



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

20 ABR 2006

Bogotá, D.C.

AUTO No. 0795

“Por medio del cual se requiere una información adicional”.

En ejercicio de las facultades señaladas en la Resolución No.2201 del 29 de diciembre de 2005 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, especialmente las conferidas en la Ley 99 de 1993, la Ley 790 de 2002, el Decreto 216 de 2003, el Decreto 3266 de 2004, Decreto 1220 de 2005, Decreto 500 de 2006, y

CONSIDERANDO

Que mediante oficio con radicación 4120-E1-57770 del 6 de julio de 2005, la Empresa de Energía de Bogotá S.A. E.S.P, inició los trámites para la obtención de la Licencia Ambiental para el Proyecto UPME – 01 – 2005, Línea de Transmisión a 230kV circuito doble Betania-Altamira-Mocoa-Pasto (S/E Jamondino) – Frontera y Obras Asociadas, para lo cual indicó el alcance de las obras y solicitó a este Ministerio, de conformidad con el Artículo 22 del Decreto 1220 de 2005, determinar si el proyecto requiere o no de la elaboración y presentación del Diagnóstico Ambiental de Alternativas.

Que mediante Auto 1272 del 22 de julio de 2005, este Ministerio declara que el proyecto “Línea de Transmisión a 230kV Circuito Doble Betania – Altamira – Mocoa - Pasto (S/E Jamondino) – Frontera y Obras Asociadas” requiere la elaboración y presentación de Diagnóstico Ambiental de Alternativas y anexa los términos de referencia para su elaboración.

Que mediante oficio con radicación 4120 - E1 – 70264 del 12 de agosto de 2005, la Empresa de Energía de Bogotá S.A. E.S.P, entregó a este Ministerio el Diagnóstico Ambiental de Alternativas – DAA del proyecto “Línea de Transmisión a 230kV Circuito Doble Betania – Altamira – Mocoa - Pasto (S/E Jamondino) – Frontera y Obras Asociadas”

Que mediante Auto 1443 del 22 de agosto de 2005, este Ministerio inicia trámite administrativo de licencia ambiental para el proyecto “Línea de Transmisión a 230kV Circuito Doble Betania – Altamira – Mocoa - Pasto (S/E Jamondino) – Frontera y Obras Asociadas” y realiza cobro por concepto de evaluación ambiental.

Que el Auto 1443 del 22 de agosto de 2005, fue publicado en la pagina Web de la Gaceta Ambiental de este Ministerio en el mes de agosto de 2005.

20 ABR 2006 "Por medio del cual se requiere una información adicional"

365
0795
460

Que mediante oficio 4120-E1-87013 del 22 de septiembre de 2005, la Empresa de Energía de Bogotá S.A. E.S.P., presentó a este Ministerio el estudio complementario del Diagnóstico Ambiental de Alternativas, en el cual se incluye la descripción y análisis de la alternativa 4.

7459

Que mediante oficio 4120-E1-93753 del 11 de octubre de 2005, la Empresa de Energía de Bogotá S.A. E.S.P., presentó a este Ministerio información complementaria y aclaratoria con respecto a los mapas de uso y cobertura vegetal para ser considerada en la evaluación de la cartografía del DAA

Que mediante Auto No. 2029 de noviembre 16 de 2005, este Ministerio selecciona la alternativa 4, presentada por la Empresa de Energía de Bogotá S.A. E.S.P., para el proyecto denominado Línea de transmisión a 230 KV circuito doble Betania – Altamira – Mocoa – Pasto (S/E Jamondino) – Frontera y obras asociadas, como la más adecuada y anexa los términos de referencia para la elaboración del EIA de dicha alternativa.

Que mediante oficio 4120-E1-120589 del 27 de diciembre de 2005, la Empresa de Energía de Bogotá S.A. E.S.P., remite el Formato Único Nacional de solicitud de Licencia Ambiental con la documentación anexa solicitada y hace entrega a este Ministerio del Estudio de Impacto Ambiental, para la evaluación correspondiente.

Que mediante oficio con radicación 26160 del 10 de enero de 2006, la Empresa de Energía de Bogotá S.A. E.S.P, remitió a la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena - CAM, el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto UPME – 01 – 2005, Línea de Transmisión a 230kV circuito doble Betania-Altamira-Mocoa-Pasto (S/E Jamondino) – Frontera y Obras Asociadas.

Que mediante oficio con radicación 003 del 11 de enero de 2006, la Empresa de Energía de Bogotá S.A. E.S.P, remitió a la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonía - CORPOAMAZONÍA, el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto UPME – 01 – 2005, Línea de Transmisión a 230kV circuito doble Betania-Altamira-Mocoa-Pasto (S/E Jamondino) – Frontera y Obras Asociadas.

Que mediante oficio con radicación 00150 del 16 de enero de 2006, la Empresa de Energía de Bogotá S.A. E.S.P, remitió a la Corporación Autónoma Regional del Cauca - CRC, el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto UPME – 01 – 2005, Línea de Transmisión a 230kV circuito doble Betania-Altamira-Mocoa-Pasto (S/E Jamondino) – Frontera y Obras Asociadas.

Que la Corporación Autónoma Regional de Nariño - CORPONARIÑO, informa que recibió el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto UPME – 01 – 2005, Línea de Transmisión a 230kV circuito doble Betania-Altamira-Mocoa-Pasto (S/E Jamondino) – Frontera y Obras Asociadas, el 14 de enero de 2006.

Que mediante oficio 4120-E1-1909 del 10 de enero de 2006, la Empresa de Energía de Bogotá S.A. E.S.P., en cumplimiento del requerimiento establecido en el numeral 8 del Artículo tercero del Auto 2029 del 16 de noviembre de 2005, remite información al expediente 3323, consistente en la evaluación del potencial arqueológico y certificación de dichos sitios. Adicionalmente anexa los documentos de aprovechamiento forestal para cada una de las Corporaciones Autónomas Regionales con ingerencia en el área del proyecto.

20 ABR 2006

"Por medio del cual se requiere una información adicional"

0795

461
366
7460

Que mediante oficio 4120-E1-5158 del 20 de enero de 2006, Empresa de Energía de Bogotá S.A. E.S.P., informa al este Ministerio haber dado cumplimiento a lo dispuesto en el parágrafo 2º del Artículo 24 del Decreto 1220 de 2005, mediante la radicación de una copia del Estudio de Impacto Ambiental ante cada una de las Corporaciones con jurisdicción dentro del área de influencia del proyecto.

Que mediante oficio DTP N° 0158 con radicado 4120-E1-20307 del 3 de marzo de 2006, la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonía - CORPOAMAZONÍA allegó a este ministerio el concepto técnico DTP-004 del 24 de febrero de 2006, relacionado con la visita de acompañamiento y revisión del Estudio de impacto ambiental del proyecto en mención.

Que mediante oficio RCA 17300 con radicado 4120-E1-23963 del 15 de marzo de 2006, la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena – CAM, allegó a este Ministerio el concepto técnico sobre las implicaciones ambientales y competencia frente a la construcción del proyecto, con el fin de que sea tenido en cuenta en la evaluación que se adelanta.

Que si bien es cierto, la Empresa de Energía de Bogotá S.A. E.S.P., radicó en el mes de enero el Estudio de Impacto Ambiental, a todas las Corporaciones de influencia del proyecto, no es menos cierto que la Corporación Autónoma Regional del Cauca – CRC y Corporación Autónoma Regional de Nariño – CORPONARIÑO, a la fecha no han remitido el respectivo concepto técnico

Que el Grupo de Evaluación de la Dirección de Licencias, Permisos y Trámites Ambientales de este Ministerio, analizó la información aportada por la empresa, los conceptos técnicos: de la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonía – CORPOAMAZONIA; de la Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena – CAM; de la visita al área del proyecto, y como resultado del estudio de la anterior, se emitió el Concepto Técnico No 547 del 03 de abril de 2006, considerando lo siguiente:

"DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.

"El proyecto corresponde a la implementación de la infraestructura necesaria para mejorar la confiabilidad en la prestación del servicio de energía eléctrica en los departamentos del Huila, Cauca, Putumayo y Nariño e incrementar en 250 MW las posibilidades de intercambio de energía eléctrica entre Colombia y Ecuador. Esta infraestructura operará a 230kV y tiene como puntos de conexión obligados, según los términos de la Convocatoria UPME-01-2005, las subestaciones Betania (punto de arranque de la línea) ubicada en el municipio de Yaguará, las subestaciones de Altamira, Mocoa y Jamondino (localizada en Pasto) y el punto de encuentro en la frontera con la infraestructura de transmisión que desarrolla el país vecino.

"SELECCIÓN DE LA RUTA

"La selección de ruta y su análisis ambiental partieron del corredor seleccionado como el más viable durante la evaluación del Diagnóstico Ambiental de Alternativas (DAA), articulando integralmente los aspectos técnicos, económicos, ambientales y socioculturales, con el propósito obtener la ruta que ofreciera los menores niveles de afectación del medio, acorde con los requerimientos técnicos y económicos que el proyecto exige.

"Con base en la caracterización ambiental generada en el DAA se realizó el análisis del corredor de ruta, incluyendo la definición de la susceptibilidad para cada una de las dimensiones ambientales,

indicando la capacidad de asimilación y respuesta de los sistemas ambientales ante la implementación del proyecto.

"La síntesis ambiental de la zona permitió definir los alineamientos que constituyen la ruta óptima desde la perspectiva ambiental, la cual se definió entre los sitios obligados (Subestaciones Betania, Altamira, Mocoa, Jamondino y punto de conexión en la Frontera con Ecuador).

"El proceso de selección de la ruta en campo comprendió un reconocimiento del corredor resultante del DAA, como ruta preliminar, a partir de la cual se realizó la fase de bandereo para luego llevar a cabo la exploración detallada en campo y determinar los alineamientos geométricos mas adecuados para la ruta definitiva del Proyecto.

"LOCALIZACIÓN

"La zona de influencia del proyecto intercepta 156 veredas, distribuidas en veinticuatro (24) municipios, once (11) de ellos en jurisdicción del departamento de Huila, uno (1) en el departamento del Cauca, tres (3) en el departamento de Putumayo y nueve (9) en el departamento de Nariño.

"Desde el punto de vista de control ambiental, el proyecto interviene territorios cuya jurisdicción está a cargo de cuatro (4) Corporaciones Autónomas Regionales: Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena - CAM, Corporación Autónoma Regional del Cauca - CRC, Corporación Autónoma Regional de Nariño - CORPONARIÑO y Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonía Colombiana - CORPOAMAZONIA.

"COMPONENTES DEL PROYECTO

"A continuación se presenta una relación de las principales obras que hacen parte de la Interconexión con Ecuador Proyecto UPME-01-2005, entre las cuales se incluyen los tramos de línea (nivel de tensión, número de circuitos y longitud aproximada) y las subestaciones y obras asociadas (según lo establecido en los términos de selección de la Convocatoria UPME-01-2005).

"Líneas: El proyecto se compone de tres tramos de línea con torres de doble circuito: Betania-Altamira, Altamira-Mocoa y Jamondino-Frontera con Ecuador y un tramo con torres de circuito sencillo: Mocoa-Jamondino. Las torres de doble circuito tendrán configuración vertical y las torres de circuito sencillo configuración triangular.

"ACTIVIDADES PRINCIPALES DEL PROYECTO

"El proceso de construcción y montaje del proyecto en cuanto a líneas demanda la realización de las siguientes actividades principales:

- Actividades preliminares: Replanteo y plantillado de patas.
- Obra civil: Marcación de excavaciones, excavaciones, concreto y/o montaje de parrillas, puestas a tierra y relleno.
- Montaje: Prearmado, montaje de estructuras y revisión.
- Tendido de cables: Despeje de zona, vestida, riega, tendido, empalmes, regulación, amarre y grapado.
- Obras complementarias y ambientales: Definición. Construcción, revisión y recepción.

"De acuerdo con los resultados del estudio de suelos realizado, se requiere la utilización de una cimentación especial, tipo pilote o losa corrida, para la torre T17 del tramo Jamondino - Frontera

"La construcción y montaje de las obras previstas en las subestaciones, siguiendo las condiciones establecidas en las Especificaciones Técnico-Ambientales y en el Plan de Manejo Ambiental,

20 ABR 2006

"Por medio del cual se requiere una información adicional"

0795368

118

7462

Que el concepto técnico consideró

"Permisos sobre el Uso y/o Aprovechamiento de Recursos naturales

"De acuerdo con la información suministrada en el EIA con respecto a los permisos necesarios para la ejecución del proyecto, la EMPRESA DE ENERGÍA DE BOGOTÁ S.A. E.S.P sólo presenta información relacionada con el aprovechamiento forestal. En tal sentido se adelantó el recorrido de campo conjuntamente con las Corporaciones Autónomas Regionales en cuya jurisdicción se adelantará el proyecto, con el fin de considerar el conocimiento de las mismas sobre el área local para el pronunciamiento por parte de este Ministerio acerca de los permisos por el uso, aprovechamiento y/o afectación de recursos naturales.

"Levantamiento de Vedas

*"Según información suministrada por la EMPRESA DE ENERGÍA DE BOGOTÁ S.A. E.S.P, el trazado de la línea afecta, entre otros, algunos individuos de las especies roble (*Quercus humboldtii*), pino colombiano (*Podocarpus oleifolius*) y helecho arborescente (*Trichipteris frigida*), para lo cual la empresa a través del Formato Único Nacional de Solicitud de Licencia Ambiental, señala dentro del ítem "Relación de permisos y trámites ambientales requeridos" entre otros aspectos el requerimiento de levantamiento de veda. Por tratarse de vedas nacionales, la autoridad competente para levantar parcialmente la veda es el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, previo concepto técnico de la Dirección de Ecosistemas. En tal sentido dicha Dirección adelantará la evaluación correspondiente.*

"Sustracción de Reservas

"De acuerdo con la información suministrada por la EMPRESA DE ENERGÍA DE BOGOTÁ S.A. E.S.P, la construcción y operación del proyecto intervendrá en el orden nacional las áreas de manejo especial de la Reserva Forestal de la Amazonia, la Reserva Forestal Central, la Reserva Forestal Protectora de la Cuenca Alta del Río Mocoa y La Reserva Forestal Protectora de la Laguna de la Cocha y Cerro de Patascoy, así como una serie de ecosistemas de importancia regional y local declarados como reservas de la sociedad civil, para lo cual la empresa a través del Formato Único Nacional de Solicitud de Licencia Ambiental, señala dentro del ítem "Relación de permisos y trámites ambientales requeridos", entre otros aspectos, el requerimiento de sustracción de reservas. Por tratarse de áreas de manejo especial catalogadas dentro de la legislación nacional como Áreas Naturales Protegidas, la autoridad ambiental competente para sustraer dichas reservas, es el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, previo concepto técnico de la Dirección de Ecosistemas. En tal sentido la Dirección adelantó la evaluación correspondiente

"AREA DE INFLUENCIA

"Según el EIA, para determinar el área de influencia se tomó en cuenta el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas RETIE, expedido por el Ministerio de Minas y Energía, que fija las condiciones técnicas para garantizar la seguridad en los procesos de generación, transmisión, transformación, distribución y utilización de energía eléctrica y que define la franja de servidumbre como una franja de terrenos que se debe dejar a lo largo de la línea para garantizar que no se presenten accidentes con personas o animales, ni perturbaciones al medioambiente y a las personas que habitan cerca de ella por efectos del campo electromagnético.

"De acuerdo con lo anterior, para caracterizar el área del Proyecto se hizo la delimitación geográfica del área de estudio considerando:

"El contexto regional como un corredor de 4 km (2 a cada lado del eje de la línea) En cuanto a la dimensión social, para lograr una mayor comprensión de los procesos históricos, económicos, culturales y políticos de las diferentes regiones por las cuales cruza el proyecto, se tomó el municipio como unidad de análisis.

"El contexto local que comprende las áreas donde se realizará directamente la intervención y está constituido por una franja de 32 m de ancho (16 m a lado y lado del eje de la línea), accesos, lugares de obtención de materiales de préstamo, disposición de residuos sólidos, patios de almacenamiento de estructuras, sitios de recepción de vertimientos, poblaciones que prestan los servicios para los trabajadores de la obra, entre otros. Para la dimensión social, las unidades político administrativas mínimas de cada uno de los municipios que serán cruzados por la línea de transmisión, veredas, localidades, corregimientos y sectores veredales conforman el contexto local del estudio.

"Esta fase de caracterización, se orientó según el estudio a consolidar una base de información que sirve de apoyo para la predicción, identificación y evaluación de impactos y para la formulación del Plan de Manejo Ambiental. La caracterización del área del proyecto para el contexto regional y local se realizó para las dimensiones de análisis física, biótica, económica, cultural y política.

"DIMENSIÓN FÍSICA

"Sector Betania - Altamira

"El área de estudio se ubica sobre el valle alto del río Magdalena, en el departamento del Huila, el cual está limitado en sus dos costados por grandes fallas, lo que permite clasificarlo desde el punto de vista regional, como una fosa tectónica producto de la compresión del Orógeno Andino, denominada morfoestructuralmente como la Depresión del Magdalena - Altamira - Gigante. En el sector se destacan zonas de colinas conformadas principalmente por rocas sedimentarias del Terciario, fuertemente disectadas, controladas estructuralmente por fallas y plegamientos.

"Sector Altamira - Mocoa

"Al sur de Altamira se toma el flanco occidental de la cordillera Oriental y se penetra en la zona de transición de la cordillera Centro - Oriental hacia el macizo colombiano, región en la cual el área de influencia de la línea cruza territorios de los municipios de Altamira y Pitalito, al sur del departamento del Huila y del municipio de Santa Rosa, en jurisdicción del departamento del Cauca, sector conocido como "Bota Caucana".

"Sector Mocoa - Pasto

"Se caracteriza por presentar un relieve montañoso y abrupto, continuando al sur de la zona de transición entre las cordilleras oriental y central, con tránsito sobre la cordillera Centro - Oriental, propiamente dicha, comprendiendo territorios de los departamentos del Putumayo y Nariño.

"Sector Pasto - Frontera

"Se ubica en el macizo colombiano en donde están presentes las tres cordilleras, en terrenos correspondientes al departamento de Nariño. Desde el punto de vista geomorfológico, el relieve es volcánico en proceso de erosión, caracterizado en algunos tramos por el desarrollo de geoformas onduladas correspondientes a colinas suavizadas por rellenos de cenizas volcánicas, poco disectadas, que en general se localizan alejadas de los ríos mayores, tales como el Bobo, Téllez y Guaitara.

"Dimensión Biótica

"En la dimensión biótica, el análisis para el área de influencia regional y local se realizó a partir de la identificación de las zonas de vida, la descripción de los ecosistemas sensibles y de Áreas Protegidas, los tipos de cobertura correspondientes tanto a vegetación natural como a vegetación intervenida y la caracterización de la fauna silvestre para los grupos de aves, mamíferos, reptiles y anfibios.

"Zonas de vida, Cobertura Vegetal y Flora. Conforme al sistema de Zonas de Vida o Formaciones Vegetales de Colombia de Espinal y Montenegro (1963), se identificaron para el área de estudio 13 zonas de vida y mediante técnicas de fotointerpretación 13 grandes tipos de cobertura vegetal. La caracterización del componente Flora en sus estados fustal, latizal y brinzal, se realizó mediante la aplicación de técnicas de muestreo, consistente en el establecimiento de cinco parcelas para cada tipo fisonómico por zona de vida.

"En el tramo comprendido entre los municipios de Yaguará y Altamira (Valle del alto Magdalena), se presentan las zonas de vida bosque muy seco tropical (bms-T) y bosque seco tropical (bs-T), caracterizadas por presentar una cobertura dominante de pastos enrastrados y naturales, en la cual se desarrolla una ganadería extensiva; se destacan algunos fragmentos de bosque ripario y porciones dispersas de rastrojos altos y bajos.

"Existen fragmentos muy intervenidos de bosque ripario en las quebradas Caraguaja, Buenavista, Yaguilga y Lagunillas, destacándose la recuperación de la vegetación secundaria, principalmente en las inmediaciones del embalse de Betanía y el sector El Biche de la vereda Vilú del municipio de Tesalia.

"Se destaca entre Altamira y Pitalito la aparición de la zona cafetera, correspondiente al bosque húmedo subtropical (bh-ST), bosque muy húmedo subtropical (bmh-ST), bosque muy húmedo montano bajo (bmh-MB) y bosque pluvial montano bajo (bp-MB), que presenta una cobertura de pastos enrastrados y naturales, cultivos asociados al café, bosque subandino y fragmentos dispersos de rastrojos altos y bajos. En el área comprendida entre la vereda El Puente del municipio de Timaná y Pitalito, se hace presente la zona cafetera, donde es frecuente encontrar misceláneos de café a plena exposición o bajo sombrío, mezclados con cultivos semestrales, pastos naturales y rastrojos altos y bajos.

"En la serranía de Peñas Blancas de la vereda Santa Bárbara Alta del municipio de Timaná localizada en el área de influencia regional, se encuentra una cobertura significativa de bosque natural; de igual forma, en el municipio de Pitalito en el sector de Alto de Fragua, además de fragmentos dispersos en las veredas La Honda, Barranquilla y El silencio del mismo municipio. Es de señalar que en este sector se encuentra el cedro negro (*Colombobalanus excelsa*) especie de gran valor comercial, además del roble (*Quercus humboldtii*) que está catalogada a nivel nacional como especie vedada.

"En los municipios de Santa Rosa y Mocoa, en el denominado piedemonte Amazónico, se presenta el bosque pluvial montano bajo (bp-MB), bosque pluvial subtropical (bp-ST) y bosque muy húmedo subtropical (bmh-ST), donde se manifiesta una cobertura exuberante de bosque subandino, especialmente en la Reserva Forestal de la Cuenca Alta del Río Mocoa, que presenta especies que se consideran en vías de extinción como el Pino Colombiano (*Podocarpus oleifolius*) y el Helecho Arborescente (*Cyathea* sp); adicionalmente, se destaca la presencia masiva de individuos de la familia Arecaceae (palmas).

"En el Valle de Sibundoy se presenta una cobertura de pastizales naturales y cultivos agrícolas, donde la cobertura vegetal natural ha desaparecido para dar paso a una ganadería y agricultura semi-intensiva. En este sector se presenta de manera dispersa la palma de cera (*Ceroxylum quindianse*).

"En los municipios de Santiago y Pasto, la cobertura natural dominante es el matorral y bosque altoandino, el cual presenta los fragmentos más extensos y mejor conservados en inmediaciones de la vía que de Santiago conduce a El Encano (Laguna de la Cocha) y un sector sobre la misma vía que conduce a Pasto. En este sector se presenta el subpáramo pluvial (bp-M), donde las gruesas capas de musgo, líquenes, bromelias y aráceas cubren los troncos de árboles y arbustos.

"A lo largo del tramo Pasto-la frontera, las zonas de vida presentes son en su orden el bosque seco montano Bajo (bs-MB), bosque seco subtropical (bs-ST) y bosque húmedo montano (bh-M), donde

466
0795
371
7465

la vegetación natural ha desaparecido prácticamente en su totalidad, permitiendo un uso intensivo de cultivos agrícolas y ganadería con pastos en su mayoría mejorados; solo se encuentran algunos relictos de bosque en el municipio de Contadero en el Distrito de Manejo Integrado "Páramo de Paja Blanca", por fuera del área de influencia directa de la línea.

"En términos generales la zona de vida dominante en el área de estudio es el bs-T, presente en una superficie del 21.87 % del área total, seguida en su orden por las formaciones bmh-ST, bh-M y bmh-MB, las que cubren el 16.73%, 12.72% y 9.68% respectivamente. En cuanto a cobertura vegetal el tipo dominante de vegetación son los pastos (47.0 % del área), seguido por cultivos y misceláneos (22.8 %), bosques (19.5%), matorral, rastrojo y arbolado disperso (10.57 %) y vegetación de páramo (0.13 %).

"A lo largo del corredor de servidumbre hay presencia de vegetación considerada de interés ecológico o en vía de extinción que puede ser eliminada durante el proceso de construcción de la línea, tales como: *Quercus humboldtii*, *Colombobalanus escelsa*, *Trichicteris frigida*, *Cyathea* sp., *Ceroxilom quindiuense*, *podocarpus oleifolius*.

"La ejecución del proyecto intervendrá un área de 157.1 ha, distribuidas por tipo de cobertura vegetal, así: 77.39 ha de bosque, 44.60 ha de rastrojo alto, 0.56 ha de vegetación de páramo y 34.55 ha de rastrojo bajo.

"Ecosistemas sensibles.

"A lo largo del corredor de la línea de transmisión predominan las áreas intervenidas. En cuanto a ecosistemas "naturales", los bosques andinos registran la mayor proporción, seguidos en su orden por bosques subandinos, bosques basales, bosques y matorrales de la zona seca, siendo los páramos y humedales los de menor extensión.

"Sector Betania – Altamira: En este sector, localizado en la depresión del Magdalena, se encuentran áreas relictuales de bosque seco con diferentes grados de intervención, localizadas en las veredas de Vilú (Yaguará), Alto de la Hocha (Tesalia) y Domingo Arias (Paicol), las cuales se caracterizan por la presencia de especies amenazadas y casi amenazadas (NT), en cuanto a avifauna. Las especies más representativas de carácter maderable en el bosque seco son: guázimo (*Guazuma ulmifolia*), dinde (*Maclura tinctoria*), caña fisto (*Senna spectabilis*), jigua (*Nectandra* sp.).

"Sector Altamira – Mocoa: Se encuentran ecosistemas de bosque subandino, andino y basal, en los municipios de Altamira, Timaná, Pitalito, Palestina, Santa Rosa y Mocoa. Las áreas del ecosistema subandino, ubicadas en los municipios del departamento del Huila, corresponden a bosques riparios relictuales, ya que en la mayor parte del área predomina la vegetación intervenida representada por pastizales y cultivos transitorios (café). En Santa Rosa, se encuentran fragmentos de bosque y rastrojo de la zona andina, subandina y basal de alta sensibilidad frente a las actividades de construcción del Proyecto.

"Las áreas de bosque andino se localizan en las veredas El Cedro (Pitalito), Santo Domingo, La Quebradona, La Esmeralda, Santa Marta, San Eduardo, Palmeras y San Juan de Villalobos (Santa Rosa), caracterizadas por mostrar una baja a moderada intervención de bosque y rastrojo alto. En cuanto a la vegetación natural en este sector se destaca la presencia de bosques secundarios con presencia de roble, *Quercus humboldti*, en las veredas Pantanos (zona subandina) y El Cedro (zona andina) de los municipios de Timaná y Pitalito respectivamente.

"El bosque basal, localizado al sur del municipio de Santa Rosa y en el municipio de Mocoa, por su cercanía a la vía Mocoa – Pitalito, se encuentra sometido a un alto y moderado grado de intervención; sin embargo estas áreas desempeñan una función importante en la conectividad regional.

"Sector Mocoa – Pasto: En este sector se encuentran los ecosistemas de mayor vulnerabilidad a lo

largo del trazado de la línea, representados por áreas de bosque basal, subandino, andino y páramo en los municipios de Mocoa, San Francisco, Santiago y Pasto. El ecosistema subandino, de mayor importancia, se encuentra en la zona de la reserva de la Cuenca Alta del río Mocoa y el del ecosistema andino en la zona de la reserva forestal de la Laguna de la Cocha. En las áreas de bosque andino del municipio de Santiago y Pasto se destaca la presencia del Pino colombiano (*Podocarpus oleifolius*) especie amenazada por la calidad de su madera.

7466

"Adicionalmente se localiza un ecosistema no boscoso, representado por pequeñas lagunas y humedales, las cuales se localizan en el municipio de Santiago en el cerro Muchivioy, que se constituyen en áreas de importancia para aves acuáticas residentes y migratorias del norte y sur del continente. De igual forma es importante anotar que el Ecosistema estratégico del Páramo de la Piscicultura, localizado en el límite departamental entre Putumayo y Nariño, será intervenido en un área de 9.2 has.

"Sector Pasto – La Frontera: Corresponde en su totalidad al ecosistema de bosque andino, donde la mayor parte de la vegetación natural ha sido reemplazada por zonas de pastos y cultivos; conservándose algunos relistos de vegetación natural en el municipio de Pasto (corregimiento de Catambuco) y en los municipios de Contadero y Gualmatán, localizadas en la frontera de las áreas de mayor intervención humana por actividades agrícolas y pecuarias.

"Áreas Protegidas.

"En el área de influencia del proyecto se encuentran algunas áreas que cuentan con una declaración formal de manejo especial a nivel Nacional (Sistema de Parques Nacionales Naturales), a nivel regional (a cargo de las Corporaciones Autónomas Regionales – CAR's), y a escala local (declaradas por municipios y reservas privadas). Dentro de las áreas de manejo especial del orden Nacional que serán objeto de intervención por la construcción y operación del proyecto se tienen: la Reserva Forestal de la Amazonia (intervención en 166.42 ha de cobertura vegetal) y la Reserva Forestal Central declaradas por la Ley 2ª de 1959 (intervención en 29.83 ha de cobertura vegetal); la reserva Forestal Protectora Cuenca Alta del Río Mocoa declarada mediante resolución 224 de 1984 (intervención en 32.56 ha de cobertura vegetal) y la Reserva Forestal Protectora Laguna de la Cocha declarada mediante resolución 073 de 1974, esta última igualmente designada mediante resolución 698 de 2000 como Humedal de importancia Internacional, sitio RAMSAR (intervención en 13.27 ha de cobertura vegetal). Adicionalmente en el área de influencia regional se encuentran el Santuario de Flora y Fauna Isla de la Corota, el Santuario de Flora y Fauna Volcán Galeras y el parque nacional natural Alto Fragua, áreas que sin ser intervenidas por el proyecto forman parte del Sistema de Parques Nacionales Naturales.

"Igualmente dentro de las áreas consideradas de manejo especial en el orden local, el proyecto intervendrá 1 área de manejo integrado, 4 áreas forestales protectoras, 6 áreas forestales protectoras-productoras, 1 área forestal protectora-productora-protectora, 3 áreas de recuperación ambiental, 2 zonas de protección, 1 área de uso agropecuario y forestal de manejo especial y alrededor de 4 reservas de la sociedad civil, zonas donde se intervendrá aproximadamente una superficie de 159.54 ha de cobertura vegetal.

"Sector Betania – Altamira: En este sector se intervienen áreas de recuperación en los municipios de Yaguará y Paicol, la cobertura natural a intervenir presente en estas áreas corresponde a rastrojos altos y bajos y pastizales, siendo la de mayor vulnerabilidad frente a la implantación del Proyecto el área de recuperación localizada en la vereda Vilú en el municipio de Yaguará.

"Sector Altamira – Mocoa: Las áreas a ser interceptadas en este sector hacen parte de las categorías de áreas forestales protectoras y protectoras – productoras. El área de manejo especial donde se tiene mayor porcentaje de vegetación natural a intervenir se localiza en la vereda El Cedro en el municipio de Pitalito, donde además se encuentra una reserva de la sociedad civil, y en la vereda Santo Domingo en el municipio de Santa Rosa.

"Sector Mocoa – Pasto: En este sector es importante destacar la presencia de la reserva forestal

20 ABR 2006

"Por medio del cual se requiere una información adicional"

460
0795
373

protectora de la Cuenca Alta del Río Mocoa interceptada entre las torres T522 y T552, en jurisdicción de los municipios de Mocoa y San Francisco y en donde la cobertura a intervenir se encuentra representada por pastos, rastrojos altos y zonas de bosque secundario y la reserva de la Laguna de La Cocha – Cerro Patascoy que se intercepta entre las torres T619 y T637, en jurisdicción del municipio de Pasto, donde la cobertura vegetal predominante son áreas de bosque altoandino poco a moderadamente intervenido y vegetación de páramo.

7467

"Sector Pasto – La Frontera: Las áreas a intervenir se encuentran localizadas en los municipios de Iles y Contadero; en el primer municipio se encuentra un área de regeneración y en el segundo parte de la zona de distrito de manejo integrado del páramo de Pajablanca, donde la vegetación son áreas de bosque altoandino, interceptadas por el proyecto en la franja de mayor intervención humana.

"Fauna silvestre.

La diversidad de ecosistemas determina una altísima riqueza faunística, en especial para el grupo de aves, para el que se reporta un total de 680 especies (más de un tercio del total nacional). Para el área de influencia regional se tiene registro de 32 especies amenazadas de extinción, la mayor parte de ellas con distribución en la Bota Caucana.

"Medio Social

"Para el medio social, la caracterización y análisis del área de influencia regional y local se presentó sobre la base de las dimensiones económica, sociopolítica y cultural.

"Dimensión Económica: En la caracterización económica se presentan aspectos generales de las actividades productivas de cada uno de los departamentos considerados dentro del área de influencia regional, analizando para cada una de las ramas de la actividad económica, la vocación de los municipios comprendidos dentro del área de interés.

"Dimensión Sociopolítica: Aquí se obtiene el perfil de la situación sociopolítica actual, teniendo en cuenta el análisis de datos demográficos, infraestructura de servicios sociales, servicios públicos, organización social y los conflictos sociopolíticos. Lo anterior permite tener una visión de la dinámica de las relaciones entre la comunidad y el municipio.

"Dimensión Cultural: Se describen en esta dimensión las diferentes étnias presentes en el contexto regional y el potencial arqueológico existente en el área de estudio, describiendo los antecedentes etnohistóricos, etnográficos y de investigaciones arqueológicas previas.

"Componente Étnico.

"El área de influencia del Proyecto es un espacio geográfico que se caracteriza por su diversidad étnica y cultural. Es así como se registra la presencia de seis (6) de los ochenta y cuatro pueblos indígenas que habitan en el país: los Pastos, Quillasingas, Ingas, Kamtsá, Yanaconas y Pijaos.

"Dentro de los municipios, que hacen parte del contexto local del Proyecto se encuentran: Cuaspud, Aldana, Pupiales y Pasto (Departamento de Nariño), Santiago, San Francisco, Mocoa (Departamento de Putumayo), Santa Rosa (Departamento del Cauca) y Timaná (Huila). En la franja los 32 m a lo largo del eje de la línea, tienen presencia los Pastos, Quillasingas, Ingas, Kamtsá, Yanaconas y Pijaos, indígenas, quienes en algunos casos se encuentran organizados bajo la forma de resguardos y en otros casos como Cabildos.

"Desde la perspectiva etnohistórica y etnológica incluida en la caracterización del contexto regional se evidenció, cómo cada pueblo indígena presenta especificidades en lo geográfico, territorial, cultural, lingüístico, político y social, a partir de las cuales son identificadas en todo el país. No obstante cada etnia adquiere particularidades de acuerdo al territorio en el que habita, creando distintos códigos

"Por medio del cual se requiere una información adicional"

etnológicos y enfrentando distintos procesos de reconstrucción tradicional.

7468

"Dentro de los municipios mencionados en el contexto local, ubicados en los departamentos de Nariño, Putumayo, Cauca y Huila, existen siete (7) resguardos indígenas y cuatro (4) Cabildos, que reúnen una población aproximada de 23.553 indígenas, según información del INCODER y La Dirección de étnias del Ministerio del Interior y de Justicia.

"Los indígenas que habitan los municipios de Cuaspud, (Resguardo de Carlosama), Aldana (Resguardo de Pastás), Pupiales (Cabildo de Miraflores) pertenecen a la étnia de los Pastos y en el municipio de Pasto el Cabildo Refugio del Sol es del Pueblo Quillacinga. Tanto Pastos como Quillacingas se encuentran ubicados en la zona interandina del Departamento de Nariño, también se extiende por el altiplano allende la frontera colombo-ecuatoriana.

"Componente Arqueológico.

"En los anexos presentados por la EMPRESA DE ENERGÍA DE BOGOTÁ S.A. E.S.P en el EIA se relacionan los oficios dirigidos al ICANH, para solicitar licencia de prospección arqueológica y copia de la licencia expedida por el ICANH. Se reporta además en el contenido del componente arqueológico la reseña etnohistórica, relación de investigaciones preliminares que contextualizan los alcances previstos en esta materia.

"En desarrollo de la prospección se describe la metodología, logística y sectorización para el desarrollo de la tarea arqueológica, se presenta una reseña de cada sector en la que se destacan los antecedentes de investigaciones y una lectura regional de la problemática arqueológica.

"Además el estudio presenta la referencia de los sitios de interés arqueológico georeferenciados, el material encontrado, su análisis y pertinencia regional, igualmente cartografía relacionada con el tema.

"En cuanto al potencial arqueológico, se relacionan las áreas de potencial medio en el sector del centro del departamento del Huila, entre los municipios de Yaguará y Gigante.

"Para el área del Alto Magdalena se han identificado evidencias arqueológicas asociadas a la cultura agustiniana en más de 11 municipios en los cuales es probable hallar algunos vestigios. Las investigaciones arqueológicas se orientan hacia la cultura de "San Agustín", que es el nombre dado a las diversas culturas que habitaron la región del valle alto del río Magdalena en el sur del Huila (ambos márgenes) desde el 3000 a.C. hasta la llegada de los españoles.

"IMPACTOS SIGNIFICATIVOS

"En el EIA se realizó la identificación y evaluación de impactos potenciales tanto para las Subestaciones como para la línea de transmisión, a partir de la forma como cada una de las actividades a desarrollar durante las fases constructiva y operativa intervienen el medio receptor en las diversas dimensiones ambientales que lo conforman.

"Dimensión Biótica:

- Alteración del paisaje
- Pérdida de la cobertura vegetal
- Afectación matriz de vegetación
- Afectación de ecosistemas sensibles
- Afectación de Áreas Protegidas
- Afectación a comunidades faunísticas
- Afectación al patrimonio natural

"Dimensión Física:

"De acuerdo con el EIA, para el caso de las Subestaciones, la mayor variedad de impactos sobre

"Por medio del cual se requiere una información adicional"

7469

el entorno los genera la actividad de adecuación del terreno, seguida por la referente a fundaciones, equipos, edificaciones y obras de infraestructura. Los impactos de mayor ocurrencia son: generación de molestia a la comunidad, generación temporal de empleo, cambio de uso del suelo y generación de residuos.

"En cuanto a la línea de transmisión el EIA considera que la mayor cantidad de impactos sobre el medio los genera la actividad de despeje de servidumbre y tendido, seguida en su orden de magnitud por las de adecuación de sitios de torres y la de construcción y adecuación de accesos mulares y vehiculares. Los impactos de mayor ocurrencia son la generación temporal de empleo, generación de molestia a la comunidad, generación de residuos y daños a los accesos.

"Adicionalmente el EIA resalta que el mayor impacto ocasionado por el desarrollo del proyecto sobre el componente biótico, esta dado por la intervención tanto de áreas catalogadas como protegidas, como de ecosistemas considerados sensibles, situación que se traduce en un detrimento del patrimonio natural, pérdida de la calidad paisajística del área y alteración de los hábitats entre otros aspectos.

"CONFLICTOS AMBIENTALES IDENTIFICADOS"

"El estado actual del área (sin proyecto), manifiesta desde el punto de vista físico, biótico y social los siguientes conflictos:

"Físico.

- Presencia de minería subterránea para aprovechamiento de arena (de carácter ilegal de acuerdo con información suministrada por COPONARIÑO) en los alrededores de la cabecera municipal de Pasto, acción que puede potencializar problemas de subsidencia o asentamientos de terreno, fenómeno que puede incidir negativamente sobre el proyecto específicamente en la estabilidad de los sitios de localización de torres.
- Deterioro de suelos por el establecimiento de cultivos en laderas sin la aplicación de prácticas culturales y/o de conservación, lo que ocasiona la ocurrencia de procesos erosivos con la consiguiente pérdida de áreas cultivables, originando un impacto negativo tanto en lo físico como en lo socioeconómico.

"Biótico"

- La mayor parte de la vegetación natural que conforman los ecosistemas sensibles ha sido destruida para dar paso a una cobertura predominante de rastrojos bajos, pastos naturales, pastos manejados y cultivos agrícolas transitorios, quedando relictos de bosques localizados en las márgenes de corrientes de agua y sobre la parte alta de algunas vertientes a manera de manchas discontinuas en aquellos lugares donde las condiciones topográficas son altamente pronunciadas.
- Detrimento de las escasas manchas de bosque primario aún existentes por entresaca selectiva de maderas comerciales, ocasionada por colonos.
- La fauna presente en los ecosistemas sensibles (páramo y selva andina) se encuentra sujeta a una fuerte presión antrópica principalmente por intervención de su hábitat y cacería.
- Las áreas de bosque seco en el área de influencia de la línea muestran una alta reducción de la productividad y pérdida de la diversidad biológica, ocasionada básicamente por el hombre mediante la ampliación de la frontera agropecuaria.
- Las áreas de manejo especial interceptadas por el proyecto, indistintamente de su denominación, han sido objeto del proceso de colonización y de aprovechamiento insostenible de los recursos que albergan, donde los procesos de transformación han propiciado a que al interior de ellas se presente el establecimiento de cultivos ilícitos y la ampliación de la frontera agrícola y pecuaria, conllevando a la eliminación indiscriminada de la cobertura boscosa, tal es el caso de las áreas de reservas forestales creadas

mediante la Ley 2ª de 1959.

- Alto nivel de fragmentación de la cobertura boscosa presente en el área, lo que no permite la materialización y funcionalidad entre las áreas o núcleos de conservación existentes (reservas Pérez Gollo, El Cedro y Cuenca Alta del río Mocoa) para conformar un corredor biológico.
- Intervención drástica de bosques por el consumo de leña como fuente de energía en los cuatro departamentos.

"Social

- En la vereda Chorrera Negra del municipio de Contadero, se identificó un núcleo de habitantes, quienes consideran que los impactos ocasionados por la construcción del proyecto aumentarían las incomodidades que se vienen presentando con la línea Pasto – Quito de ISA.
- Durante la visita se detectó que las comunidades vecinas a la línea Pasto – Quito de ISA y que serán vecinas de la nueva línea de la EMPRESA DE ENERGÍA DE BOGOTÁ S.A. E.S.P, tienen reparos por el desarrollo del proyecto, sustentados en los incumplimientos y afectaciones que ocasionan este tipo de obras a la comunidad.
- Desplazamiento en los departamentos de Cauca y Putumayo, por efecto del conflicto armado.
- Fuerte presión sobre los recursos naturales por parte de la comunidad del área de influencia del proyecto.

"DEMANDA DE RECURSOS

"La demanda de agua en las subestaciones será suplida a través de los sistemas de acueducto actualmente utilizados en cada una de las poblaciones donde se localizan las subestaciones, por lo que no se prevé la necesidad de solicitar permisos de captación para este recurso, ni nuevas conexiones a los sistemas de acueducto existentes. En cuanto al material de préstamo necesario para la construcción de las obras civiles que implica el proyecto (recebo, triturado, arena, gravilla, etc.), según el estudio, se obtendrá de las fuentes debidamente aprobadas por la autoridad ambiental competente.

MEDIDAS DE MANEJO AMBIENTAL

"Según el EIA, el Plan de Manejo Ambiental para el proyecto se enfocó hacia una estrategia de planes, programas y acciones que garantiza una adecuada gestión ambiental en el área de influencia local y regional, articulando dicho PMA a las políticas ambientales del Sector Eléctrico Colombiano y de la EMPRESA DE ENERGÍA DE BOGOTÁ S.A. E.S.P y armonizándolo con los principios básicos del desarrollo sostenible.

"Así el PMA para las fases constructiva y operativa de líneas y subestaciones, propende por controlar los efectos identificados como impactantes mediante el desarrollo de programas específicos materializados en acciones o medidas de manejo que garantizarán según el estudio la prevención, mitigación, corrección y/o compensación de tales efectos. Los programas incluidos en el PMA son:

"Fase Constructiva

"Plan de Gestión Social: con los siguientes programas:

- Programa de información y participación comunitaria: incluye las siguientes medidas: reuniones de información del proyecto, reuniones de inicio de obra, capacitación ambiental y consulta previa.
- Programa de reasentamiento de familias y reposición de infraestructura, el cual incluye: reasentamiento de familias de alta vulnerabilidad y reposición de infraestructura

472
0793
377
7471

comunitaria.

- Programa de adquisición de servidumbres.
- Programa de contratación de mano de obra no calificada.
- Programa de arqueología preventiva, incluyendo monitoreo arqueológico y rescate arqueológico.
- Programa de compensación social, con medidas para comunidades campesinas y comunidades indígenas.

"Componente Físico – Biótico: comprende los siguientes programas:

- Programa de conservación y restauración geotécnica, que comprende las medidas de: adecuación de áreas y ejecución técnico ambiental de excavaciones, construcción de obras para manejo de drenajes, construcción de obras de contención, adecuación y restauración de sitios de uso temporal, obtención y manejo de material de préstamo, empujamiento de sitios de torre, protección y manejo de cuerpos de agua, cruces de cuerpo de agua, mantenimiento del parque automotor.
- Programa de manejo de residuos, que incluye medidas para residuos sólidos y líquidos.
- Programa de manejo de remoción de la cobertura vegetal, que comprende control de despeje de servidumbres, disposición de desechos vegetales y protección de cercas vivas.
- Programa de compensación al impacto biótico, con las medidas de: concertación compensatoria con las CAR's, manejo de la regeneración natural, restauración de trochas, manejo de especies con valor ecológico, rescate y reubicación de especies de fauna, instalación de desviadores de vuelo y manejo de fauna silvestre.
- Programa de manejo de áreas protegidas.
- Programa de manejo ambiental para accesos.
- Programa de señalización.

"Fase operativa, comprende los siguientes programas:

- Programa de señalización permanente
- Programa de mantenimiento de la franja de servidumbre
- Programa de control de estabilidad de sitios de torre
- Programa de participación social y comunitaria

"VISITA TÉCNICA DE EVALUACIÓN

"Se realizó la inspección del corredor de servidumbre de la línea de transmisión eléctrica y de los sitios de las subestaciones proyectadas, identificando el estado actual del área de influencia directa de dichos sectores desde el punto de vista físico, biótico y social, de las posibles implicaciones a estos por la ejecución y operación del proyecto y de la pertinencia o no de las medidas de manejo ambiental formuladas.

"SUBESTACIONES

"Durante la visita se hizo la inspección de los sitios donde se construirán o ampliarán las subestaciones, así:

7 de febrero Subestación Betania
8 de febrero Subestación Altamira
12 de febrero Subestación Mocoa
15 de febrero Subestación Jamondino

En ellas se recorrieron las instalaciones existentes y las zonas previstas para las ampliaciones y se nos ilustró sobre las distintas implicaciones del proceso constructivo y operación de las subestaciones.

123
378
7472**"LÍNEAS**

"Entre el 6 y el 19 de febrero se inspeccionaron los tramos de línea, observando por departamento, los diferentes aspectos físicos, bióticos y socioeconómicos, detallando aquellos que dentro de cada componente han sido considerados de importancia, tales como la verificación del levantamiento de algunas parcelas de inventario forestal, por tipo de cobertura y zona de vida, estado de los accesos, zonas inestables y cruces fluviales. Para el componente socioeconómico se entrevistaron autoridades locales (alcaldes, secretarios de despacho y personeros municipales), miembros de juntas de acción comunal, corregidores, comunidad en general y dueños de predios a reubicar. De este recorrido se destacan, por departamentos, los siguientes aspectos para las dimensiones física y biótica:

"HUILA. Se recorrió la zona de servidumbre proyectada comprendida entre las torres T1 (Betania) y T323 (Alto del Cable).

"En términos generales, se resalta en esta zona la presencia del bosque seco tropical (bs-T) altamente intervenido y del bosque Subandino y Andino entre alta y moderadamente intervenido. Es de destacar la presencia de la reserva El Cedro (Bosque Primario - Andino), como el ecosistema de mayor importancia en el sector.

"Adicionalmente se constató a partir de la información documental suministrada la inexistencia de procesos erosivos en los sitios de torre y el buen nivel de accesibilidad que presenta la zona para llegar a los mismos.

"CAUCA. Se recorrió la zona de servidumbre proyectada comprendida entre las torres T323 (Alto del Cable) y T480 (cruce del río Caquetá).

"Se resalta la presencia del bosque Subandino y Andino como continuación a la reserva El Cedro, encontrando algunos sectores intercalados de rastrojo alto y pastizales, pertenecientes todas ellas a las formaciones Premontano y Montano, así como la presencia de algunas especies forestales vedadas.

"Se evidenció la inestabilidad de algunas áreas, así como la dificultad para acceder a ciertos sitios de torre (T371 - T373, T384 - T409).

"PUTUMAYO. Se recorrió la zona de servidumbre proyectada comprendida entre las torres T481 (cruce del río Caquetá) y T618 (Páramo).

"Se resalta la presencia de dos ecosistemas de gran importancia como son la reserva de la cuenca alta del río Mocoa (Bosque Primario) y del Páramo de la Piscicultura, intercalados con zona de potreros, algunos relictos de bosque primario y rastrojo alto, encontrándose a su vez, algunas especies forestales vedadas.

"Se evidenció la presencia de procesos erosivos en algunos sectores comprendidos entre las torres T523 y T549 en zona paralela a la vía de acceso, producto del cruce de la falla denominada Suaza. Igualmente se constató la dificultad de acceso carretable a las torres localizadas en zona de la reserva de la cuenca alta del río Mocoa (T523 - T539).

"NARIÑO. Se recorrió la zona de servidumbre proyectada comprendida entre las torres T619 (Páramo de la Piscicultura) y T650 (Subestación Jamondino) del circuito Betania - Jamondino y entre las torres T1 y T158 del circuito Jamondino - Frontera.

"Se resalta la presencia de Páramo en el límite departamental (La Piscicultura) y de otros ecosistemas sensibles como la reserva Castelbi, la zona de amortiguación del páramo de Bordoncillo, la reserva de la cuenca alta del río Pasto (Las Tiendas), el páramo de Chávez, el cual ha sido totalmente intervenido y la zona de amortiguación del páramo Paja Blanca. Se constató la existencia de algunas especies forestales vedadas. Cabe anotar que en este sector predomina la

0 7 9 5
474
374
7473

presencia de cultivos.

"Se presenta dificultad para acceder a las torres del sector entre la laguna de la Cocha y la reserva Las Tiendas (torres T638 y T643), así como entre las torres T72 – T80 y T82 – T94 (después del cruce sobre el río Guáitara).

"En cuanto al medio socioeconómico, se tendrán en cuenta los municipios en los que se entrevistaron autoridades y las veredas en las que se contactaron miembros de las JAC. Igualmente se incluirán, según el caso particular, las inquietudes de las autoridades locales y comunidad. Se visitaron con especial atención las viviendas a reubicar y las comunidades indígenas identificadas en el EIA. El recorrido se inicia en la hidroeléctrica de Betania (Huila) y terrenos adyacentes de su propiedad, en los cuales no hay presencia de asentamientos humanos."

Que la Dirección de Ecosistemas analizó la información aportada por la empresa, y como resultado del estudio de lo anterior emitió el Concepto Técnico No 17 del 19 de abril de 2006, considerando lo siguiente:

"Revisados los estudios ambientales presentados por la empresa de Energía de Bogotá S.A.- ESP (EEB), las disposiciones del Auto No. 2029/2005 por el cual se escoge una alternativa para el proyecto y los términos de referencia proferidos para la elaboración del EIA, así como contemplado en el Concepto Técnico No. 547 del 3 de abril de 2006 de la Dirección de Licencias Permisos y Trámites, es importante resaltar lo siguiente:

"De acuerdo con la información suministrada por la EEB, la construcción y operación del proyecto intervendrá 2 zonas declaradas mediante la Ley 2ª de 1959, identificadas con los nombres de Reserva Forestal Central y Reserva Forestal Amazonas; 2 Reservas Forestales Protectoras Nacionales: Cuenca Alta del Río Mocoa y Laguna de la Cocha y Cerro de Patascoy; así como también, una serie de ecosistemas de importancia regional y local.

"Se destacan impactos significativos en el aspecto de fauna silvestre en especial el grupo de aves el cual se puede ver afectado por colisión con las líneas de transmisión (35 especies vulnerables) o por fragmentación de los bosques en el sector. Especialmente se mencionan tres especies migratorias: el pato canadiense, el halcón peregrino y el chorlito, todas asociadas a los cuerpos de agua, lagunas y humedales. No obstante lo anterior, no se presenta dentro del PMA las medidas explícitas que permitan minimizar dichos riesgos.

"Con respecto a los mamíferos, se menciona que en el área de estudio se presentan 31 especies en alguna categoría de amenaza a nivel nacional, 12 de las cuales pueden verse afectadas por la fragmentación de su hábitat, siendo las de mayor susceptibilidad las pertenecientes al orden primates de los bosques básales de Santa Rosa y Mocoa, pero las medidas de manejo no plantean de manera clara las alternativas para controlar este impacto.

"De acuerdo con la información disponible en el EIA, el trazado de la línea requiere el levantamiento temporal de veda de algunas especies, entre las cuales se destacan el roble (*Quercus humboldtii*), pino colombiano (*Podocarpus oleifolius*) y helecho arborescente (*Trichipteris frigida*), pero no se evidencia un inventario detallado de todas las especies con este tipo de restricciones, así como tampoco las cantidades y plan de manejo específico para el material removido y las acciones de compensación respectivas.

"Otro aspecto importante a considerar, lo constituyen el proceso histórico de extracción de maderas, especialmente de carácter selectivo, que es limitado en la mayoría de las veces por las distancias o rutas de acceso para el arrastre de la madera, lo cual es confirmado en el estudio. En este sentido, no se evidencia de manera clara las medidas de manejo que se dará en esta zona para evitar constituir el área de servidumbre en ruta de acceso a madereros y posteriormente al posible establecimiento de cultivos ilícitos y acciones de colonización.

20 ABR 2006

"Por medio del cual se requiere una información adicional"

0795
425
380

7474

"La presentación de la información en el estudio con respecto a los impactos sobre áreas de manejo especial, se realiza sectorizada por tramos y estos a su vez se presentan a nivel municipal (en la mayoría de los casos), lo cual no permite inferir adecuadamente la dimensión del impacto sobre cada una de dichas áreas.

"En el programa para Áreas de Manejo Especial del Orden Nacional, Regional y Local, se relaciona los impactos genéricos potenciales a controlar durante la etapa de construcción del proyecto e igualmente las medidas de manejo hacen relación a acciones localizadas pero no al manejo del impacto que se puede causar al entorno general del área protegida, por ejemplo la colonización, deforestación, fragmentación, entre otros.

"De acuerdo con las determinaciones del Auto 2029/2005, se indica que las medidas ambientales de manejo para las áreas de manejo especial, deberán ser particularizadas e individualizadas por cada una de ellas; actividades que no se observan de manera explícita en el estudio.

"Con respecto a las medidas de compensación en el Auto 2029/2005 se determina que estas se deben proyectar y proponer para cada una de las áreas en particular debidamente desarrolladas y dimensionadas con sus correspondientes recursos técnicos y económicos para su implementación, actividades que no se reflejan de esta manera en el estudio.

"La información suministrada el estudio no permite identificar de manera clara el trazado de la poligonal que define las áreas objeto de cambio de uso del suelo, en cada una de las áreas de manejo especial, en las cuales se debe indicar los puntos y linderos, distancias entre puntos, azimutes, coordenadas planas o geográficas con su respectiva memoria descriptiva, tal como lo determina el Auto 2029/2005."

Que el mencionado concepto técnico concluyó, que ambientalmente los estudios presentados por la Empresa de Energía de Bogotá, presentan algunos vacíos de información, que pueden ser aportados por ésta y por tal motivo, recomienda requerirle información adicional.

CONSIDERACIONES JURÍDICAS

Que de conformidad con el artículo 8 de la Constitución Política es obligación del Estado y de los Particulares proteger las riquezas culturales y naturales de la Nación.

Igualmente, el artículo 79 ibídem consagra el derecho a gozar de un ambiente sano, a la participación comunitaria, el deber del Estado de proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar áreas de importancia ecológica y fomentar la educación para lograr esos fines.

El artículo 95, numeral 8 de la norma en cuestión, dispone que es deber de los ciudadanos, "Proteger los recursos culturales y naturales del país y velar por la conservación de un ambiente sano".

Que el artículo 5 numeral 35 de la Ley 99 de 1993, señala que dentro de las funciones de este Ministerio le corresponde hacer evaluación, seguimiento y control de los factores de riesgo ecológico y de los que puedan incidir en la ocurrencia de desastres naturales y coordinar con las demás autoridades las acciones tendientes a prevenir la emergencia o a impedir la extensión de sus efectos.

Que de conformidad con el Decreto No.1220 de 2005 modificado por el Decreto 500 de 2006 en su Artículo 27 señala: *"De la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental. En los casos en que no se requiera pronunciamiento sobre la exigibilidad de Diagnóstico*

Ambiental de Alternativas, o una vez surtido el procedimiento señalado en el artículo anterior, el interesado deberá presentar el Estudio de Impacto Ambiental acompañado con el Formato Único Nacional de Solicitud de licencia ambiental, a que se refiere el artículo 24 de este decreto, según lo dispuesto a continuación:

(...) "2. Cumplido este término, dentro de los veinte (20) días hábiles siguientes, la autoridad ambiental podrá solicitar al interesado la información adicional que se considere indispensable. En este caso se suspenderán los términos que tiene la autoridad para decidir.

(...)"

Que no obstante lo anterior, cabe señalar a la Empresa de Energía de Bogotá S.A. E.S.P., que los actos administrativos y específicamente el trámite para la expedición de autorizaciones ambientales como lo es la Licencia Ambiental, cuenta con el impulso por parte del interesado y por lo tanto se debe entender que los términos de evaluación y expedición del mismo para el citado proyecto se encuentran suspendidos por parte de la administración hasta tanto el solicitante no allegue la información complementaria requerida, de acuerdo a lo establecido en el artículo 12 del Código Contencioso Administrativo, el cual dispone:

"ARTICULO 12.- Solicitud de informaciones o documentos adicionales. Si las informaciones o documentos que proporcione el interesado al iniciar una actuación administrativa no son suficientes para decidir, se le requerirá, por una sola vez, con toda precisión y en la misma forma verbal o escrita en que haya actuado, el aporte de lo que haga falta. Este requerimiento interrumpirá los términos establecidos para que las autoridades decidan. Desde el momento en que el interesado aporte nuevos documentos o informaciones con el propósito de satisfacer el requerimiento, comenzarán, otra vez a correr los términos pero, en adelante, las autoridades no podrán pedir más complementos, y decidirán con base en aquello de que dispongan."

Que de conformidad con lo establecido en la Resolución No. 2201 del 29 de diciembre de 2005 en su Artículo Primero numeral 4, por medio de la cual se modificó, ajustó y adicionó el Manual Específico de Funciones y Competencias Laborales del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, la Asesora del Viceministerio de Ambiente tiene la facultad de suscribir los actos administrativos relacionados con la información adicional para impulsar el procedimiento de evaluación en el licenciamiento ambiental y demás instrumentos de manejo y control y ambiental.

Que teniendo en cuenta lo anterior y a partir del análisis, estudio y visita de verificación adelantada al área del proyecto por el Grupo de Evaluación de la Dirección de Licencias, Permisos y Trámites Ambientales de este Ministerio, del documento "Estudio de Impacto Ambiental Línea de Transmisión a 230kV Circuito Doble Betania – Altamira – Mocoa – Pasto (S/E Jamondino) – Frontera y Obras Asociadas", presentado por la Empresa de Energía de Bogotá S.A. E.S.P, y el concepto técnico de la Dirección de Ecosistemas de este Ministerio, se considera, que de acuerdo con los términos de referencia, Sector Energía- Estudio de Impacto Ambiental EIA Líneas de transmisión y subestaciones ETER-310, expedidos por este Ministerio para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental - EIA y con el contenido del Auto No. 2029 de noviembre 16 de 2005, mediante el cual se seleccionó la alternativa, no hay información suficiente para identificar y evaluar todos los posibles impactos generados por las actividades del proyecto para el cual se solicita

licencia ambiental, por lo tanto para formular las medidas de manejo correspondientes se requerirá mediante el presente acto administrativo a la Empresa de Energía de Bogotá S.A. E.S.P., para que complemente dicha información acogiendo el concepto técnico No.457 del 16 de marzo de 2006.

Que el Decreto 216 del 3 de Febrero de 2003 determina los objetivos, la estructura orgánica del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial y se dictan otras disposiciones. En su artículo 2º, establece que el Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial, continuará ejerciendo las funciones contempladas en la ley 99 de 1993.

Que mediante el Artículo Tercero del Decreto 3266 del 08 de octubre de 2004, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, creó la Dirección de Licencias, Permisos y Trámites Ambientales, adscrita al Despacho del Viceministro de Ambiente.

Que de conformidad con lo establecido en la Resolución No. 2201 del 29 de diciembre de 2005 en su Artículo Primero numeral 4, por medio de la cual se modificó, ajustó y adicionó el Manual Específico de Funciones y Competencias Laborales del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, la Asesora del Viceministerio de Ambiente tiene la facultad de suscribir los actos administrativos relacionados con la información adicional para impulsar el procedimiento de evaluación en el licenciamiento ambiental y demás instrumentos de manejo y control y ambiental.

Que en mérito de lo anterior,

DISPONE

ARTÍCULO PRIMERO. Requerir a la Empresa de Energía de Bogotá S.A.-ESP, para que presente a este Ministerio, la siguiente información de conformidad con lo establecido en el artículo 27 del Decreto 1220 de 2005, con el fin de continuar con el trámite para la obtención de la Licencia Ambiental, del proyecto Línea de Transmisión a 230kV Circuito Doble Betania – Altamira – Mocoa – Pasto (S/E Jamondino) – Frontera y Obras Asociadas fos, así:

1. Caracterización Ambiental del Área

- 1.1. / Relacionar las acciones de conservación y de desarrollo sostenible llevadas a cabo por organismos gubernamentales o no gubernamentales sobre el área de estudio, evaluando su nivel de eficiencia, efectividad y alcance de sus proyectos, así como el impacto que puede tener el proyecto de interconexión eléctrica sobre los mismos.
- 1.2. / Relacionar en el componente florístico las especies fanerógamas y/o criptógamas con presencia en el área, catalogadas como vedadas, endémicas, con valor comercial, científico y cultural, amenazadas o en peligro de extinción, según las categorías establecidas por la Unión Internacional para la Conservación de la naturaleza UICN y los libros rojos (MAVDT-ICNUN-INVEMAR-SINCHI-Conservación Internacional Colombia).
- 1.3. ✕ Presentar para cada tipo de cobertura vegetal y a manera de tabla, su composición florística, registrando nombre vulgar, nombre científico y familia.
- 1.4. / Complementar en lo referente a los componentes Flora y Fauna, los efectos y nivel

de afectación que el proyecto ocasionará a los diferentes ecosistemas, producto de la fragmentación. Para ello es necesario que se realice un análisis teniendo en cuenta los siguientes aspectos: estado de fragmentación que actualmente presenta el área, fragmentación que ocasionará el proyecto y nivel de afectación que ésta junto con la existente ocasionará a los componentes flora y fauna (deberá presentarse en forma detallada la metodología utilizada para la determinación del estado actual de fragmentación).

- 1.5. ✓ Determinar la Capacidad de amortiguación y asimilación de cada ecosistema ante la intervención que generará el proyecto.
- 1.6. ✓ Reportar el organismo oficial o privado poseedor de colecciones científicas de referencia para investigación básica, a la cual se acudió para la identificación y clasificación taxonómica del material vegetal colectado durante la realización del inventario forestal.
- 1.7. ✓ Complementar la caracterización florística realizada sobre el área del corredor de servidumbre por zona de vida y tipo de cobertura, en cuanto a:
 - 1.7.1. ✓ Aspectos cualitativos: composición florística (nombre vulgar, nombre científico, familia), sociabilidad, cociente de mezcla e índice de diversidad. Se deberá profundizar el análisis en cuanto a la descripción y comportamiento de la regeneración natural, haciendo énfasis en las especies vedadas, en peligro de extinción y/o de valor ecológico.
 - 1.7.2. ✓ Aspectos cuantitativos: densidad de individuos (individuos por unidad de área), distribución diamétrica y altimétrica por especie (presentar a manera de tablas con su respectivo análisis).
 - 1.7.3. ✓ Otros aspectos: nivel de degradación y resiliencia; interés científico de comunidades o especies vegetales, relacionar el valor cultural, artesanal, medicinal, maderero y ecológico de las principales especies identificadas; calidad y fragilidad paisajística, referida esta última a la capacidad para absorber los cambios y población afectada por los mismos.
- 1.8. En cuanto a la vegetación a ser removida, deberá:
 - 1.8.1. ✓ Realizar el inventario de las superficies boscosas de acuerdo a los parámetros fijados en los Términos de Referencia en cuanto a intensidad (5 % para fustales, 2% para latizales, 1% para brinzales y 0.5% para plantas menores de 2.5 cm de diámetro y 1.0 m de altura), o en su defecto en cuanto a error de muestreo (< al 20%) y confiabilidad (95 %), lo que implica para el primer caso (intensidad), de acuerdo a las sumatorias de las áreas de cobertura vegetal a ser intervenida reportadas por departamento en el anexo F.3 del Estudio de Impacto ambiental (77.39 ha de bosque, correspondiente exclusivamente al corredor de servidumbre; no se incluye en esta superficie el área a ser intervenida por accesos y estaciones de tendido), que se deberá efectuar el levantamiento en un número correspondiente a: 194 parcelas cada una de 200 m². para el estado fustal, 154 parcelas cada una de 100 m² para el estado latizal y 155 parcelas cada una de 50 m². para el estado brinzal. No obstante lo anterior, la presentación de dicha información deberá contener para los fines pertinentes (permisos de aprovechamiento forestal), además de todas las planillas de campo del inventario,

0798
428
384
7478

los datos de las parcelas ya levantadas en cuanto al tipo de cobertura vegetal referente a rastrojo y vegetación de páramo. Presentar de igual forma los resultados del inventario sobre la cobertura vegetal a ser intervenida por adecuación de estaciones de tendido y por la construcción y/o adecuación de accesos.

- 1.8.2. Determinar de manera particular las características cualitativas y cuantitativas (incluyendo entre otros el número de individuos y volúmenes) de las especies vegetales que serán objeto de remoción, en especial de aquellas catalogadas como vulnerables, escasas y/o vedadas presentes en la zona. De igual forma la cuantificación de individuos a remover deberá ser precisada de acuerdo a las actividades a realizar, es decir, establecimiento de torres, estaciones de tendido, construcción de accesos y tendido de redes, entre otras.
- 1.8.3. Localizar cartográficamente las nuevas parcelas de inventario forestal a ser levantadas y ajustar la ubicación de las ya existentes, e indicar las áreas a remover, relacionando el correspondiente listado de propietarios.
- 1.9. Revisar y ajustar la transferencia de la interpretación de coberturas vegetales a la base cartográfica, para confirmar la delimitación y localización de los tipos de cobertura vegetal en concordancia con lo evidenciado en campo, específicamente para el tramo de las torres 335 a 336 del circuito Betania - Frontera y el tramo de las torres 107 a 108 del circuito Jamondino - Frontera, donde se comprobó esta distorsión.
- 1.10. Complementar la información sobre composición, estructura y dinámica de los grupos faunísticos (mamíferos, reptiles, anfibios) presentes en el área de influencia local.
- 1.11. Presentar en forma detallada y para las diferentes unidades de cobertura identificadas los indicadores de equilibrio de los grupos faunísticos, dando especial importancia a los relacionados con: distribución, estacionalidad, diversidad y rareza. Dicho análisis no deberá restringirse a las aves, si no considerar los demás grupos.
- 1.12. Identificar las fuentes alimentarias de las principales y más representativas especies de cada uno de los ecosistemas identificados en el área de influencia local. Es necesario reiterar que se deben identificar especies representativas de cada uno de los grupos.
- 1.13. Precisar para el caso de las tablas 6.150 a 6.152 los criterios considerados para incluir los datos de colisión y fragmentación, del estudio de Roselli y De La Zerda (1999), en la zona del corredor de la línea de transmisión eléctrica. Adicionalmente aclarar si dicha información puede ser extrapolada a la totalidad de la zona objeto del proyecto.
- 1.14. Ecosistemas Sensibles y Áreas Protegidas, se deberá:
 - 1.14.1 Reportar para las Reservas Naturales de la Sociedad Civil, si cuentan o no con el respectivo registro o matrícula de que trata el artículo 11º de la ley 99 de 1993.
 - 1.14.2 Determinar de manera clara y precisa y para cada área de manejo especial del

orden Nacional (Reserva Forestal de la Amazonia y Reserva Forestal Central) y de las Reservas Forestales Protectoras de la Cuenca Alta del Río Mocoa y la laguna de La Cocha y del páramo de la Piscicultura, las poligonales de los sitios de torres y del corredor de servidumbre que las atraviesan. Dichas poligonales en la memoria descriptiva además de hacer referencia al municipio, vereda, torre, tipo de cobertura y área, tal como se presenta en la tabla 8.26 del numeral 8.2.2.7, capítulo 8 del EIA, deberá indicar los puntos de quiebre y linderos, distancias entre sitios de torres, azimut, coordenadas planas (este, norte) o geográficas y altitud (cota).

- 1.14.3. Revisar y ajustar el trazo de las diferentes poligonales de las áreas protegidas, en especial la de la Reserva Forestal Protectora de la Cuenca Alta del Río Mocoa.
- 1.15.7 Complementar la caracterización cultural de las comunidades indígenas identificadas en la zona de influencia local del proyecto, en relación con su inventario cultural actual, de tal manera que permita identificar y sustentar los posibles impactos causados por el proyecto que puedan modificar sus patrones culturales.
- 1.16.7 Relacionar los acuerdos adelantados respecto a las medidas de mitigación, compensación y prevención contempladas en el Plan de Manejo Ambiental, dentro del marco de la consulta previa con las comunidades indígenas.
- 1.17.7 Presentar los soportes de las reuniones de socialización e información del Proyecto para las comunidades urbanas de los municipios de Pitalito y Altamira (Huila) y Mocoa (Putumayo), por considerar que en la fase de construcción éstas serán afectadas.
- 1.18.7 Ampliar la información sobre la caracterización de los núcleos de pobladores vecinos a la línea, específicamente del barrio 15 de Mayo (Mocoa) y vereda Chorrera Negra (Contadero), por considerarse de alta vulnerabilidad durante el desarrollo del proyecto.
- 1.19.7 Complementar la información sobre la presencia de actores sociales como ONG, organizaciones comunitarias y organismos internacionales de cooperación, en la zona de influencia del proyecto, así como las actividades desarrolladas por las mismas, con especial énfasis en los municipios de Pitalito y Altamira (Huila) y Mocoa (Putumayo).
- 1.20.7 Presentar la información referente a la identificación de los niveles de arraigo, identidad y sentido de pertenencia a partir del tiempo de permanencia en la zona, relaciones de parentesco y vecindad, en especial para las familias de alta vulnerabilidad que deberán ser reubicadas.
- 1.21.7 Presentar un análisis de la alteración del valor de los predios por efectos de la construcción de la Línea, en las áreas identificadas en la caracterización ambiental como de alta productividad agropecuaria.
- 1.22.7 Identificar y proponer medidas de manejo, en relación con la alteración que se pueda ocasionar al desarrollo del programa de Familias Guardabosques en el municipio de Santiago (Putumayo).

2. Zonificación, Identificación y Evaluación de Impactos

- 2.1. Presentar la zonificación del corredor a escala 1:25000, considerada en el análisis de la selección de ruta, indicando las áreas de especial significación ambiental, áreas críticas y áreas vulnerables.
- 2.2. Presentar la relación de impactos existentes en relación con el estado actual de las condiciones ambientales en el área de influencia local, enfatizando en aquellos deterioros que no serán causados ni potenciados por el desarrollo del proyecto y que podrían generar inconvenientes con la comunidad en el evento de futuros reclamos.
- 2.3. Proponer medidas para los impactos que pueden ser ocasionados por la vecindad de las torres con planteles educativos y viviendas y que por localizarse por fuera de la franja de seguridad de los 32 m no fueron considerados en la evaluación. Para tal efecto, considerar los casos particulares identificados en campo en el corregimiento de Cabrera (Pasto) cerca de la torre 658 y en la escuela El Cedro de la vereda El Cedro (Gualmatán).

3. Plan de Manejo Ambiental.

- 3.1. Precisar, localizar cartográficamente, dimensionar y valorar las medidas ambientales requeridas por el desarrollo de las actividades de adecuación de patios de tendido y la ejecución y/o adecuación de accesos. En caso de requerirse la construcción de una nueva vía se deberán presentar los diseños, adelantar la evaluación de impactos y la formulación de las medidas de manejo ambiental correspondientes.
- 3.2. Estructurar en forma adicional a lo enunciado en la ficha 8.2.2.1.1 del Estudio de Impacto Ambiental (empradización de sitios que queden expuestos a la intemperie y control de procesos erosivos en el caso de que se presentaren), un programa o medida específica para el manejo ambiental en subestaciones, que contemple entre otras acciones la manipulación y almacenamiento de materiales y equipos eléctricos; recolección, clasificación y disposición de residuos domésticos e industriales; sistema de tratamiento y disposición de aguas residuales.
- 3.3. Reestructurar el programa de compensación al impacto biótico que se presenta en la figura 8.2, numeral 8.2 del Estudio de Impacto Ambiental, en cuanto al grupo de medidas que lo integran, puesto que a excepción de la acción de concertación propuesta con las Corporaciones, las restantes según el decreto 1220 de abril 2 de 2005, título 1, artículo 1, donde las definen, corresponden de acuerdo a cada uno de sus objetivos a medidas de mitigación, corrección, restauración y/o prevención y no de compensación.
- 3.4. Proponer para los Ecosistemas Sensibles y Áreas Naturales Protegidas, las medidas de prevención, mitigación, corrección y compensación de manera coherente con su régimen especial de uso y manejo y consecuente con las particularidades ecológicas de cada ecosistema (basado en los resultados de la caracterización de la Flora), y no de forma genérica como se plantea en el Estudio de Impacto Ambiental en la ficha correspondiente al numeral 8.2.2.7, capítulo 8. Dichas medidas deberán ser particularizadas e individualizadas por cada una de las áreas de manejo especial a intervenir, teniendo en cuenta que las acciones de

compensación estén debidamente desarrolladas y dimensionadas con los correspondientes recursos técnicos y económicos para su implementación.

- 3.5. Presentar un programa de manejo y rescate de flora amenazada y/o protegida por la legislación ambiental nacional (especies vedadas, endémicas, amenazadas o en peligro de extinción). Dicho programa debidamente presupuestado deberá contener las medidas especiales para el tratamiento de plántulas e individuos jóvenes de las especies identificadas que van a ser removidas (brinzales y latizales), a fin de garantizar su supervivencia, tales como: bloqueo, transporte, resiembra, prácticas silviculturales a emplear y periodicidad de las mismas según especie, contemplando adicionalmente cantidad a repoblar, localización y acciones de monitoreo (registros a ser adoptados para determinar su estado de desarrollo).
- 3.6. Dimensionar las medidas ambientales planteadas en el Plan de Manejo Ambiental, referentes a los programas de: conservación y restauración geotécnica, protección y manejo de cuerpos de agua, manejo de residuos, manejo de la remoción de la cobertura vegetal, manejo ambiental para accesos y señalización.
- 3.7. Presentar la estimación de costos y el plan de desembolso anual de cada uno de los programas que conforman el Plan de Manejo Ambiental, a través de la sumatoria de costos de las diferentes medidas que los integran; de igual forma se deberá determinar el porcentaje de los costos ambientales respecto al costo anual del proyecto.
- 3.8. Presentar el cronograma de implementación del Plan de Manejo Ambiental, indicando para las diferentes actividades implícitas al proyecto, el tipo y duración de las medidas ambientales adoptadas.
- 3.9. Plantear una reposición como mínimo de 1 a 10 para los individuos de las especies vegetales vedadas que serán afectadas durante la actividad de remoción de la cobertura vegetal, de 1 a 5 para las especies con valor ecológico, amenazadas o en peligro de extinción localizadas en ecosistemas sensibles o áreas protegidas y de 1 a 3 para aquellas especies que sin presentar restricciones, se encuentran en otros ecosistemas.
- 3.10. Complementar la ficha de rescate y reubicación de fauna (8.2.2.6.1) de tal manera que se especifiquen cuales serán las acciones a considerar para cada uno de los grupos faunísticos y las acciones a realizar desde el momento del rescate hasta su reubicación (mecanismos de captura, mantenimiento, transporte, liberación). Es necesario que en dicha ficha se incluyan los criterios a considerar para la elección del sitio donde se reubicarán las especies recatadas y los considerados para realizar la liberación.
- 3.11. Ajustar los indicadores de seguimiento y monitoreo para las diferentes fichas que conforman el Plan de Manejo Ambiental, teniendo en cuenta que ellos sean tanto cualitativos como cuantitativos, de actividad y de gestión (dichos indicadores deben cumplir con los criterios establecidos para tal efecto).
- 3.12. Aclarar dentro del Programa Información y Participación Comunitaria, si los talleres incluidos en él, corresponden a la actividad de socialización o de concertación del Plan de Manejo Ambiental.

- 3.13. / Presentar las medidas para prevenir, controlar o mitigar la afectación relacionada con la alteración del valor de los predios, de conformidad con lo señalado en el capítulo 7, dimensión social de los ETER-300.
- 3.14. / Presentar la metodología desarrollada para la concertación del Plan de Manejo Ambiental, con las comunidades indígenas identificadas en el área de influencia local del proyecto, en la cual se deberán incluir los aportes hechos por dichas comunidades para la identificación de impactos y propuestas de las medidas de manejo.
- 3.15. / Presentar los criterios considerados por la empresa en la determinación de la medida de manejo correspondiente a la asignación de recursos (materiales) para cada una de las veredas del área de influencia local.
- 3.16. / Presentar, además de los indicadores cuantificables incluidos en el Plan de Manejo Ambiental, indicadores de eficiencia y eficacia de todas las medidas propuestas en los diferentes programas contemplados.

ARTÍCULO SEGUNDO. Los términos previstos para la obtención de la Licencia Ambiental, del proyecto "Línea de Transmisión a 230kV Circuito Doble Betania – Altamira – Mocoa – Pasto (S/E Jamondino) – Frontera y Obras Asociadas", se encuentran suspendidos hasta tanto la Empresa de Energía de Bogotá S.A.-ESP, allegue la información requerida en el presente acto administrativo.

ARTÍCULO TERCERO.- Por la Dirección de Licencias, Permisos y Trámites Ambientales de este Ministerio, notificar el contenido del presente Auto, al Representante Legal y/o Apoderado debidamente constituido de la Empresa de Energía de Bogotá S.A.-ESP.

- **ARTICULO CUARTO.-** Contra la presente Providencia solo procede el recurso de Reposición que deberá interponerse dentro de los cinco (5) siguientes a la notificación, conforme a lo dispuesto en los Artículos 50, 51 y 52 del Código Contencioso Administrativo.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE


MARTHA ELENA CAMACHO BELLUCCI
Asesora Viceministerio de Ambiente
Dirección de Licencias, Permisos y Trámites Ambientales

MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL
REPUBLICA DE COLOMBIA
NOTIFICACION PERSONAL

Hoy 25 ABR 2006 se notificó personalmente a
Ana M^a Torquemada esta providencia, y se
hizo entrega de copia formal al notificado.
El notificado ANPA
D.E. No. 52252994 T.F. 104203
El Funcionario ENOCORTEOV

MINISTERIO DE AMBIENTE, VIVIENDA Y DESARROLLO TERRITORIAL
REPÚBLICA DE COLOMBIA

La anterior providencia se encuentra debidamente notificada y legalmente
ejecutoriada el día 3 de Mayo de 2006
Firma del Funcionario [Firma]