentarios específicos al Plan de Acción de la EAR.

---

<sup>1</sup> Los informes correspondientes a las primeras cinco etapas de la EAR no han sido facilitados para consulta y retroalimentación. Estas fases contemplan: 1) delimitación del ámbito del estudio; 2) identificación y descripción de las vías de comunicación que son relevantes para el análisis de efectos; 3) identificación de las otras iniciativas productivas e infraestructurales en la región para incluirlas en el análisis de efectos acumulativos; 4) diagnóstico estándar de la región desde las diversas perspectivas que reclaman los TdR (ambiental, social, económica); y 5) diagnóstico sistémico o integrado de la región a partir de temas regionales.

## 2. Resumen Ejecutivo

### Principales limitaciones del estudio de la EAR

1. Falencias en el análisis de efectos, que a su vez limitaron el alcance y contenido del Plan de Acción: Consideramos que el análisis de efectos cuenta con serias deficiencias, al no haber abordado con suficiente profundidad algunos aspectos que, a nuestro juicio, tienen más significancia que aquellos priorizados en el análisis. Vemos esta limitante en cada una de las dimensiones analizadas:
  - a. *Territorial:* No se analizaron a profundidad aspectos territoriales relacionados con la tenencia y ocupación de la tierra (inmigración, ocupación desordenada del territorio, desplazamiento de población local). El análisis se centró en los cambios de la jerarquía territorial de los centros poblados del área de estudio.
  - b. *Social:* El análisis no aborda en mayor detalle los efectos que las nuevas dinámicas territoriales y económicas podrían tener en la población local, aparte de las comunidades indígenas. Este se centra en evaluar los posibles conflictos sociales que podría motivar la construcción de la vía. En cuanto al Plan de Acción, su estrategia social sólo atiende a la población indígena.
  - c. *Económica:* El estudio se centró en analizar los posibles efectos incrementales que la vía tendría en las actividades económicas presentes en la región, sin evaluar las nuevas dinámicas económicas (algunas de ellas insostenibles) que el proyecto podría motivar. En tanto, el Plan de Acción no incluye propuestas concretas para aprovechar las oportunidades económicas que el proyecto puede traer a la región, más allá de los servicios de transporte.
  - d. *Ambiental:* Los efectos ambientales se analizaron de manera general y descriptiva, sin evaluar sus posibles causas, el área geográfica en la que estos efectos tendrían mayor gravedad, ni su posible intensidad o duración. En particular, no se analizó en detalle el incremento de la extracción ilegal de madera, fauna y flora, el incremento de actividades económicas insostenibles en la región y la ampliación de la frontera agrícola. Por su parte, la estrategia 2 del Plan de Acción se basa en estrategias macro, de muy ambicioso alcance e incierta aplicabilidad, que no atienden problemáticas ambientales específicas ni sus causas subyacentes.
  - e. *Institucional:* El estudio no aborda con la suficiente profundidad la dimensión institucional en el análisis, aspecto clave para impulsar una mayor sostenibilidad en la región y garantizar la implementación del Plan de Acción.
2. Participación inadecuada e insuficiente en el desarrollo de la EAR: Los espacios de participación, discusión y retroalimentación de la EAR fueron inadecuados para la naturaleza, el alcance y el objeto del estudio. Con tres talleres de un día en la zona y dos talleres en Bogotá no es posible recoger el sentir de las comunidades locales, ni generar el interés y compromiso de las entidades y tomadores de decisión clave en los ámbitos nacional, regional y local.
3. Falta de un mecanismo permanente y efectivo de participación y control social para la implementación del Plan de Acción: El estudio no contempla un mecanismo que garantice la participación de actores clave en la implementación del Plan de Acción y su efectivo control social.
4. Falta de compromisos políticos y financieros que aseguren la viabilidad del Plan de Acción: Quizás la falencia más importante de la EAR es que no cuenta con ningún tipo de compromiso ni aval político para la implementación de su Plan de Acción. Teniendo en cuenta que el alcance de la EAR y de su Plan de Acción sobrepasa el ámbito de trabajo del Invías, el éxito en su implementación depende de que entidades y actores clave en los ámbitos nacional, regional y local se apropien del proceso y valoren su importancia estratégica para el desarrollo de la región y no sólo en el marco de la ejecución de un proyecto vial. Adicionalmente, el Plan no está acompañado de un presupuesto, lo cual imposibilita lograr oportunamente compromisos financieros por parte de las entidades involucradas.

## Recomendaciones prioritarias para complementar la EAR

1. Corregir y complementar el análisis de efectos y el Plan de Acción en las siguientes temáticas:
  - a. *Territorial*: Profundizar el análisis de problemáticas territoriales micro como las dinámicas de tenencia y uso de la tierra, inmigración y ocupación desordenada del territorio, desplazamientos de población y cambios de uso del suelo. Formular propuestas específicas en el Plan de Acción para prevenir y mitigar estas problemáticas, en especial el saneamiento legal de la tenencia de la tierra, políticas de asentamiento y el macro-ordenamiento del área de influencia de la carretera.
  - b. *Social*: Profundizar el análisis de las posibles afectaciones sociales que la vía podría traer. Complementar la estrategia 3 del Plan de Acción con propuestas específicas para mantener y fortalecer las prácticas culturales tradicionales y solventar necesidades prioritarias de la población identificadas en el diagnóstico social, no sólo para la población indígena.
  - c. *Económica*: Complementar la estrategia 4 del Plan de Acción con propuestas concretas que busquen aprovechar las oportunidades endógenas de desarrollo de la región, así como las oportunidades económicas que el proyecto favorecerá (o que la misma inversión en el proyecto traerá), más allá de los servicios de transporte, para que de esa manera el proyecto realmente contribuya al desarrollo de la región.
  - d. *Ambiental*: Profundizar el estudio de efectos ambientales con un análisis más específico de causas subyacentes (efectos territoriales y económicos, así como otros proyectos de infraestructura en la región), área de incidencia geográfica, intensidad y duración, en especial en torno a la extracción de madera, fauna y flora, la deforestación y los cambios de uso del suelo. Complementar la estrategia 2 del Plan de Acción con propuestas concretas para prevenir y mitigar estas problemáticas a una escala más local y con responsabilidades más específicas.
  - e. *Institucional*: Incluir una línea estratégica específica en el Plan de Acción que fortalezca la institucionalidad en la región y asegure el compromiso institucional para su implementación.
2. Generar espacios de consulta, discusión y retroalimentación efectiva de la EAR y el Plan de Acción: Los informes de la EAR deberían considerarse como documentos de trabajo a ser consultados, discutidos y retroalimentados por entidades y actores clave mediante espacios efectivos para tal fin. Cualquier propuesta de desarrollo para la región en materia de gestión ambiental, iniciativas productivas, capacitación, obras urbanas, etc, debe sustentarse en una amplia consulta a la población SIN EXCLUIR sus organizaciones de base
3. Concebir un mecanismo para la participación y control social permanente y efectivo del proceso: El Plan de Acción debería contemplar el diseño y puesta en marcha de este mecanismo, proponiendo un arreglo institucional representativo y que garantice su legitimidad y operación durante el tiempo de ejecución de las diferentes líneas estratégicas del Plan de Acción. De esta manera se generará mayor apropiación del mismo por parte de los diferentes actores sociales en la región.
4. Garantizar la viabilidad del Plan de Acción mediante acuerdos y compromisos políticos y financieros: Para lograr este objetivo, es necesario profundizar en las siguientes temáticas:
  - a. *Apropiación por parte de entidades y actores clave*: Esta apropiación no se logra con reuniones de información como plantea la estrategia 5 del Plan de Acción, sino con espacios más personalizados de análisis y discusión del ejercicio de la EAR y de retroalimentación y complemento del Plan de Acción. Se sugiere formular una estrategia específica para ello.
  - b. *Arreglo institucional*: El Plan de Acción requiere de un “dueño” o “doliente” y un arreglo institucional sólido si ha de ser implementado de manera efectiva.

- c. *Presupuesto*: El Plan de Acción requiere un presupuesto detallado por línea estratégica y programa. Este insumo es clave para determinar su alcance y viabilidad, así como para generar compromisos financieros y/o buscar fuentes específicas de financiación.
- d. *Articulación con otras iniciativas de planeación y gestión regional y local*: Es clave que las propuestas del Plan de Acción se reflejen en los POT y Planes de Desarrollo municipales.

### 3. Comentarios Específicos al Diagnóstico Ambiental

Esta sección presenta algunos comentarios y sugerencias en torno al componente ambiental del diagnóstico realizado para la Evaluación Ambiental Regional (EAR). Se basa en los capítulos 2 y 3 del “Documento Resumen de la EAR”, puesto que no hemos tenido acceso al documento completo del diagnóstico.

- Riqueza de especies: El análisis de riqueza de especies debería ser complementado. El documento se limita a listar el número de especies presentes en la zona para diferentes grupos taxonómicos, sin hacer referencia a otros indicadores clave como la presencia de endemismos o especies de distribución restringida. Este tipo de información le hubiera dado mayor valor agregado e integralidad al análisis.
- Provisión de servicios ambientales: El documento se refiere muy someramente a los bienes y servicios ambientales proveídos por los ecosistemas naturales de la región. En este sentido, el documento de WWF (2007) contiene un capítulo completo dedicado a este tema.
- Causas de pérdida de biodiversidad: El documento expone la fragmentación de ecosistemas como la principal causa de pérdida de biodiversidad. Si bien es cierto que ella sí es un factor determinante en la pérdida de biodiversidad, consideramos que el análisis debería haber sido más integral. Para ello, se sugiere revisar el capítulo de análisis de paisaje del documento de WWF (2007), en el cual se hace referencia a la pérdida de integridad ecosistémica como aspecto clave de amenaza sobre la biodiversidad.

El diagnóstico ambiental podría haberse basado en la siguiente estructura y contado con información clave como la siguiente:

1. *Síntesis biogeográfica*: El diagnóstico no la incluye. En este punto hubiera sido clave hacer referencia a las características físicas y climáticas de la región que favorecen la interacción andino-amazónica y que contribuyen a su riqueza en biodiversidad. Así mismo, considerar las rutas de migración de especies.
2. *Descripción de biomas*: Estableciendo para ello una relación con los datos nacionales y ecorregionales para andes y amazonas
3. *Descripción de ecosistemas*: Más allá de las cifras de área/extensión presentadas en el documento, se debió hacer énfasis en el estado de conservación de los ecosistemas y en atributos ecológicos como: conectividad altitudinal, conectividad longitudinal, tamaño de fragmento, proximidad, etc. Esto con el fin de hacer comparaciones con otras regiones o tener un referente para el análisis de posibles impactos.
4. *Descripción de especies*: El documento tiene grandes falencias en este respecto. Se basa únicamente en un documento de Corpoamazonia y uno de WWF (2007), pero presenta múltiples inconsistencias en la información e inclusive discrepancias en las cifras mostradas en diferentes párrafos.
5. *Provisión de bienes y servicios derivados de la biodiversidad*: Se hace mención a los productos maderables y no maderables del bosque y al agua, pero no se hace mención a servicios como la regulación climática de la región y la captura de carbono.
6. *Evidencias de pérdida de biodiversidad y causas*: Aunque el documento reconoce que la fragmentación es un elemento en la dinámica de pérdida de biodiversidad, ya se comentó que el análisis ha debido ser más integral, incorporando elementos de integridad ecosistémica.

## 4. Comentarios Específicos al Informe de Análisis de Efectos de la EAR

Esta sección contiene comentarios específicos al documento “Informe Análisis de Efectos” de la EAR. En primer lugar, se hace referencia al capítulo 3 del informe sobre la metodología de análisis de efectos; en segundo lugar, se comenta el capítulo 4 del informe sobre la evaluación de efectos primarios (territoriales, económicos, sociales y sobre la biodiversidad regional); y en tercer lugar se aborda el capítulo 5 del informe sobre el análisis de efectos sistémicos y sinérgicos.

### Capítulo 3: Metodología de Análisis de Efectos

- Lógica para la identificación de fuerzas motrices y efectos primarios: El documento no especifica la lógica o justificación que se siguió para identificar las fuerzas motrices y efectos primarios a partir del diagnóstico realizado (ver ilustración 2, pg. 18).<sup>2</sup> Al ser estos dos elementos el fundamento del ejercicio de análisis de efectos, hubiera sido relevante conocer el razonamiento que se utilizó para priorizarlos.
- Sobre los efectos primarios identificados: Como ya se comentó en la sección 2.1, consideramos que los efectos analizados en el documento no fueron los más apropiados. En la sección 4.2 se expondrán otros efectos territoriales, sociales, económicos y sobre la biodiversidad regional con mayor relevancia y que han debido ser abordados en el estudio.
- Tipología de efectos analizados: Consideramos que las definiciones de los diferentes tipos de efectos analizados son inadecuadas.
  - En primer lugar, los *efectos inducidos* no son efectos inmediatos, pues de ser así podrían considerarse también efectos directos. Ellos son efectos indirectos que surgen como consecuencia de los efectos directos y se potencian dependiendo del contexto político, social, económico, cultural y ambiental de la zona.
  - En segundo lugar, los *efectos sinérgicos* no sólo abarcan los efectos derivados de la presencia de múltiples efectos resultantes de una iniciativa en particular sino que deben contemplar también aquellos que surgen como resultado de la confluencia de diversas iniciativas en un mismo lugar.<sup>3</sup>
  - Y en tercer lugar, los *efectos acumulativos* no son aquellos resultantes de la presencia de múltiples proyectos en una misma región (como ya se explicó, ellos son efectos sinérgicos). Estos se refieren a aquellos efectos que surgen como resultado de la suma de diversos efectos en un periodo largo de tiempo.

Esta errada definición de la tipología de efectos a considerar resultó en un análisis incompleto e inadecuado de efectos.

### Capítulo 4: Evaluación de Efectos Primarios

Si bien es cierto que la identificación y modelación de los impactos indirectos resultantes de un proyecto vial es una tarea de gran complejidad, y que dados los limitados recursos financieros y de tiempo destinados para la EAR de la vía Pasto-Mocoa es comprensible que el estudio no profundizara en todos los posibles efectos indirectos que podrían llegar a generarse con este proyecto, **consideramos que el estudio debió haber abordado en más detalle la siguiente tipología básica de efectos indirectos asociados con el desarrollo de proyectos viales en áreas de alto valor ambiental y cultural.**

---

<sup>2</sup> Seguramente esta información se encuentra en los documentos de diagnóstico, a los cuales no hemos tenido acceso.

<sup>3</sup> Por ejemplo, vías, minería, coca, puertos, explotación de hidrocarburos, etc.

**Tabla 1.** Efectos indirectos clave que la EAR debería haber abordado en su análisis

Ambientales	Territoriales
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incremento en las tasas de deforestación.</li> <li>• Incremento en la tala ilegal de especies maderables.</li> <li>• Incremento en la extracción ilegal de fauna y flora.</li> <li>• Conversión de ecosistemas naturales a usos agrícolas o pecuarios (aumento de la frontera agrícola).</li> <li>• Incremento en la demanda de recursos naturales locales y regionales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desplazamiento de pobladores locales sin título de propiedad sobre la tierra.</li> <li>• Incremento en la inmigración a la zona de influencia del corredor.</li> <li>• Concentración de la tierra por parte de personas ajenas a la región.</li> <li>• Incremento en los precios de la tierra a lo largo del corredor y su área de influencia directa.</li> </ul>
Económicos	Socioculturales
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumento de prácticas y dinámicas económicas insostenibles en la región, especialmente como consecuencia de la inmigración.</li> <li>• Establecimiento de actividades productivas insostenibles de mediana y gran escala.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Afectación de lugares sagrados o de significativa importancia cultural para las comunidades locales.</li> <li>• Cambios en las dinámicas socioculturales de las poblaciones locales y afectación de su estilo de vida tradicional.</li> </ul>

La identificación y caracterización específica de estos potenciales efectos, por su parte, debería haberse traducido en la formulación de estrategias y medidas específicas en el Plan de Acción. Sin embargo, como se especifica a continuación, estos efectos no fueron analizados a cabalidad en el estudio.

#### *Efectos Territoriales*

- **Enfoque del análisis:** Consideramos que la evaluación de efectos territoriales dejó por fuera del análisis varios elementos claves señalados en la tabla 1 que podrían resultar en impactos de alta significancia. **El estudio se limitó a analizar los posibles cambios en la conformación jerárquica de los centros poblados del área de estudio, y no consideró aspectos territoriales de vital importancia** como:
  - Las **dinámicas de inmigración** que la nueva vía Pasto-Mocoa podría conllevar en su área de influencia.
  - Los **nuevos patrones de ocupación del territorio** que podrían generarse como resultado de dichas dinámicas.
  - El **estado jurídico actual de tenencia y propiedad de tierras** en el área de influencia de la vía.<sup>4</sup>
  - Los **desplazamientos de población** que se podrían generar, especialmente en zonas en las que no hay claridad sobre derechos de propiedad de la tierra.<sup>5</sup>
  - Los **potenciales cambios en el uso del suelo**, y la posible **ampliación de la frontera agrícola**.

En otras palabras, **el estudio no contempló aspectos territoriales de escala local relacionados con la tenencia y ocupación del territorio, y se centró en un análisis excesivamente detallado (y de poca utilidad) en una escala regional.** Sin embargo, los primeros podrían conllevar impactos mucho más significativos que los segundos, con lo cual el análisis y los resultados del estudio en materia territorial son bastante cuestionables.

- **Ocupación desordenada del área de influencia de la vía:** Consideramos que el estudio subvaloró los efectos que tendrá un poblamiento desordenado en el corredor alrededor de la vía. Es muy posible que como resultado de la adecuación del corredor haya un incremento en la demanda de servicios públicos y mayor presión sobre los recursos naturales. No creemos que en la zona vaya a haber un poblamiento planificado, y menos en una zona que ha recibido varias olas de colonización ante la sola mención de

<sup>4</sup> Para ello es importante tener en cuenta que en la zona existe una considerable población que carece de títulos, en tanto que es una zona de reserva forestal de la Amazonia, y por lo tanto cualquier adjudicación debe estar precedida de sustracción autorizada por el INCODER.

<sup>5</sup> No hay que olvidar que esta zona se ha conformado con población proveniente de otras zonas por conflictos sociales anteriores.

proyectos extractivistas, o de mejora económica lícita o ilícita. A pesar de que el estudio sí considera relevante el asunto de la movilidad humana al afirmar que “se ha considerado pues que cada obra nueva agrega expectativa y movilidad social que tiene como efecto final la contribución a la pérdida de biodiversidad, la cual debe considerarse en el contexto del conjunto de actuaciones previstas a nivel regional” (p. 211), este tema no recibe la suficiente atención en el momento de la evaluación de efectos territoriales, que a su vez pudieren desencadenar otros efectos sociales, económicos y ambientales.

- **Fortalecimiento de Mocoa en la jerarquía territorial:** Si bien es claro del análisis presentado que Mocoa fortalecerá su papel como punto de conexión y distribución de servicios de transporte en el eje Bogotá-Mocoa-Amazonía, no es claro si fortalecerá su jerarquía territorial en la región con la adecuación de la vía Pasto-Mocoa. Al facilitarse el tránsito entre Pasto y Mocoa (y acortarse el tiempo de viaje entre ellas) podría aumentar el rol de Pasto como prestador de servicios para el Putumayo en vez de aumentar la participación de Mocoa, lo cual contradeciría el supuesto inicial del análisis. Esta posibilidad no fue claramente analizada en el documento.

### *Efectos económicos*

- **Alcance y enfoque del análisis:** **El estudio se centró en analizar los efectos incrementales que la adecuación del corredor vial podría tener en las actividades económicas presentes en la región, sin entrar a analizar las nuevas dinámicas económicas que la conexión vial podría traer a la zona.** Un claro ejemplo de ello son las actividades de extracción insostenible de recursos naturales, dinámica económica que por lo general acompaña a los proyectos viales en áreas de riqueza biológica y/o forestal y que fue desestimada en el análisis.
- **Actividades agropecuarias:** Una de las críticas al análisis de efectos económicos que se planteó en el taller de Mocoa en febrero fue la irrelevancia del efecto sobre la actividad lechera en el Valle de Sibundoy. A pesar de ello, este efecto aún continúa siendo evaluado en el documento.
- **Incremento en los precios de la tierra:** **El estudio no realizó un análisis detallado sobre el posible incremento en el precio de la tierra en el área de influencia de la vía, a pesar de que este es uno de los efectos inducidos más evidentes de la ejecución de un proyecto vial.** Se limitó a argumentar que como no se esperan incrementos apreciables en la actividad económica en la región no se espera que el precio de la tierra aumente (último párrafo, pg. 94). Este tema merece una mayor revisión, pues en muchos casos la pavimentación de una vía viene acompañada de especulación con el precio de la tierra y posteriormente el desplazamiento de pobladores locales.
- **Extracción ilegal de madera:** **El estudio no analizó los posibles efectos que la apertura de la vía podría generar en términos de un aumento en la extracción ilegal de madera del área de estudio.** Este es otro de los efectos inducidos más comunes del desarrollo de proyectos viales en áreas boscosas, más aún en áreas con altos índices de biodiversidad y la presencia de especies madereras de alto valor comercial. El documento, en cambio, presentó un detallado análisis sobre el posible incremento en la actividad forestal en el Putumayo como resultado del proyecto vial. Estos son dos efectos muy diferentes, que siguen lógicas económicas, sociales y de mercado muy distintas, y que no se pueden analizar de manera conjunta.
- **Proveniencia de la madera para comercialización:** El estudio concluye que la vía Pasto-Mocoa no incrementará la extracción de madera en la región, pues la madera que se extrae de la Amazonía y que va a Bogotá ya transita actualmente por la vía Mocoa-Pitalito-Bogotá. De esta manera, se centra en madera proveniente de la Amazonía, sin entrar a analizar la madera extraída de la misma área de influencia directa de la vía, y que es la que sí se incrementaría con su adecuación.
- **Extracción ilegal de fauna y flora:** En la misma línea de un comentario anterior, **el estudio no analizó el potencial incremento en la extracción ilegal de fauna y flora del área de estudio, otro impacto indirecto común en este tipo de proyectos en áreas de alta biodiversidad.** Se limitó a analizar el posible aumento en la producción y comercialización de productos exóticos, efecto claramente diferente al de la extracción ilegal.
- **Accesibilidad vs. lógica de mercado:** **El estudio analiza los efectos sobre la producción y comercialización de madera y de productos de la biodiversidad con base en lógicas de mercado, las**

cuales no son necesariamente aplicables a productos exóticos como las maderas finas, la fauna y la flora del piedemonte amazónico. En estos casos, la accesibilidad y no la lógica de mercado es la que favorece su extracción ilegal. El mercado de estos productos, por lo general, estará asegurado. En este sentido, el estudio subvalora el posible efecto que en torno a estas dos temáticas podría conllevar la vía.

#### *Efectos sociales*

- Enfoque y alcance del análisis: Consideramos que esta sección **debería haber profundizado en el potencial efecto que la vía podría tener en el surgimiento de nuevas dinámicas socioculturales en la región y la manera como ellas podrían afectar el estilo de vida de las comunidades** asentadas en el área. Este tema es tocado tangencialmente, en tanto que el análisis se detiene en gran medida en explorar el efecto potencial que el proyecto podría tener en el resurgimiento de conflictos sociales en la región que a su vez pudieran generar una oposición a la vía.
- Pérdida de cohesión e integración social: El estudio desestima los posibles efectos que la vía podría tener en este respecto, argumentando que serían de baja intensidad dado que las comunidades de la zona ya han venido sufriendo procesos de aculturación. Esto, sin embargo, no implica que la vía podría potenciar dicho proceso con nuevas dinámicas socioeconómicas, lo cual no es analizado a profundidad.
- Camino de Sachamate: El estudio hace mención a la importancia cultural ancestral del Camino de Sachamate, trayecto que será afectado significativamente por la construcción de la variante San Francisco-Mocoa. Sin embargo, no profundiza sobre las implicaciones de esta afectación, y este aspecto pierde relevancia al evaluarse como bajo el efecto sobre la alteración y pérdida de cosmovisiones regionales.

#### *Efectos sobre la biodiversidad regional*

- Limitantes de la caracterización de la biodiversidad: **La caracterización de la biodiversidad expuesta en el documento (p.196-208) se limita a señalar la riqueza biológica del piedemonte andino-amazónico, dejando por fuera aspectos clave que deberían haber hecho parte del análisis, tales como una evaluación de la integridad ecosistémica del área y sus principales factores de vulnerabilidad.**
- Alcance del análisis: El documento plantea que el alcance del análisis de efectos sobre la biodiversidad estará enmarcado en dos elementos (p. 208): por un lado el análisis de los valores de la biodiversidad – enfocado en áreas sensibles – y en el análisis de las presiones que el proyecto vial y otras obras de infraestructura imponen sobre ellos. Como se explica más adelante, el primero de ellos fue insuficiente al no considerar elementos clave de análisis de la susceptibilidad y vulnerabilidad de ecosistemas, y el segundo no se realizó. Si bien se listaron las otras obras de infraestructura y se incluyeron en un mapa, el análisis de vulnerabilidad no tomó en cuenta las presiones resultantes de estas iniciativas. En este sentido, consideramos que el análisis de efectos sobre la biodiversidad fue muy limitado.
- Presiones subyacentes: **El estudio carece de un análisis geográfico de las presiones subyacentes identificadas** (p.213-214). Se limita a listarlas y describirlas brevemente, sin presentar un mapa que permita visualizar en qué zonas específicas del área de estudio se podrían presentar cada una de estas presiones, con qué grado de intensidad, y en qué extensión. Por otro lado, **no se explicitó la relación entre cada una de estas presiones y las iniciativas de infraestructura actualmente en desarrollo en la región.** Consideramos que este aspecto hubiera sido fundamental para evaluar la intensidad de los potenciales efectos sobre la biodiversidad de cada una de estas presiones.
- Criterios de valoración de efectos: Consideramos que **los criterios utilizados para la valoración de efectos sobre la biodiversidad son insuficientes** (p.214-219). El primero de ellos es la pérdida de biodiversidad, el cual no debe utilizarse por sí solo, pues no considera ni los efectos sobre la integridad (composición y función) de los ecosistemas, ni su vulnerabilidad a futuras presiones, elementos fundamentales para determinar su viabilidad futura como ecosistemas naturales.
- Análisis de vulnerabilidad: **Los criterios utilizados para el análisis de vulnerabilidad (p.214-222) son inadecuados.** Dicho análisis se basó en dos criterios: cobertura vegetal y designación legal de

conservación. **Ninguno de estos dos criterios, por sí solos ni en conjunto, dan cuenta de la vulnerabilidad de un área.** La vulnerabilidad se asocia a dos conceptos: susceptibilidad y amenaza. La susceptibilidad de un ecosistema puede relacionarse con su integridad, mientras que las amenazas se relacionan con los potenciales impactos que proyectos como los de infraestructura en la región podrían generar. Ninguno de estos elementos fue tenido en cuenta en el análisis.

- **Identificación y análisis de efectos sobre la biodiversidad:** Consideramos que el análisis de efectos sobre la biodiversidad (p.223-227) mereció mayor profundidad. A pesar de en esta sección del documento sí se abordaron algunos de los efectos ambientales sugeridos en la tabla 1, lo hizo de manera general y puramente descriptiva. **No se evalúa el potencial de cada uno de los efectos identificados (defaunación, extinción, tala selectiva y fragmentación de hábitat) ni su posible área de influencia geográfica.** Dado que estos efectos ambientales son efectos inducidos y no efectos primarios, **el estudio debió haber analizado en mayor profundidad sus posibles causas;** algunos de ellos son atribuibles a efectos económicos y territoriales, o inclusive a otros proyectos de infraestructura y energía en la región. Para ello, hubiera sido útil realizar análisis multitemporales de áreas cercanas a la zona de estudio y en las cuales se ha evidenciado deforestación y/o conversión de ecosistemas naturales. Las áreas de influencia de las carreteras Pitalito-Mocoa y Mocoa-Florencia hubieran podido ser referentes clave para este análisis.
- **Conclusión del análisis: Si bien el análisis de efectos sobre la biodiversidad concluye que estos serán altos (p. 227-229), el documento no presenta una clara argumentación que soporte esta conclusión.** No se explican las principales causas de esta alta afectación, lo que luego se ve reflejado en la falta de especificidad de medidas de manejo ambiental del plan de acción.

## 5. Comentarios Específicos al Plan de Acción

Esta sección contiene algunos comentarios específicos al Plan de Acción. Antes de entrar en el detalle de las cinco líneas estratégicas del Plan, vale la pena destacar que creemos fundamental que se diseñe un arreglo institucional para su implementación. En otras palabras, el Plan de Acción requiere de un “dueño” o “doliente” si ha de ser implementado de manera efectiva. El documento hace mención a las entidades que posiblemente tendrían injerencia en cada uno de los componentes estratégicos del Plan, pero no hace un análisis del arreglo institucional que sería necesario para promover la implementación del Plan de Acción, buscarle financiación, coordinar el desarrollo de cada una de las estrategias y sus componentes respectivos, y hacer seguimiento y evaluación a su gestión e impacto.

Estrategia/Componente	Comentarios
1. Ordenación territorial consensuada	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consideramos que esta línea estratégica se centró en desarrollar planes de gran alcance y complejidad, abordando aspectos macro de la problemática territorial y dejando de lado problemáticas micro como las dinámicas de tenencia y uso de la tierra, inmigración y ocupación desordenada del territorio, y cambios de uso del suelo.</li> <li>• En este sentido, esta estrategia debería complementarse con propuestas concretas que atiendan estas temáticas. En este sentido, esta estrategia debería complementarse con propuestas concretas que atiendan estas temáticas. Si bien consideramos la propuesta de ordenación consensuada del territorio un objetivo deseable, este tipo de planificación macro no ha tenido por lo general experiencias exitosas en el país. Para hacer que esta iniciativa funcionara, la propuesta debería contemplar unas actividades claves de preparación con las entidades y actores relevantes en el proceso, de manera que se lograra un compromiso y apropiación efectivos del mismo.</li> </ul>
1.1 Plan Estratégico de Desarrollo Territorial del Putumayo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Alcance:</u> Por un lado, consideramos que el alcance de este Plan es muy ambicioso. Aunque en teoría sería deseable tener un plan intersectorial consensuido para todo el Departamento, este tipo de ejercicios son de una gran complejidad conceptual y de gran dificultad logística en términos de convocatoria, participación y tiempo suficiente para discusión. La dimensión territorial del Plan de Acción, de tan vital importancia en este ejercicio, no debería depender del desarrollo de una actividad con tan baja probabilidad de implementación.</li> <li>• <u>Temas prioritarios:</u> Por otro lado, el documento no especifica claramente las temáticas (problemáticas y oportunidades) clave que este Plan debería abordar de manera prioritaria. Del diagnóstico y el análisis de efectos de la EAR se podrían proponer algunas de estas temáticas, lo cual le daría un mayor valor agregado al estudio. Actualmente no es claro qué se quisiera lograr y/o qué se quisiera cambiar por medio de este Plan Estratégico.</li> <li>• Algunas temáticas clave a incluir serían: i) extracción ilegal de madera, fauna y flora; ii) inmigración y ocupación desordenada del territorio; iii) tenencia de tierras y desplazamiento; iv) dinámicas de cambio de uso del suelo; v) territorios ancestrales y colectivos; v) análisis prospectivo de desarrollo territorial.</li> </ul>
1.2 Plan Estratégico de Desarrollo Urbano para Mocoa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estamos totalmente de acuerdo con la importancia de este Plan.</li> <li>• A diferencia del Plan expuesto en la estrategia 1.1, esta propuesta sí se refiere con mayor claridad a cuáles serían sus objetivos y qué problemáticas estaría abordando.</li> </ul>
1.3 Plan de Inversiones en Infraestructuras Territoriales	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se sugiere precisar mejor el alcance de este Plan, pues el documento no explica claramente a qué se refieren por “infraestructura territorial”, ni qué tipo de infraestructuras cobijaría.</li> </ul>

Estrategia/Componente	Comentarios
2. Programa de Gestión Sostenida de la	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Alcance de la estrategia:</u> Consideramos que las soluciones propuestas en esta estrategia son bastante ambiciosas y dependientes del trabajo conjunto de</li> </ul>

Biodiversidad de la Región	<p>múltiples entidades del orden nacional, regional y local. En este sentido, su implementación conllevará importantes recursos humanos, financieros y un tiempo significativo, con el riesgo de que este tipo de propuestas de carácter tan ambicioso nunca pase del papel a la acción.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Mezcla de enfoques y mayor probabilidad de éxito:</b> Con base en lo anterior, consideramos que esta estrategia debería incorporar propuestas más específicas, de corto plazo y de responsabilidad de un menor número de instituciones, y que a su vez tuvieran mayor probabilidad de ejecución.</li> <li>• <b>Problemáticas específicas:</b> Nos preocupa que la estrategia ambiental, por querer ser integral y sistémica y querer abarcarlo todo, no termine abordando problemáticas específicas que hemos reiterado son de gran importancia y preocupación como el incremento de la extracción de recursos naturales del área de influencia de la carretera, o el aumento de la deforestación como resultado de la inmigración y ocupación desordenada del territorio.</li> <li>• <b>Articulación con otras iniciativas de gestión ambiental:</b> Con el fin de construir sinergias y no duplicar esfuerzos, consideramos fundamental que esta estrategia ambiental del Plan de Acción se articule con iniciativas como el Plan Regional de Biodiversidad de la Amazonía, entre otras.</li> </ul>
2.1 Consolidación de Corredores Ecológicos en la Región	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Área de influencia:</b> Es fundamental definir el área de influencia en la cual se trabajará este concepto de corredores ecológicos.</li> <li>• <b>Definición de los corredores:</b> Una de las actividades principales que deben desarrollarse es la definición precisa de corredores ecológicos, precisando más específicamente su objeto, función y principales características. De esa manera se podrán definir las áreas susceptibles del establecimiento de este tipo de corredores. El documento no incluye mayor precisión sobre este aspecto.</li> <li>• <b>Criterios de sostenibilidad:</b> Adicionalmente, se debería contemplar una actividad específica para determinar, de manera consensuada, qué criterios ambientales y de sostenibilidad se deberían fijar para los corredores.</li> <li>• <b>Línea Base:</b> Consideramos que con la información existente en las diversas entidades que trabajan en la región habría información suficiente de línea base para iniciar este proceso. Lo que sería necesario es un ejercicio de consolidación de dicha información.</li> <li>• <b>Alcance - requisitos técnicos y de gestión de proyectos:</b> Consideramos que el alcance de este elemento es bastante ambicioso. La definición de requisitos técnicos y de gestión de proyectos requeriría de tiempo y recursos significativos, que creemos que sobrepasan el alcance de esta estrategia.</li> </ul>
2.2 Gestión coordinada de proyectos en la región	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Dueño de la iniciativa:</b> Aunque consideramos que esta propuesta es válida y que podría generar un importante valor agregado en términos de reducir el potencial impacto sinérgico y acumulativo de los diversos proyectos que se piensa desarrollar en la región, vemos esta iniciativa como poco viable mientras no tenga un doliente claro, un dueño. No bastan con tener diversas instituciones involucradas si no hay una de ellas con el suficiente poder de convocatoria y de toma de decisión que lidere el proceso y se apropie de él.</li> </ul>
2.3 Programa de Fortalecimiento de las Capacidades y del Seguimiento y Control de las Actividades Productivas de la Región	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Control a la extracción ilegal de recursos naturales:</b> Este programa no aborda con profundidad la problemática de la extracción ilegal de madera, fauna y flora, aspectos que ya hemos manifestado deberían haber tenido mayor relevancia en el análisis de efectos.</li> <li>• En este sentido, consideramos que debería haberse formulado un programa específico para abordar esta problemática.</li> </ul>
2.4 Programa de Fortalecimiento de las Capacidades Regionales en Planificación Estratégica	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Relación con otros programas:</b> Pareciera que esta iniciativa guarda estrecha relación con las propuestas 1.1, 1.3, y 2.2. Sin embargo, no es claro el alcance de cada una de ellas y de qué manera se complementan.</li> <li>• <b>Poder de decisión de Corpoamazonía:</b> Consideramos que el alcance de esta iniciativa va más allá de las competencias y poder de convocatoria y/o decisión de Corpoamazonía. Aunque consideramos de importancia trabajar sobre el tema de planificación estratégica, no vemos claramente cómo Corpoamazonía podría influir en planes de desarrollo departamentales, nacionales o inclusive internacionales.</li> </ul>
<b>Estrategia/Componente</b>	<b>Comentarios</b>
3. Consolidación de las comunidades indígenas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Pertinencia de esta estrategia:</b> Por un lado, consideramos pertinente que el Plan de Acción contemple una estrategia encaminada a fortalecer a las comunidades indígenas en sus Planes de Vida y etnodesarrollo y en la consolidación de sus territorios colectivos.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Capacitación inadecuada:</b> La propuesta de centros de capacitación debe atender las necesidades y aspiraciones de las comunidades indígenas y no los modelos económicos y de comercio de la visión occidental.</li> <li>• <b>Inclusión de otros actores sociales:</b> Sin embargo, es pertinente anotar que la estrategia social de la EAR no debería estar enfocada únicamente a comunidades indígenas. Como ya hemos manifestado, el proyecto puede conllevar efectos asociados con la inmigración, el desplazamiento y la aparición de nuevas dinámicas económicas en el área que afectarán también a poblaciones campesinas. Estas poblaciones no sólo estarán desprotegidas al no contar con territorios colectivos, sino que quedarían por fuera de este Plan de Acción.</li> <li>• <b>Camino de Sachamate:</b> El Plan de Acción debería contener una propuesta específica sobre el manejo de esta área de importancia ancestral para las comunidades indígenas, a partir de una consulta con el Ministerio de Cultura y el ICANH sobre su adecuado manejo.</li> <li>• <b>Ampliación de resguardos:</b> La propuesta no debería limitar su apoyo a tierras de particulares. Se podrían incluir también terrenos del estado (baldíos) que en esa zona constituyen el 80% de la tierra.</li> </ul>
4. Aprovechar las oportunidades económicas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consideramos que las dos propuestas de esta estrategia no son válidas por sí solas, y por lo tanto inadecuadas, para aprovechar las oportunidades económicas que traerá la vía a la región.</li> <li>• Sugerimos complementar esta estrategia con propuestas concretas para motivar el desarrollo de nuevas actividades económicas en la región (aprovechando así las nuevas dinámicas territoriales que se generarán con la mayor conectividad de la zona con Bogotá y Pasto), más allá de las directamente asociadas con los servicios de transporte.</li> <li>• Un aspecto fundamental de la EAR debería haber sido la identificación de oportunidades económicas para que la región saque el mayor provecho del proyecto y se multipliquen sus beneficios en la población. Sin embargo, como ya se mencionó, el análisis de efectos sólo evaluó oportunidades incrementales de actividades económicas existentes, sin explorar la posibilidad de favorecer nuevas dinámicas económicas.</li> </ul>
4.1 Mejora de la cualificación de la mano de obra regional	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si bien es cierto que uno de los principales aspectos que favorecerán el desarrollo de la región es el fortalecimiento de sus programas educativos, estos deberían enmarcarse en oportunidades endógenas de desarrollo económico y no en necesidades de proyectos de infraestructura y economía extractiva.</li> </ul>
4.2 Promover la construcción de una zona de actividades de logística y servicios de transporte para Mocoa (ZALS)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De acuerdo con la relevancia de esta propuesta.</li> </ul>
5. Comunicación y seguimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ver comentarios a la propuesta 5.1.</li> </ul>
5.1 Comunicaciones del alcance y actividades del Plan de Acción	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consideramos que las actividades planteadas en esta propuesta son inadecuadas para garantizar el compromiso de las entidades que tendrían a su cargo la implementación del Plan de Acción. Este compromiso no se logra con un par de sesiones informativas tales como las organizadas durante el desarrollo de la EAR, pues a ese tipo de reuniones por lo general nunca asisten los tomadores de decisión que podrían en dado caso asumir el compromiso deseado.</li> <li>• Para lograr que las entidades pertinentes se apropien del proceso de la EAR es necesario adelantar una serie de reuniones más específicas con personas clave en las diferentes entidades, de manera que se enteren del proceso, del objeto y alcance de la EAR, y de sus principales resultados y propuestas.</li> <li>• Una vez se tenga el compromiso de los tomadores de decisión se podrán organizar talleres de discusión acerca del análisis de efectos y de las propuestas del Plan de Acción. Vale la pena anotar que estos documentos no deberían considerarse como letra muerta sino como documentos propuesta, que deberán ser alimentados mediante jornadas de reflexión, discusión y análisis, y no de información como está planteado en esta propuesta.</li> <li>• Esto debido a que una de las grandes falencias de la EAR en su proceso de formulación fue la falta de involucramiento de entidades y tomadores de decisión en los ámbitos local, regional y nacional. Este tipo de involucramiento no se logra a partir de tres talleres de medio día, que fueron los únicos espacios de discusión organizados por la firma consultora, más aún cuando no era posible contar con</li> </ul>

	documentos de avance y/o resúmenes ejecutivos de los temas a tratar, requisito que proponían los términos de referencia de la consultoría y que no fue cumplido en ninguna de las sesiones de información.
5.2 Programa de Seguimiento regional a la implementación del Plan de Acción	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consideramos que la responsabilidad de esta actividad, clave para garantizar la adecuada implementación del Plan de Acción, no debería recaer exclusivamente en el Invías. Si se logra involucrar efectivamente a entidades clave del orden local, regional y nacional en este proceso, podría conformarse un Comité de Seguimiento y Evaluación del Plan de Acción, compuesto por unas pocas entidades clave, y cuya responsabilidad sería la de evaluar la implementación del Plan de Acción y retroalimentarlo en la medida en que avance su desarrollo.</li> <li>• Esto implicaría replantear el alcance y contenido de algunas de las actividades propuestas si es el caso.</li> </ul>