Libertad y Orden

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

Bogotá, D.C. del 3 de septiembre de 2010

AUTO No. 3331

"Por medio del cual se requiere una información adicional".

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

En uso de las funciones delegadas por el Ministro mediante la Resolución 1159 y 1160 de Junio 17 de 2010, en especial con fundamento en los preceptos determinados por la Ley 99 de 1993, la ley 790 de 2002, el Decreto 216 de 2003, el Decreto 3266 de 2004, el Decreto 1220 de 2005, el Decreto 500 de 2006, y

CONSIDERANDO

Que mediante Auto 955 del 26 de marzo de 2010, este Ministerio declaró que el proyecto denominado "Bloque Exploratorio CPO-4", no requiere la presentación de Diagnóstico Ambiental de Alternativas y fijó los términos de referencia para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental.

Que mediante escrito radicado bajo el número 4120-E1-47055 del 16 de abril de 2010, el señor MYUNG HWAN LEE, obrando en su condición de representante legal de la compañía SK ENERGY CO LTD., presentó solicitud de licencia ambiental para el proyecto denominado "Bloque Exploratorio CPO-4", localizado en los municipios de Paratebueno, en el departamento de Cundinamarca y Cabuyaro, Cumaral, Restrepo, Puerto López y Villavicencio en el departamento del Meta.

Que a la solicitud de licencia ambiental se anexó el Estudio de Impacto Ambiental y la copia de su radicación ante la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia - CORPORINOQUIA, el plano IGAC de localización del proyecto, la certificación expedida por el Ministerio del Interior y de Justicia sobre la presencia o no de comunidades étnicas, así como la certificación expedida por el INCODER sobre la existencia de territorios legalmente titulados a comunidades étnicas, en área de influencia del proyecto. De igual forma, la compañía solicitante allegó la constancia de pago por el servicio de evaluación por la suma de VEINTIOCHO MILLONES QUINIENTOS VEINTICUATRO MIL OCHOCIENTOS NOVENTA Y CUATRO PESOS ($28.524.894), con número de referencia 151010710, efectuado el 14 de abril de 2010.

Que mediante escrito radicado bajo el número 4120-E1-48248 del 20 de abril de 2010, la compañía SK ENERGY CO LTD., presentó copia de la radicación del informe de "Prospección Arqueológica Para el Estudio de Impacto Ambiental:

Municipio de Paratebueno (Cundinamarca) y Cabuyaro, Cumaral, Villavicencio, Puerto López y Restrepo (Meta)", ante el Instituto Colombiano de Antropología e Historia – ICANH.

Que mediante escrito radicado bajo el número 4120-E1-50284 del 23 de abril de 2010, la compañía SK ENERGY allegó copia de la radicación del Estudio de Impacto Ambiental ante la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Área de Manejo Especial La Macarena – CORMACARENA.

Que este Ministerio mediante Auto No. 1373 de abril 27 de 2010, inició trámite administrativo de Licencia Ambiental para la solicitud presentada por el señor MYUNG HWAN LEE, identificado con cédula de extranjería 366.831, obrando en su condición de representante legal de la compañía SK ENERGY CO LTD., con N.I.T. 900.248.965-2, para el proyecto denominado "Bloque Exploratorio CPO-4", localizado en los municipios de Paratebueno, en el departamento de Cundinamarca y Cabuyaro, Cumaral, Restrepo, Puerto López y Villavicencio en el departamento del Meta.

Que en observancia de lo establecido en el artículo 70 de la Ley 99 de 1993, el Auto No. 1373 de 2010, fue publicado en la Gaceta Ambiental de este Ministerio correspondiente al mes de Abril de 2010, la cual se encuentra disponible en la página web www.minambiente.gov.co

Que la empresa SK ENERGY CO LTD, mediante escrito con radicado 4120-E1-59859 del 13 de mayo de 2010, envío la evaluación y aprobación del informe y plan de manejo presentado ante el ICANH, con radicado 130-1123-19-04-2010 del 6 de mayo de 2010.

Que el Instituto Colombiano de Antropología e Historia, mediante oficio con radicado 4120-E1-66886 del 27 de mayo de 2010, informó que el Plan de Manejo Arqueológico se encuentra incluido dentro del informe de investigación arqueológica entregado al ICANH el 19 de abril de 2010 y certificó que dicho informe se encuentra en evaluación por parte del grupo de arqueología del Instituto.

Que el grupo técnico de la Dirección de Licencias, Permisos y Trámites Ambientales de este Ministerio realizó visita de evaluación al área del proyecto los días 18,19,20 y 21 de mayo de 2010

Que la empresa SK ENERGY CO LTD, mediante radicado No. 4120-E1-72479 del 9 de junio de 2010, remitió a este Ministerio el documento de información aclaratoria para la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental de la solicitud de la Licencia ambiental de exploración de hidrocarburos en el Bloque CPO-4, respecto a los permisos Concesión de Aguas Superficiales, Ocupación de Cauces y Aprovechamiento Forestal.

Que este Ministerio una vez evaluada la información presentada por la empresa SK ENERGY CO LTD, y la visita realizada al proyecto, emitió el Concepto Técnico No. 1154 de julio 7 de 2010, en el cual señaló lo siguiente:

“DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

“OBJETIVO

“El proyecto tiene como objetivo la exploración dentro del área Perforación Exploratoria del Bloque CPO-4 para determinar la existencia de hidrocarburos así como la realización de las adecuaciones necesarias para el desarrollo de las actividades asociadas a la misma dentro del área del bloque CPO-4; para ello plantea la perforación de pozos hasta 16000 pies de profundidad en los que se requerirá el uso, aprovechamiento y/ó afectación de los recursos naturales, para lo cual se presentan las respectivas solicitudes de permisos.”

“LOCALIZACIÓN

El Bloque CPO-4 cuenta con un área total de 139.859.2 Ha distribuidas en los municipios de Cabuyaro, Cumaral, Restrepo, Villavicencio y Puerto López en el departamento del Meta y en el municipio de Paratebueno, departamento de Cundinamarca. Las coordenadas de ubicación del área de interés del Bloque CPO-4 se presentan en la Tabla 2.1.

TABLA- UBICACIÓN BLOQUE CPO-4

PUNTO	COORDENADAS	
	ESTE	NORTE
A	1.119.619,47	966.402,91
B	1.119.664,43	934.150,34
C	1.073.280,38	934.103,61
D	1.073.280,38	934.168,70
E	1.075.242,81	934.168,70
F	1.075.242,81	936.118,68
G	1.077.242,74	936.118,68
H	1.077.242,74	937.143,66
I	1.078.230,20	937.143,66
J	1.078.230,20	938.193,65
K	1.080.280,13	938.193,65
L	1.080.280,13	939.181,14
M	1.081.205,10	939.181,14
N	1.081.205,10	940.218,63
O	1.082.030,07	940.218,63
P	1.082.030,07	941.243,61
Q	1.083.155,03	941.243,61
R	1.083.155,03	948.569,66
S	1.085.065,97	948.569,66
T	1.089.381,70	959.322,61
U	1.089.871,16	957.873,68
V	1.092.342,74	953.918,27
W	1.092.623,15	953.469,51
X	1.097.190,53	954.630,82
Y	1.100.926,56	956.885,86
Z	1.100.987,64	957.167,93
AA	1.092.067,63	966.014,81
AB	1.093.685,68	970.046,29
AC	1.082.535,08	970.047,30
AD	1.098.013,08	980.199,26
AE	1.107.493,19	980.211,06
AF	1.107.493,19	974.123,76
AG	1.114.994,42	974.123,76
AH	1.114.994,42	966.396,28

Fuente: EIA, 2010.

Que el grupo técnico de evaluación de la Dirección de Licencias, Permisos y Trámites Ambientales consideró lo siguiente en el citado concepto técnico:

En relación con la descripción del proyecto:

"Durante la visita de evaluación realizada entre los días 18 al 22 de mayo de 2010 se verificó la información suministrada por la Empresa SK ENERGY para la obtención de la Licencia Ambiental para el bloque CPO-4; comparando esta información con lo observado en el recorrido es necesario señalar que se presentan inconsistencias."

En cuanto a la infraestructura petrolera existente:

"No se incluye información completa del pozo Negritos 1 en las coordenadas Este 1111141, Norte 937227, no se menciona la Empresa que perforó este pozo ni las condiciones actuales en las que se encuentra considerando que está dentro del área de interés del bloque CPO-4."

En cuanto a la construcción de vías

"La Empresa incluye en el Estudio el mapa No. 18. Uso y aprovechamiento, donde se plantea la construcción de diecinueve (19) tramos nuevos para acceder a las diferentes zonas del área de interés en las que se podrían ubicar las plataformas multipozo; durante la visita se evidenció que algunos de estos tramos presentaban problemas con los propietarios de los predios, la Empresa posteriormente en junio 9 de 2010, entrega un documento aclaratorio incluyendo la tabla 2 y el mapa No. 1. Uso y aprovechamiento en el que ya no se evidencian los tramos 1, 10, 11, 13, 15, 16 y 17 en el área de interés.

Al evaluar el recorrido realizado por los tramos restantes se evidenció que en algunos de ellos también se presentan problemas con los propietarios y, adicionalmente existen ecosistemas no identificados por la Empresa, como ejemplo se tiene: el tramo tres (3) cruza un estero del que la Empresa no tenía conocimiento y no se encuentra en la cartografía entregada, el tramo cuatro (4) atraviesa un jagüey que tampoco está incluido en la cartografía y que la Empresa tampoco conoce.

(…)

Durante la visita, igualmente, se evidenciaron problemas con el propietario de la finca El Paraíso por la que pasa el tramo cinco (5), quien expreso su malestar por el uso del predio para las actividades sísmicas de la Empresa y donde además se encontró infraestructura social sobre el mismo; la Empresa propone en campo un nuevo tramo más hacia el norte, sin embargo al realizar este acceso solamente se pudo llegar hasta el caño Chapetón (E 1101519 – N 979186) sin alcanzar a acceder a la ocupación de cauce propuesta sobre el caño Palomas. La cartografía entregada posteriormente muestra exactamente el mismo tramo que se presentó inicialmente; por tanto no se entiende cuál fue el cambio propuesto.

Adicionalmente se encontraron sitios y coberturas de las cuales la Empresa no tenía conocimiento, por ejemplo el tramo que estaba identificado con el número diez (10) pasa por una pista de aterrizaje que no se encuentra identificada en la cartografía y la nueva ruta propuesta en campo y que va desde la vía principal a Puerto López, atraviesa sabanas inundables; debido a la complejidad del acceso al tramo diecinueve (19), la Empresa manifiesta el interés por un nuevo acceso a este tramo en el que se observaron ocho (8) ocupaciones que la Empresa desconocía al realizar el recorrido por él; sin embargo en el documento aclaratorio entregado por la Empresa, se incluye el tramo 19 con las mismas coordenadas que se tenían inicialmente, lo cual es contradictorio con lo observado y manifestado en campo de no realizar este tramo presentado el EIA.

Es evidente que los tramos propuestos no fueron verificados previamente para determinar la viabilidad de su realización y de los diecinueve (19) tramos propuestos no todos presentan características aceptables para su realización."

En cuanto a las líneas de flujo

"La Empresa manifiesta la intención de tender líneas de flujo hasta la Estación más cercana, en este caso Apiay, sin embargo esta estación se encuentra por fuera del Bloque CPO-4, consideración que no se tuvo en cuenta al momento de solicitar permiso de tendido de líneas."

En cuanto a los ZODME

"En el numeral 2.2.1.1.3, Descripción del Tipo y Estado de las Vías que Conforman el Bloque CPO-4, Almacenamiento de Material Vegetal, se menciona que…"Sobre los tramos de vía a readecuar no será necesario realizar actividades de descapote que requieran almacenamiento de la capa vegetal resultantes de esta actividad ni tampoco la conformación de ZODMES, pues no se realizarán movimientos de tierra considerables; sin embargo en el numeral 2.2.2.1.1 se menciona que "Para la construcción de nuevas locaciones con sus respectivas vías de acceso dentro del Bloque CPO-4, especialmente en el sector norte (…) se debe contar con sitios para la disposición de materiales estériles (ZODMES), información que no deja claro la necesidad, o no, de la conformación de zonas para disposición de material."

Conceptos técnicos relacionados

El proyecto Bloque Exploratorio CPO-4 se localiza en jurisdicción de CORPORINOQUIA y CORMACARENA, ante las cuales la Empresa SK ENERGY CO LTD, radicó copia del Estudio de Impacto Ambiental, el día 15 de abril de 2010 (Radicados 003786 y 003948, respectivamente), a la fecha de elaboración del presente acto administrativo no se han entregado conceptos por parte de estas Corporaciones.

Que en cuanto a la las Áreas de Influencia del Proyecto el concepto técnico 1154 de 2010 indicó:

"De acuerdo con la información entregada en el EIA y lo observado durante la visita de evaluación, se considera que la definición de las Áreas de Influencia Directa e Indirecta para los medios físico y biótico, planteados por el proyecto, están acorde con los ecosistemas y cuencas que se encuentran en el área del Proyecto.

Para el medio socioeconómico

El Estudio señala que el Área de Influencia Directa corresponde a 40 veredas, indicadas en las Tablas 3.2 y 3.78 del EIA; estas veredas son georreferenciadas en el Mapa Nº 13, en la cual se encontraron las siguientes deficiencias e inconsistencias:

No se georreferencian las veredas San Luis de Naguaya, Centro Naguaya, Naguaya Baja, Presentado, Brisas de Guatiquía, ni Vega Grande.

En la Tabla 3.2 y 3.78 del EIA la vereda Mararabe (Paratebueno), se encuentra georreferenciada en el Plano Nº 13 como Palomas de Mararabe.

Mediante la visita de evaluación realizada al área del proyecto se encontró que existen caseríos relevantes en las veredas Candilejas, Rincón de Pompeya, Mararabe, Guichiral y no fueron georreferenciados en el Mapa Nº13.

La vereda La Balsa no está ubicada correctamente en el Mapa N° 13.

La cartografía social (Mapa N°13) está a escala 1:75.000 y no en 1:25.000 tal como lo solicitan los términos de referencia, lo cual no permite observar la georreferenciación de la infraestructura social de servicios existente (educación, salud), y especialmente la totalidad de los centros poblados y caseríos (nucleados y/o lineales).”

Continúa el Concepto Técnico señalando en cuanto a la descripción del Medio Abiótico

“De acuerdo a los representantes de la Empresa, para el levantamiento de la línea base se utilizaron imágenes satelitales ASTER de 15 X 15 y de 30 X 30, lo cual arroja una escala de trabajo de 1:30000 que fue la utilizada durante la caracterización; sin embargo la metodología utilizada para el levantamiento de la información y los lineamientos utilizados en la cartografía no quedaron claros ya que los planos entregados se presentan a escala 1:75000 y en los mismos planos se incluye información del IGAC identificando estos mapas en escala 1:100000 aun cuando los términos de referencia HI-TER-1-02 mencionan que la cartografía se debe presentar en escala 1:25000 sobre la base de fotointerpretación.

De acuerdo con lo observado durante la visita de evaluación y confrontando esta información con la contenida en el documento “Estudio de Impacto Ambiental para la Perforación Exploratoria del Bloque CPO-4”, la caracterización de las variables del componente físico no permite tener un soporte adecuado para evaluar las condiciones particulares del área en la línea base al presentar inconsistencias como:

En cuanto a la hidrología:

En la caracterización de la red de drenaje del área no se incluyó los ríos Ocoa y Guacavía, y los caños Quien Quita, La Raya, El Caibe, Carnicerías y Naguaya, los cuales son de gran importancia considerando que se solicitan para ser utilizados como fuente de captación y vertimiento del proyecto. Para el río Guatiquía se menciona una longitud aproximada de 21 Km. aunque de acuerdo con el Departamento de Gestión Ambiental de CORMACARENA, este río tiene una longitud aproximada de 137 Km. desde el Páramo de Chingaza, donde nace.

Tanto para el área de influencia directa como indirecta no se realiza una descripción de los sistemas lénticos (jagüeyes, lagunas, esteros) presentes y que fueron evidenciados durante el recorrido por la zona de interés; se menciona en el estudio que se encuentran en la zona algunas lagunas ubicadas principalmente al sur del Bloque CPO-4, entre las que se destacan las lagunas La Venturosa y Carimata en jurisdicción del municipio de Puerto López, y laguna Maranguango en jurisdicción del municipio de Villavicencio; sin embargo no se realiza una caracterización de ellas considerando su tamaño e importancia como ecosistemas sensibles.

Durante el recorrido por el área se evidenciaron adicionalmente jagüeyes como el ubicado al inicio del tramo 11 en coordenadas E 1103861 N 940213, los ubicados en el trayecto de los tramos 3 y 4

(…)

En cuanto a calidad del agua

De acuerdo a los términos de referencia, se debe realizar la caracterización físico-química y bacteriológica de los cuerpos susceptibles de intervención, sin embargo no se incluye información del río Negro, caño Quien Quita, caño La Raya, caño Carnicerías y caño Naguaya, sitios que se están solicitando para captación y vertimiento de agua;

adicionalmente se solicitan posibles ocupaciones de cauce sobre el caño Quename, caño Palomas (en el cual existe una bocatoma de la cual se surte el municipio de Paratebueno), caño Suria, caño Buenaventura, caño Peralonso, caño Pachaquiaro, caño Macapay y caño Tirriana los cuales también son susceptibles de afectación y tampoco se identifican ni monitorean en el Estudio.

En cuanto a los monitoreos realizados, se incluye uno sobre el río Humea en coordenadas E 1119750, N 953426 a la salida del bloque sobre el límite oriental, lo cual no es representativo si se considera que la Empresa está solicitando seis (6) puntos para captación y vertimiento sobre este río dentro del área de influencia directa, y se están midiendo sus características aguas abajo de los puntos solicitados; considerando que este río recorre gran parte de la zona de interés, no se están incluyendo las características que posee este río al interior del bloque.

En el río Guacavía se presenta un solo punto monitoreado, sin embargo las coordenadas de monitoreo no corresponden con la ubicación real del río y lo ubican más cerca del río Humea.
Se incluye además el anexo 3.2. Calidad del agua, elaborado por el laboratorio Daphnia Ltda, sin embargo, de acuerdo con el alcance de la acreditación autorizada por el IDEAM a junio de 2010, este laboratorio no se encuentra autorizado a realizar los muestreos de todos los parámetros incluidos en las tablas de resultados fisicoquímicos y microbiológicos de este anexo.

En cuanto a la hidrogeología

En el numeral 3.2.6, usos del agua se menciona que "El abastecimiento de agua para el desarrollo de las actividades domésticas, incluido el consumo humano, se realiza principalmente a partir de los pozos profundos existente en la mayoría de las viviendas, o de otros afloramientos de aguas subterráneas como aljibes o nacederos, que se presentan en una mínima proporción", sin embargo no se identifica ni caracteriza en el EIA ni en la cartografía entregada ninguno de los nacederos mencionados y que se encuentran en el área de influencia directa del proyecto, como por ejemplo los que alimentan la Laguna La Venturosa (Foto 9).

En cuanto a la calidad del aire

Se incluye el anexo 3.5. Calidad del aire, el cual toma como referencia la Resolución 601 de 2006 que establece la Norma de Calidad del Aire, sin embargo a la entrega del documento "Estudio de Impacto Ambiental para la Perforación Exploratoria del Bloque CPO-4" radicado 4120-E1-47055 de 15 de abril de 2010 ya se encontraba vigente la Resolución 610 de 24 de marzo de 2010 la cual modificó la Resolución 601 de 2006 que establece la Norma de Calidad del Aire y la Resolución 650 de 29 de marzo de 2010 por la cual se adopta el Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire."

En relación a la Descripción del Medio Biótico el Concepto Técnico referido puntualizó:

"Sobre cada uno de los ecosistemas terrestres y acuáticos se encontraron deficiencias e incoherencias dentro del EIA (2010), que no permitieron reconocer, cotejar y evaluar dicha información en campo. Algunas de estas deficiencias corresponden a:

Ecosistemas terrestres

- *Flora*

1) *Durante la visita se revisó la cobertura vegetal actual del Bloque Exploratorio CPO-4, tendiendo en cuenta la caracterización de la flora y la cartografía que se presenta en el*

plano 11 de cobertura vegetal; donde de acuerdo a esta observación de campo, se notó cómo no se incluyeron en la caracterización las siguientes unidades de cobertura vegetal: bosque secundario, rastrojos altos, rastrojos bajos y pastos arbolados, los cuales debido a su alta sensibilidad deben quedar claramente localizados, para poder establecer su zonificación de manejo.

2) *La escala de trabajo para la caracterización del medio biótico, según la información de referencia del plano 11 de cobertura vegetal, fue 1:75.000, sin embargo al revisar la información que contiene dicho plano se encontró que esta fue trabajada en escala 1:100.000; tendiendo en cuenta este nivel de trabajo se considera que no son las escalas adecuadas para la caracterización de las coberturas vegetales, donde según los términos de referencia HI-TER-1-02, debe realizarse a escala 1:25.000.*

3) *Por otra parte, dentro de la información complementaria se incluye otra metodología para la actualización de la base cartográfica, en la cual se menciona el uso de las planchas del IGAC 248, 249, 267 y 268 (1999) a escala 1:100000, las cuales se complementaron con imágenes ASTER (1:30000, 2006) y LANDSAT (1:50000, 2001), información que no corresponde con los resultados presentados en el EIA y con lo que manifestaron los funcionarios de Geocol durante la visita, donde expresaron que para la caracterización del componente forestal se manejo una escala de 1:75000 y por eso los parches de tamaño reducido de diferentes unidades de cobertura, no aparecen reflejados en la cartografía.*

4) *De acuerdo a la verificación de campo y la revisión documental, se considera que la unidad de cobertura vegetal que aparece denominada como nubes, la cual tiene una amplia distribución en el bloque, corresponde a áreas con diferentes tipos de cobertura vegetal, los cuales deben contar con su respectiva verificación de campo sobre las características de composición y estructura, tal como lo establecen los términos de referencia. Más aún si se tiene en cuenta que la ubicación de las posibles locaciones se realizaría por zonificación y en estas áreas donde no se establece la cobertura presente no se puede identificar el grado de sensibilidad ambiental.*

5) *De acuerdo a lo establecido en la cartografía de las coberturas vegetales (Plano 11. Cobertura vegetal), se trabajó con una imagen de satélite ASTER que contiene diferencias significativas en cuanto a la caracterización del componente forestal para el Bloque CPO-4, dentro de las cuales se encuentran: 1) presencia de numerosos esteros, los cuales no aparecen referenciaos en el EIA entregado; 2) los bosques galería presentan franjas que en la escala de trabajo 1:75.000, no alcanzan a ser cartografiables, dejando vacios de información de acuerdo a la verificación de campo, y 3) no aparecen todas las coberturas vegetales presentes en el bloque, tal como se menciono anteriormente.*

6) *Por otra parte la cobertura de áreas húmedas, no se revisó adecuadamente dentro del Área de Influencia Directa, pues no se realizó una diferenciación entre sabanas inundables, morichales y ecosistemas lóticos, los cuales desde el punto de vista ecológico presentan una importancia y manejo ambiental diferente.*

7) *Adicionalmente este tipo de "Humedales" debieron contar con la clasificación establecida por la Convención RAMSAR (Humedales continentales y humedales artificiales).*

8) *Los cuerpos de agua incluyen únicamente ríos y caños, dejando de lado los esteros, jagüeyes, canales de riego, entre otras.*

9) *Para ninguna de las unidades de cobertura vegetal trabajada dentro de la caracterización se determinó el área, tanto en hectáreas como en porcentaje, dentro del Bloque CPO-4.*

10) *No se incluyeron los perfiles de vegetación con sus respectivos análisis para las coberturas vegetales caracterizadas, a partir de información primaria; por otra parte, la capacidad de amortiguación o asimilación, se presenta como un marco teórico general, pero no analizado para cada cobertura a ser intervenida.*

11) *En cuanto a las especies en peligro, vulnerables o dentro de alguna categoría de los libros rojos, se observa una inadecuada revisión de los listados, ya que se menciona que dentro del área de influencia únicamente se reporta la especie Cedrela odorata, dentro de alguna categoría de vulnerabilidad. Sin embargo, al cotejar los listados oficiales se observa como por ejemplo las especies Ceiba pentandra y Mauritia flexuosa se encuentran en la categoría LC de la UICN. Estos listados se presentan incompletos y no permiten establecer medidas de manejo apropiadas de acuerdo a los lineamientos del Ministerio.*

12) *Las falencias encontradas sobre la representatividad de las parcelas que se levantaron para la caracterización del bosque de galería y solicitud del permiso de aprovechamiento forestal, se incluyen en el numeral 4 Demanda de Recursos, de este concepto técnico.*

- *Fauna*

1) *Para describir las relaciones de hábitat de los diferentes grupos de fauna, se tienen en cuenta unidades de cobertura vegetal diferentes a las del capítulo de flora, por ejemplo rastrojos, bosque inundable, entre otras.*

2) *Se considera que para el área de influencia indirecta se caracteriza la fauna con especies de zonas muy diferentes a las establecidas como AII del proyecto Bloque CPO-4, por ejemplo se mencionan especies de mamíferos y aves de la Serranía de la Macarena, bosques y esteros de Caño Limón (Arauca), PPN El Tuparro, Reserva Nukak, entre otros.*

3) *En cuanto a las especies de interés comercial y/o cultural, amenazadas o en peligro critico, según los términos de referencia faltó incluir la siguiente información: …densidad de la especie y diversidad relativa, estado poblacional, migración y corredores de movimiento y áreas de importancia para cría, reproducción y alimentación. Esta información debe ser incluida en la cartografía de cobertura vegetal y uso del suelo…".*

4) *De acuerdo a la revisión del EIA, la información sobre los diferentes grupos faunísticos fue corroborada mediante entrevistas a la comunidad, sin embargo se observa cómo muchas especies no presentan la toponimia vernicular, la cual da certeza del registro de estas especies en la zona, por ejemplo: las especies Basiliscus galeritus, Hemidactylus brookii, Corallus ruschenbergerii, Porthidium langsbergii, entre otras, se reportan como detectadas en campo, sin embargo no incluyen sus nombres comunes.*

5) *En cuanto a la identificación de especies del Área de Influencia Directa, se observa que no hay una correspondencia coherente entre las especies de los listados de fauna general para el Bloque CPO-4 con los reportes de los libros rojos, donde por ejemplo en la Tabla 3.59 Reptiles registrados en el área de estudio, se reporta para la familia Podocnemididae, únicamente la especie Podocnemis sp, mientras que en la Tabla 3.62 Reptiles del área de estudio con alguna categoría de amenaza, para esta familia se reportan las especies Podocnemis unifilis, Podocnemis vogli y Podocnemis expansa.*

6) *En cuanto a las especies en peligro, vulnerables o dentro de alguna categoría de los libros rojos, se observa la misma inadecuada revisión que se mencionó en el ítem de flora; donde el Estudio reporta algunas especies en estas categorías para CITES, UICN y Resolución 383 de 2010, pero al revisar los listados se encuentra, por ejemplo las especies Alouatta seniculus (LR/VU), Cebus apella (LRca), entre otras. Teniendo en*

cuenta el reporte de especies en varias categorías de vulnerabilidad, no se profundiza en aspectos como densidad de la especie y diversidad relativa, estado poblacional, migración y corredores de movimiento y áreas de importancia para cría, reproducción y alimentación, como se establece en los términos de referencia.

- *Ecosistemas acuáticos*

1) *Los sitios de monitoreo hidrobiológicos y de ictiofauna, no consideraron otros cuerpos de agua representativos dentro del área de influencia, los cuales son susceptibles a ser intervenidos (especialmente por vertimientos), como por ejemplo: los caños Quienquita, Río Negro, La Raya, Carnicería, entre otros. Así mismo se debieron incluir algunos esteros ampliamente distribuidos en el Bloque CPO-4.*

2) *Se considera que para los cuerpos lenticos y lóticos se debieron monitorear todos los grupos (bentos, perifiton, plancton, macrófitas e ictioplancton).*

3) *Las muestras de los diferentes grupos, no contaron con una adecuada identificación pues se presentan como morfoespecies a nivel de género (o sin identificar) y no hasta el nivel sistemático más preciso como lo establecen los términos de referencia.*

4) *De acuerdo a la revisión de la descripción de ecosistemas acuáticos y a las consideraciones anteriormente expuestas, se considera que no se cubrieron adecuadamente los términos de referencia (HI-TER-1-02), en cuanto a: Caracterizar los ecosistemas acuáticos, con base en muestreos de perifiton, plancton, macrófitas, bentos y fauna íctica; analizar sus diferentes hábitats, la distribución espacial y temporal y las interrelaciones con otros ecosistemas."*

Con respecto al Medio Social, el Concepto Técnico en mención señaló:

"Con relación a los lineamientos de participación se tiene:

Área de Influencia Indirecta.

Durante la visita de evaluación se pudo verificar dicho proceso mediante entrevistas efectuadas a:

La Personera Municipal Liliana Pinto y la Secretaria de Gobierno del municipio de Paratebueno, manifestaron que la Empresa les solicitó información para la realización del Estudio, pero no fueron informadas sobre los resultados del EIA. Esto se pudo corroborar ya que desconocían el número de pozos a perforar,(6), los impactos y las respectivas medidas de manejo; pero si hicieron referencia a los impactos producidos por la sísmica que adelanta la Empresa y a la existencia de un comité veedor para la selección de mano de obra no calificada.

De otro lado, en los soportes presentados (Anexo 1.2) del Estudio no se presenta el acta que permita verificar los temas desarrollados. La Personera aclara que el municipio es receptor de población flotante atraída por la sísmica, por los cultivos de palma africana y desplazados por la violencia, recomienda no intervenir la parte baja del municipio para proteger los humedales y el agua, igualmente le preocupa que no se hagan procesos adecuados de información y de gestión con los dueños de los predios ya que con la intervención de otras petroleras se han presentado conflictos dado que a la población no se le explican los procedimientos de manera clara y con un lenguaje apropiado para su comprensión.

El Secretario de Gobierno, Edgar Alberto Martínez del municipio de Restrepo, hace referencia a la reunión realizada para la socialización del proyecto donde se presentó el Mapa Nº13 y se habló de la articulación del comité local de emergencia del municipio con el

Plan de Contingencia del Proyecto, sin embargo manifestó no conocer las actividades a realizar en el proyecto ni sobre las medidas de manejo a implementar, ni sobre la zonificación de manejo.

El Secretario de Gobierno del Municipio de Cumaral, Juan de Jesús Beltrán y el Secretario de Planeación Alejandro López, indican que se presentó el proyecto referido a la sísmica y qué terrenos se iban a intervenir, pero no tiene claridad respecto a las actividades del proyecto Bloque Exploratorio CPO-4, ni sobre los impactos que este genera sobre los medios físico, bióticos y sociales, como tampoco conocimiento de las medidas de manejo propuestas.

El Secretario de Gobierno de Puerto López, Alfonso Najar Torres y la jefe de Planeación Luz Marina Vargas Gutiérrez, mencionaron que se realizó la socialización del proyecto Bloque Exploratorio CPO-4 referido a las áreas de influencia, a la generación de empleo y sobre las regalías que este proyecto le puede generar al Municipio, pero no tienen claridad respecto a las actividades a realizar y las medidas de manejo propuestas por la Empresa.

Mediante reunión sostenida con Diana Barrios, de la Secretaria de Medio Ambiente del Municipio de Villavicencio, señaló que la Empresa SK Energy, presentó a grandes rasgos el proyecto de la referencia, y a la vez solicitó información para la realización del Estudio; no obstante indica que la Empresa se comprometió a realizar la socialización del proyecto Bloque Exploratorio CPO-4, pero hasta la fecha no se había llevado a cabo.

Respecto a los soportes presentados en el Estudio para los municipios del Área de Influencia Indirecta (AII) y relacionados en el Anexo 1.2, se encuentran las siguientes inconsistencias:

1. En el ítem "tema" se hace referencia a las Medidas de Manejo Ambiental Programa Sísmico Bloque 3d-2010 y no al proyecto objeto de evaluación ambiental.

2. En el ítem "agenda de trabajo" no presenta información (espacio en blanco) sobre los temas a desarrollar en dichas reuniones.

3. En el ítem "puntos discutidos, sugerencias, conclusiones" no presenta información (espacio en blanco).

Por lo tanto, estas actas así presentadas no constituyen un material de soporte que permita corroborar el desarrollo y lo manifestado en las reuniones de socialización del proyecto, y en tal sentido, este Ministerio considera que el proceso de socialización del proyecto en el Área de Influencia Indirecta referido a los municipios de Restrepo, Cumaral, Paratebueno, Puerto López y Villavicencio, no fue realizado adecuadamente.

Área de Influencia Directa.

En cuanto a la socialización del proyecto se encontraron las siguientes inconsistencias:

A pesar que se realizó una reunión informativa del proyecto en cada una de las veredas del Área de Influencia Directa, lo cual fue verificado por este Ministerio durante la visita de evaluación; se encontró que los líderes entrevistados referían sus experiencias más al proceso de socialización de la sísmica y las actividades desarrolladas por Sismocol y/o Sismopetrol, que al proyecto Perforación Exploratoria Bloque CPO-4, objeto de la solicitud de licencia ambiental.

Los líderes reconocían en el Mapa Nº13, las veredas que hacen parte del área de influencia directa, pero no fueron informados sobre la ubicación de los puntos de captación y vertimiento ubicados en dicho Mapa, ni sobre los impactos que esta actividad causaría a los ríos y caños, ni sobre la afectación a las comunidades y grupos familiares que hacen uso de estos; tampoco se les explicó sobre las medidas de manejo propuestas para los posibles

impactos generados por la actividad de perforación exploratoria.

Las actas de socialización del proyecto presentadas, no se constituyen en un documento que permita verificar los contenidos y desarrollo de las reuniones dado que el ítem "temas" está referido a las "medidas de manejo ambiental del programa sísmico Bloque 3d-2010" y en los ítems "agenda de trabajo" y "puntos discutidos, sugerencias y conclusiones" los espacios están en blanco; lo anterior permite inferir y corroborar la confusión existente entre el proyecto objeto de la solicitud de licencia y el programa de sísmica realizado por la Empresa Sismocol. De otro lado en las veredas El Vergel, San Isidro, Vega Grande, El Tigre y Pachaquiaro en el ítem de "puntos discutidos, sugerencias y conclusiones" hay algunas anotaciones que hacen referencia a: i) que se tenga en cuenta el cambio climático, ii) la reunión se demoró en comenzar porque estaban discutiendo sobre los problemas del acueducto, iii) sobre los deberes de los propietarios, iv) otra anotación ilegible, y v) porqué en la vereda el Caibe la socialización se realizó también con los niños de la escuela; las cuales no aportan claridad ni evidencia frente al proceso de socialización del proyecto.

Por lo anterior, este Ministerio considera que el proceso de socialización del proyecto para el AID, no fue adecuado, no solo por las razones expuestas, sino además porque un proceso de socialización debe contemplar que las comunidades manifiesten sus inquietudes y preocupaciones frente a la ejecución del proyecto, las respuestas dadas por la Empresa, y los posibles acuerdos entre las partes; así como permitir el manejo adecuado de las expectativas y los posibles conflictos que puedan surgir por cuenta de su implementación."

Que en relación Sobre el Paisaje este Ministerio precisó:

"En el Estudio de Impacto Ambiental se presenta una metodología que no se considera adecuada para la determinación del paisaje en el Bloque Exploratorio CPO-4, dentro de sus deficiencias se puede encontrar:

1) Las unidades de cobertura vegetal se evalúan teniendo en cuenta: pastos, cultivos transitorios y permanentes, plantaciones forestales y vegetación arbórea; dejando de lado coberturas importantes como son: bosque de galería, bosque secundario, rastrojos altos y rastrojos bajos.

2) Los cuerpos de agua se evalúan únicamente para los ecosistemas lóticos (ríos). De acuerdo a la observación durante la visita de evaluación, se observó que dentro del Bloque se encuentran un gran número de ecosistemas lénticos como por ejemplo: lagunas, esteros y jagüeyes, los cuales no se incluyen en la valoración paisajística.

3) De acuerdo con los Términos de Referencia HI-TER-1-02, acogidos mediante Resolución 1256 del 30 de junio de 2006, hace falta incluir la identificación de los sitios de interés paisajístico para las áreas de influencia del Proyecto."

En relación con la Zonificación Ambiental el Concepto Técnico 1154 de julio 7 de 2010 determinó:

"La zonificación ambiental establecida presenta deficiencias en cuanto a la clasificación de las áreas sensibles dentro del Bloque Exploratorio CPO-4, pues no se siguieron adecuadamente los parámetros establecidos en la metodología empleada.

Medio Abiótico

1) Se considera que la zonificación física para el Bloque CPO-4 no fue adecuadamente cubierta ya que para realizar la caracterización de la línea base no se tuvieron en cuenta sino algunos cuerpos de agua de gran caudal sin tener en consideración que dentro del área se encuentra una numerosa cantidad de ríos y caños menores que son utilizados por las

comunidades a su alrededor y que no se incluyeron ni caracterizaron para este análisis.

2) Dado el tamaño del bloque CPO-4 (139.859,2 ha) y la gran cantidad de cuerpos de agua entre ríos, quebradas, caños, lagunas, nacederos, jagüeyes, madreviejas, etc., que existen en su interior, se requería de un análisis más detallado a nivel de línea base considerando que las obras a realizar se están solicitando por zonificación, por lo tanto, la zonificación ambiental incluida en el Estudio no muestra la realidad de un bloque tan extenso.

Medio Biótico

1) En cuanto a la zonificación del medio biótico, teniendo en cuenta las observaciones realizadas en cuanto a la caracterización de la línea base, se considera que la evaluación de la sensibilidad ambiental de este componente no está acorde con la realidad del área, pues no se consideraron coberturas vegetales importantes dentro del AID (bosque secundario, rastrojos altos, rastrojos bajos y pastos arbolados).

2) La zonificación que se presenta como conclusión, no corresponde con los análisis realizados en el medio biótico, donde se consideraron más elementos de los que se exponen en la Tabla 3. 149 Zonificación Ambiental del Área de Interés CPO-4, del EIA.

3) No se tuvieron en cuenta dentro de la calificación, los nacederos y los cuerpos de agua lénticos como esteros y jagüeyes, los cuales, se debieron valorar como áreas de sensibilidad muy alta por ser ecosistemas de gran importancia pues mantienen varias poblaciones asociadas a ellos, como por ejemplo aves y mamíferos. Tampoco se incluyeron los canales de riego, los cuales presentan una gran importancia en los cultivos permanentes y transitorios de la región.

4) Se considera que dentro de la clasificación de zonas húmedas, se debieron diferenciar las áreas de sabanas inundadas, madreviejas y morichales, áreas que presentan una importancia ecológica diferente para la fauna y flora de la región. Teniendo en cuenta también la clasificación establecida por la Convención Ramsar, este tipo de humedales, debieron contar con una mejor calificación y valoración en cuanto a su sensibilidad ambiental.”

5) De acuerdo a la metodología empleada no es claro porqué dentro de las unidades de cobertura vegetal evaluadas en la sensibilidad ambiental, se tomaron en cuenta las zonas urbanizadas, las cuales hacen referencia a territorios de infraestructura urbana, con sus servicios y redes inherentes, identificando las cabeceras municipales de Paratebueno, La Balsa, Pachaquiaro y aeropuertos dispersos, los cuales se calificaron con el mayor valor de la metodología (valor de 33), se considera que desde el punto de vista biótico estas áreas no son tan sensibles como un ecosistema de bosque o rastrojo, pero si lo son para la valoración socioeconómica, donde debieron evaluarse teniendo en cuenta su cobertura de servicios, organización comunitaria, entre otros.

6) Las áreas de bosques que presentan el valor más alto en la calificación de sensibilidad biótica (33), la cual no se ve reflejada en el resultado final de la valoración, donde aparecen como de sensibilidad moderada y no como áreas de sensibilidad alta o muy alta a las que en realidad correspondería por su gran valor ecológico.

7) Al realizar la comparación cartográfica de los planos 11 de cobertura vegetal vs. 15 zonificación ambiental, se considera que no es claro a qué tipo de sensibilidad ambiental corresponden los parches donde aparece la unidad de nubes o con base a qué criterios se estableció la zonificación en estas áreas.

Medio socioeconómico

La zonificación ambiental para el medio socioeconómico analiza variables como son: 1) las actividades económicas a partir de la cobertura y uso del suelo, 2) calidad de vida a partir de la cobertura de las servicios públicos, 3) organización comunitaria, ámbitos de participación y 4) tenencia de la tierra. De otro lado en la Figura 3.177, se mapifica la expresión territorial de estas variables donde se encuentran las siguientes falencias:

Para el medio social solo se establece la zonificación para áreas con una sensibilidad Baja (61,09%) y Muy Baja (38,91%) y no tiene en cuenta las áreas que presentan sensibilidad Muy Alta (0,00%), Alta (0,00%) y Moderada (0,00%). De acuerdo a lo verificado por este Ministerio durante la visita de evaluación, se encontró que los centros poblados, los asentamientos (lineales y nucleados), así como su infraestructura social y económica asociada, presentan una Muy Alta sensibilidad, ya que estas áreas son de importancia para el desarrollo económico, social y cultural de las comunidades que lo habitan.

De acuerdo a lo verificado en campo por este Ministerio se encontró que las viviendas dispersas y su infraestructura productiva asociada como: corrales, cercas, abrevaderos, potreros, cultivos de pan coger, así como los carreteables y caminos veredales que conducen a los centros educativos y de salud, presentan una Alta Sensibilidad al igual que la infraestructura social como los centros educativos, de salud, bocatomas y acueductos presentes en el AID del proyecto.

Según la Tabla 3.149 (zonificación ambiental del área de interés CPO-4), se indica que las viviendas y la infraestructura social presentan una Sensibilidad Alta (contradice la figura 3.177), pero los caseríos y centros poblados no están contenidos en ninguna de las categorías de sensibilidad ambiental.

En el Mapa N°15 (zonificación ambiental), los caseríos y centros poblados que se visualizan en dicho Mapa, están georreferenciados como áreas de Baja Sensibilidad, lo cual no es coherente con lo descrito en el Estudio (y se contradice con la Figura 1.377). De otro lado durante la visita de evaluación realizada por este Ministerio a los diferentes caseríos y centros poblados del AID del proyecto, se pudo evidenciar el grado de vulnerabilidad de estas poblaciones en donde la categoría de sensibilidad no corresponde a la indicada por la Empresa.

Tampoco se tuvieron en cuenta en ninguna de las categorías de zonificación, las áreas ó sitios de importancia para la comunidad que fueron verificadas por este Ministerio durante la visita de evaluación como es el caso entre otros, los sitios de actividad turística y de recreación presentes en el AID, los acueductos (bocatomas), la laguna San Calisto que es una reserva natural ubicada en la vereda Arrayanes de aproximadamente 8 hectáreas y que está siendo protegida por la importancia ecológica y cultural que esta tiene. A manera a ejemplo, se tienen:

En la vereda Tembleque existe un bosque natural que debe ser excluido, por la variedad de fauna silvestre (aves, cachicamos, culebras, chigüiros, mico maicero, araguatos, tití, guivos, osos hormigueros) y el caño Guayubira dado que es un sitio de pesca y recreación para la comunidad.

En el corregimiento de Pachaquiaro, se consideran como áreas de importancia para la comunidad 4 humedales y/o lagunas de aproximadamente 400 hectáreas ubicadas en las fincas Carimato, Mosambique, Maranguago, Agua linda, La Reforma, la Bañera y el parque Merecure que queda a 5Km; otro sitio de importancia para la comunidad es el caño Río Negro por la actividad turística en verano,

En la vereda El Tigre es de importancia para la comunidad el río Guatiquía, por ser sitio de recreación en verano (diciembre-enero-febrero).

De acuerdo a las consideraciones abióticas, se encuentra que en cuanto a los cuerpos de agua se debió profundizar en el uso que tienen estos por parte de la comunidad (agropecuarios, domésticos, recreativos, culturales), referenciados y especificados en este aparte, y que presentan una sensibilidad importante (Alta y Muy Alta).

En cuanto a la Evaluación de Impactos

"De acuerdo con la evaluación realizada a la documentación incluida en el EIA y comparando con lo evidenciado en campo, es claro que la línea base (excepto para el medio social) no fue adecuadamente desarrollada y, por lo tanto de la evaluación de impactos con proyecto que se incluye, no es posible determinar el estado actual de los sistemas naturales y los posibles impactos y afectaciones que se presenten como consecuencia de las actividades a desarrollar. Dentro del análisis de impactos con proyecto se evidencian las siguientes falencias:

Medio Abiótico

Teniendo en cuenta que no se incluyeron ni caracterizaron todos los cuerpos de agua presentes en el área de estudio y los cuales se podrían ver afectados por el desarrollo del proyecto, se considera que los impactos causados por las ocupaciones de cauce, los causados sobre los cuerpos de agua solicitados para captación y vertimiento y sobre las comunidades, flora y fauna que se benefician de los cuerpos de agua que no se caracterizaron, no está adecuadamente cubierta.

Medio Biótico

Dentro de los impactos evaluados para algunas etapas del proyecto, se consideraron: Ahuyentamiento temporal de especies faunísticas, perdida de la cobertura vegetal, modificación de hábitats faunísticos, alteración puntual de la fauna edáfica, alteración de la composición poblacional de hidrobiota, cambio en la composición y estructura de la población hidrobiota, recuperación y establecimiento de la cobertura vegetal, recuperación y establecimiento de la fauna edáfica,

Se considera que la metodología de evaluación de impactos para el medio biótico no es adecuada, pues no se evaluaron impactos significativos sobre la fauna y la flora que generaría el proyecto como son: 1) Cambio en la estructura de las comunidades; 2) Cambio en los elementos de fauna (nidos, madrigueras, entre otros); 3) Alteración de fauna y flora en alguna categoría de vulnerabilidad; 4) Fragmentación de bosques; 5) afectación de fauna por contaminación lumínica; entre otros.

En la matriz de impactos ambientales para el Bloque CPO-4, no se incluyen todas las actividades que generarían efectos sobre la fauna y flora (terrestre y acuática), por ejemplo no se consideraron actividades como: cruces de cuerpos de agua por las vías de acceso (fragmentación de ecosistemas), funcionamiento de la tea o quemador (ahuyentamiento de especies por contaminación lumínica), entre otros. Por lo cual, se considera que no se incluyeron adecuadamente los impactos producidos en cada etapa del proyecto.

En relación con los impactos más significativos identificados en este componente, se considera, teniendo en cuenta los términos de referencia, que no se analizaron los impactos acumulativos a nivel regional por la ejecución y operación del proyecto, con respecto a proyectos ya existentes (Ampliación de la frontera agrícola y pecuaria e intervención por parte de la comunidad); en este caso no se evaluó adecuadamente el aprovechamiento y sobreexplotación del recurso forestal, el cual ha estado sometido a un detrimento en las

franjas protección de la cobertura vegetal en los diferentes cuerpos de agua.

Medio Socioeconómico

Para el medio social, la Empresa en la matriz de impactos (Anexo 5.1) indica que la actividad relacionada con la información y comunicación sobre el proyecto, está planteada solo para la etapa de Gestión Social, donde la generación de conflictos y las expectativas de la comunidad son los impactos más relevantes identificados, a los cuales se le asigna una calificación de 14 y 10 respectivamente. Al respecto este Ministerio considera que esta actividad (información y comunicación), así como los impactos deben evaluarse para las demás etapas del proyecto como: "construcción y adecuaciones civiles", "perforación y pruebas de producción", desmantelamiento y abandono, ya que las expectativas y los conflictos se presentan también en estas etapas.

Para la actividad relacionada con la contratación del personal, la Empresa identifica entre los impactos más relevantes los conflictos locales y comunitarios con una importancia ambiental de 14; al respecto este Ministerio considera que estos impactos no solo debieron ser calificados en la etapa de la Gestión Social, sino también en las etapas de "construcción y adecuaciones civiles" y "perforación y pruebas de producción" ya que los picos de empleo son también significativos en estas etapas.

De otro lado, los procesos migratorios generados por la expectativas de empleo fueron calificados con una importancia ambiental de 12 y solo fue considerada para la etapa de la Gestión Social, y no se relacionan los impactos que conlleva esta presión migratoria como la presión sobre los servicios públicos y sociales, ni señala los cambios en el costo de vida, entre otros.

Tampoco se contemplaron los impactos relacionados con los posibles conflictos con la comunidad por los vertimientos que puedan generar efectos aguas abajo de los sitios de vertimientos a las actividades económicas y de subsistencia de la población, así como las turísticas y de recreación. Tampoco se contemplan los impactos por afectación a potreros debido al material particulado que genera el paso de la maquinaria pesada y la consiguiente pérdida de zonas de alimentación para el ganado. Por tanto, la Empresa debe complementar la identificación y calificación de impactos al medio social. Así mismo no se contemplaron los impactos al patrimonio arqueológico."

En relación a la Zonificación de Manejo Ambiental

"Una vez revisada la información evaluada en la zonificación de manejo, se observa como esta no refleja las condiciones reales del área del proyecto, debido a que se presentan falencias en la caracterización ambiental y en la evaluación de impactos. A continuación se mencionan las falencias encontradas para cada componente:

Medio Abiótico

Se considera que de acuerdo a la metodología de zonificación empleada, para este componente no se tomaron en cuenta aspectos como: estabilidad general del terreno, susceptibilidad a la erosión, hidrogeología superficial y pendientes, los cuales se valoraron dentro de la zonificación ambiental de acuerdo a su sensibilidad, sin embargo, estos elementos no se ven reflejados dentro de los resultados y conclusiones establecidas dentro del Capítulo 6 de zonificación de manejo de la actividad.

Medio Biótico

En cuanto a la zonificación de manejo para el medio biótico, se considera que:

1) Los cuerpos de agua lóticos, se incluyen en 2 categorías de manejo: Áreas de Exclusión y Áreas de Intervención con Restricción.

2) No se consideraron coberturas vegetales importantes dentro del AID, que no se caracterizaron en la línea base, como son: bosque secundario, rastrojos altos, rastrojos bajos y pastos arbolados.

3) Teniendo en cuenta la importancia ecológica de los bosques de galería y su inadecuada valoración en la zonificación ambiental (sensibilidad), se considera que no se categorizó adecuadamente.

4) Dentro de los cuerpos de agua, no se incluyeron los esteros, jagüeyes y canales de riego.

5) No se incluyó una adecuada valoración y clasificación de las zonas húmedas, las cuales según la Convención Ramsar, deben diferenciar las áreas ecológicamente diferentes, como son: sabanas inundables, madreviejas, morichales, entre otras.

6) De acuerdo a la comparación de los planos 11 de cobertura vegetal vs. 16 zonificación de manejo, se considera que no es claro como se estableció la zonificación de manejo en los parches donde aparece la unidad de nubes.

7) Teniendo en cuenta las observaciones establecidas en el numeral 3.5 zonificación ambiental – medio biótico, se considera que por ser la base metodológica de la zonificación de manejo, no es adecuada para los diferentes ecosistemas acuáticos y terrestres del Bloque CPO-4.

Medio Socioeconómico

Para el medio social no existe coherencia en la zonificación de manejo, ya que en el Estudio se establece que son áreas de exclusión la infraestructura social como son las viviendas dispersas, escuelas veredales, centros poblados y urbanos, redes de servicios públicos, y sin embargo esta infraestructura social no fue analizada en términos de su sensibilidad ambiental; igual sucede con las áreas de intervención con restricciones."

Respecto la Demanda, Uso, Aprovechamiento y/o Afectación de Recursos Naturales

"Aguas superficiales

La Empresa solicitó veinticinco (25) puntos para captación en los cuales, durante la visita, se evidenciaron inconsistencias en las coordenadas entregadas e imposibilidad de uso en algunos de los sitios elegidos; posteriormente la Empresa entregó un documento aclaratorio con radicado 4120-E1-72479 del 9 de junio de 2010 en el que se aclaran algunas de las coordenadas que habían presentado irregularidad en campo, por ejemplo:

PUNTO	FUENTE	COORDENADAS		DESCRIPCIÓN REALIZADA
		ESTE	NORTE	
1	Río Humea	1113065	961262	El punto queda en la mitad del río
2	Río Humea	1118271	955294	OK
3	Río Humea	-	-	Se canceló en campo
4	Río Guatiquía	1112392	953952	OK
5	Río Guatiquía	1109835	952213	OK
6	Río Guacavía	-	-	No se verificó
7	Río Humea	1087419	976770	Sobre el puente. Imposible captación

8	*Río Humea*	*1116632*	*951930*	*OK*
9	*Río Guacavía*	*1073769*	*968549*	*Sobre el puente. Imposible captación*
10	*Río Guacavía*	*1104020*	*957861*	*OK*
11	*Río Ocoa*	*1089186*	*947930*	*No tiene vía de acceso pero es factible*
12	*Caño Quien Quita*	*1106954*	*971134*	*Junto a manga de coleo. Es factible*
13	*Río Guacavía*	*1096985*	*964422*	*OK*
14	*Caño Naguaya*	*1095795*	*974751*	*OK*
15	*Río Negro*	*1100404*	*938760*	*OK*
16	*Caño La Raya*	*-*	*-*	*Se canceló en campo*
17	*Río Humea*	*1102540*	*965998*	*Coordenadas no corresponden con río Humea*
18	*Río Guatiquia*	*1100476*	*950174*	*No se verificaron las nuevas coordenadas*
19	*Río Negro*	*1093397*	*935600*	*Coordenadas corregidas posteriormente*
20	*Río Negro*	*1113750*	*940879*	*Sobre el puente. Imposible captación*
21	*Caño El Caibe*	*1088868*	*951989*	*la comunidad manifiesta que se seca en verano*
22	*Caño Carnicería*	*1089088*	*953422*	*la comunidad manifiesta que se seca en verano*
23	*Río Guacavía*	*-*	*-*	*Se canceló en campo*
24	*Río Humea*	*-*	*-*	*Se canceló en campo*
25	*Caño Naguaya*	*1097256*	*974623*	*OK*

El punto 6 no se verificó ya que, de acuerdo con los representantes de la Empresa, es un punto de difícil acceso en invierno. En los puntos 7, 9 y 20 las coordenadas corresponden con puentes vehiculares de aproximadamente 6 metros de ancho, de doble carril y con bastante tránsito sobre estos ríos; el diseño geométrico del puente no contempla berma lo cual hace imposible que se pueda parquear un carrotanque a realizar captación y, vertimiento como se solicita. Los puntos 3, 16, 23 y 24 fueron cancelados durante la visita debido a que la Empresa no consideró necesario utilizarlos por tener otros puntos cercanos de más fácil acceso y, por lo tanto, no fueron visitados, sin embargo en el documento aclaratorio radicado posteriormente se incluye el mapa No. 1. Uso y aprovechamiento, en el que se presentan los mismos veinticinco (25) puntos solicitados.

Para el punto 18 se incluyeron en el Estudio las coordenadas E 1100850, N 950572, en campo se midieron E 1101310, N 949911; en el documento aclaratorio, la Empresa incluye las coordenadas E 1100476, E 950174, coordenadas de un sitio que no se observó en campo.

De los puntos 21 y 22 sobre el caño El Caibe y caño Carnicerías, la comunidad manifiesta que estos cuerpos de agua se secan durante el verano de lo cual no existe información en el Estudio.

Durante el recorrido se hizo evidente que las coordenadas solicitadas para captación no se habían verificado previamente, motivo por el cual todas ellas se encontraron desplazadas. Aun cuando se observó el sitio solicitado, sus coordenadas ubicaban el punto, en algunas ocasiones, en mitad del río o en otro sitio por el que no se tiene acceso al sitio de captación, o sobre puentes vehiculares sin posibilidad de parqueo, lo cual no deja total claridad sobre los puntos que se encuentran en condiciones de utilizarse, ni sobre cuáles fueron los puntos cancelados para captación.

Considerando que los caudales incluidos en el EIA se midieron utilizando el método de cuencas hidrológicamente similares, se debieron tomar mediciones de caudal en invierno y verano en los sitios solicitados para realizar una comparación con los valores de caudal suministrados por las estaciones utilizadas y de esta manera realizar una comparación con las cuencas que se podrían utilizar."

"Aguas Subterráneas

La Empresa incluye en el Estudio el análisis realizado durante la prospección geoeléctrica del programa sísmico SKE-RÍO HUMEA 3D 2010, en el bloque CPO-4, adicionalmente se incluyen las coordenadas de seis (6) sondeos eléctricos verticales (SEV) realizados para el EIA, sin embargo, y teniendo en cuenta que se solicita un pozo para captación de aguas subterráneas por cada plataforma multipozo a perforar, y considerando que la solicitud de

plataformas se realiza por zonificación, se debió realizar un análisis de la información geoeléctrica de forma que se defina que tanto cubre toda la extensión del área solicitada para la licencia, especialmente las unidades objetivos del aprovechamiento, detallando las pruebas de bombeo sobre los acuíferos solicitados.”

“Vertimientos

Para el vertimiento por aspersión la Empresa incluye el Anexo 3.1. Caracterización de suelos, en el que incluye los resultados de análisis de suelos y pruebas de infiltración en el área realizados por el laboratorio Daphnia Ltda el 27 de febrero de 2010, pero este laboratorio no se encuentra autorizado para realizar este tipo de monitoreos de acuerdo con el listado de laboratorios acreditados por el IDEAM actualizado a junio de 2010.

El permiso de vertimiento se solicita para ser realizado 100 metros aguas abajo y dentro de la franja de 400 metros de los sitios solicitados para captación, aunque al verificar los sitios planteados se encontró que las coordenadas no correspondían con las incluidas en el EIA; de los veinticinco (25) sitios propuestos, no todos se encuentran en condiciones de utilizarse para captación y, por lo tanto, para vertimiento.

Se incluye en el EIA el anexo 4.1. Modelación de vertimiento, sin embargo no se incluye el detalle de los datos utilizados para este modelamiento, no se presenta sino un solo caudal empleado para la simulación en cada cuerpo de agua aun cuando se mencionan otras características como velocidad, ancho, área de flujo y parámetros de diseño del vertimiento. El análisis de resultados únicamente muestra las gráficas de los parámetros fisicoquímicos y la distancia de mezcla para cada cuerpo de agua modelado.”

“Aprovechamiento Forestal

Teniendo en cuenta las observaciones realizadas sobre la caracterización florística, la inadecuada escala de trabajo y la no consistencia entre las coberturas vegetales que se describen, con las condiciones actuales de la zona, en especial con los parches reportados como unidad de “nubes”, se considera que no se levantó adecuadamente la información de aprovechamiento forestal de las coberturas vegetales, en las cuales además se debieron incluir las unidades de: bosque secundario, rastrojos altos, rastrojos bajos y pastos arbolados, presentes en el área.

Las falencias encontradas sobre la escala de trabajo (1:75000) empleada para la caracterización de las diferentes unidades de cobertura vegetal y solicitud del permiso de aprovechamiento forestal, en el Medio biótico, del presente acto administrativo.

Por otra parte, se considera que las parcelas levantadas (8) para la cobertura vegetal de bosque de galería, no son suficientes, ni para caracterizar el área, ni para determinar los volúmenes comerciales y totales del Bloque CPO-4, teniendo en cuenta las siguientes apreciaciones:

1) El error reportado en el EIA es superior al 30%, mientras los términos de referencia HI-TER-1-02, establecen que el error debe ser menor del 20%.

2) Para cada jurisdicción de CORPORINOQUIA y CORMACARENA, no se presentan los levantamientos estadísticamente representativos para solicitar en cada una de ellas el respectivo permiso de aprovechamiento, por ejemplo para CORPORINOQUIA se presentan únicamente 2 parcelas para solicitar 1060 m3 (EIA, 2010) y 615.47 m3 (Información aclaratoria).

3) En una área superior a 100000 ha (como es el caso del Bloque CPO-4), de acuerdo a la bibliografía especializada en el tema, debieron tomarse por lo menos 15 parcelas por conglomerado, con un tamaño de parcela fija de 1.5 hectáreas y una intensidad mínima de

0.15%.

4) De acuerdo a los términos de referencia HI-TER-1-02, se debió realizar un inventario de las superficies boscosas que requieren ser removidas, mediante un muestreo estratificado al azar, con una intensidad de muestreo del 5% para fustales con diámetro a la altura del pecho (DAP) superior a los 10 cm., 2% para latizales con diámetros entre los 5 y 10 cm o alturas entre los 1.5 y 3.0 m. Dicho muestreo debe contar con una confiabilidad del 95% y un error de muestreo inferior al 20% del volumen total a remover. En este inventario se deben identificar las especies amenazadas y vedadas.

5) Se encontró que por ejemplo la parcela 2, ubicada cerca de la laguna La Venturosa, corresponde a la unidad no descrita en el EIA de Rastrojo, al comparar los volúmenes reportados en cada parcela, se observa como esta presenta el valor más bajo de volumen total 34.30 m3/Ha, mientras para el resto de parcelas está por encima de los 100 m3/Ha, lo cual puede deberse a que los fustales encontrados en la parcela 2 presentan DAP y altura más bajos que los que se encuentran en un bosque de galería típico del Bloque.

Teniendo en cuenta lo anterior, no se consideran representativos los sitios seleccionados para la caracterización y estimación de los volúmenes a aprovechar en el Bloque, pues dentro de este existen lugares representativos para el levantamiento de información primaria como por ejemplo: para la cobertura de bosque galería de los ríos Guacavia, Río Negro y los caños El Chocho, Güio, Piedras Negras, Macapay, Buenaventura, El Secreto, Cusuye, entre otros.

6) Dentro del plano 11 de cobertura vegetal, no se incluyen la ubicación y coordenadas de las parcelas forestales que se levantaron.

7) Por último, los volúmenes para las coberturas que serán intervenidas por proyectos lineales (tramos de vías propuestos en el permiso de ocupación de cauces), como es el bosque galería, debieron reportar los volúmenes reales por las ocupaciones de cauce que se solicitan, donde se encontraron las siguientes inconsistencias:

a. El volumen promedio aprovechable con el que realiza la Empresa los cálculos finales es de 275,73 m3/Ha (EIA, 2010) y 198.2 m3/Ha (Información aclaratoria, 2010), sin embargo al recalcular dichos volúmenes promedio para las 8 parcelas representativas de 0.1 ha, este da 140.30 m3/Ha o para las 13 parcelas 192.8 m3/Ha.

b. Se incluye en la Tabla 4. 28 Valor promedio de volumen total aprovechable (EIA, 2010), los tramos 2, 14 y 18 los cuales no tienen cruce sobre un cuerpo de agua y por lo tanto no están asociados a esta unidad de cobertura vegetal. Así mismo, se incluyen los tramos 11 y 13, los cuales cruzan 3 y 2 cuerpos de agua respectivamente; dentro de la tabla se menciona un solo dato puntual de área de intervención.

c. Dentro de la información aclaratoria. Volúmenes Forestales con Posibilidad de ser Aprovechados, no se incluye el tramo 13 el cual de acuerdo a la verificación de campo cruza 2 cuerpos de agua, ni se incluye el tramo 8 que cruza un drenaje. Pero si se dejan los tramos 2, 14 y 18 que no cruzan ningún cuerpo de agua. Así mismo, al recalcular los valores de volumen total aprovechable (m3), se encontró que estos no corresponden con los presentados en dicha tabla, donde por ejemplo para el tramo 4 se reportan 248.82 m3 y para este Ministerio el calculo da 255.79 m3 (con el volumen de la Empresa) y 181.07 m3 (con el volumen recalculado por el Ministerio).

d. Al sobreponer los cruces propuestos con las coberturas vegetales del plano 11, se observa como por ejemplo el cruce 13 sobre el caño Peralonso, se realizaría sobre las unidades de cultivos transitorios y suelos desnudos, las cuales no corresponden con la unidad solicitada dentro del aprovechamiento.

De acuerdo a las consideraciones anteriores, se concluye que el levantamiento forestal realizado y los volúmenes calculados, no incluyen el área y volumen real a intervenir y todas las unidades de cobertura susceptibles a ser intervenidas por el desarrollo del proyecto.

“Ocupación de cauces

1) De los 19 sitios propuestos en el EIA, los tramos 2, 6, 7, 9, 12, 14 y 18 no intercepta cauces, lo cual deja 12 tramos nuevos en los que se realizará afectación de cuerpos de agua para la realización de obras; mediante radicado 4120-E1-72479 del 9 de junio de 2010, la Empresa allega un documento aclaratorio en el que desiste de los tramos, 1, 10, 11, 15, 16, 17, la ocupación 19 la reemplazan por un tramo en el que se realizarían 6 ocupaciones así: 1 (E 1085505 - N 972459), 2 (E 1085387 - N 972277), 3 (E 1085621 – N 972087), 4 (E 1085657 – N 971871), 5 (E 1085690 – N 971620) y 6 (E 1085738 – N 971551); sin embargo no se incluye la ocupación que se encuentra en las coordenadas E 1085892 – N 971278, verificada durante la evaluación.

2) El tramo 4, cuya ocupación será sobre el caño Quien Quita, atraviesa un jagüey no contemplado en el EIA, en el recorrido se encontró otra ocupación en las coordenadas E 1109906 N 966961 incluido por la Empresa en el documento aclaratorio, sobre un cuerpo de agua que no se identifica en la cartografía, la Empresa propone un box coulvert en el sitio de ocupación pero por el tamaño del cauce no es la obra más adecuada.

3) Sobre el tramo 3 y para llegar al sitio de ocupación sobre un brazo del río Humea, se debe atravesar un estero que no se contempló en el Estudio; los propietarios no conocían de la obra y menos de una vía que cruzaría su predio, adicionalmente se observó un drenaje menor que no se tenía contemplado.

4) Al inicio del tramo 11 se tenía contemplada una ocupación sobre el caño Suria pero este caño no se observó en cercanías a la vía, lo que si se observó fue un jagüey que se encuentra al inicio del recorrido y el cual no se contempló en el Estudio, aunque se encuentra alejado de la vía.

5) El tramo 1 sobre el río Quename contemplaba la instalación de una alcantarilla doble de 36”, sin embargo al llegar al sitio se encontró que las coordenadas de instalación de la obra no corresponden con las incluidas en el EIA y en el sitio ya se encuentra una obra con 18 tubos de 36” sobre el río. La Empresa desiste de esta ocupación.

6) Al igual que se presentó con los sitios de captación y vertimiento, la Empresa no verificó previamente los sitios mencionados en el EIA motivo por el cual en campo se desistió de algunas de las ocupaciones debido a la imposibilidad técnica de acceder al punto, en otros sitios los propietarios de los predios no conocían de estas obras y no aceptaron la realización de las mismas.

Frente a las Emisiones Atmosféricas el Concepto Técnico 1154 de 2010 señaló:

“Teniendo en cuenta que para los monitoreos de calidad del aire realizados se tomó como referencia la Resolución 601 de 2006, la información relacionada con la solicitud del permiso de emisiones atmosféricas no se encuentra ajustada a la realidad ya que actualmente se encuentra en vigencia la Resolución 610 de 24 de marzo de 2010 la cual modificó la Resolución 601 de 2006 que establece la Norma de Calidad del Aire y la Resolución 650 de 29 de marzo de 2010 por la cual se adopta el Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire.”

Con referencia a las Medidas de Manejo Ambiental se indicó:

"Medio Abiótico

La Empresa SK Energy debía figurar como la principal responsable por todas las actividades a desarrollar en todas las fichas incluidas en el PMA; las empresas contratistas así como la interventoría ambiental son responsables de seguir las políticas y directrices establecidas por la Empresa en su compromiso con el medio ambiente.

La Ficha 9, Manejo de cruces de cuerpos de agua no corresponde con la realidad del área considerando que no todos los sitios solicitados para ocupación de cauce cumplen con las especificaciones técnicas para su uso o se desistió de su utilización durante la visita, por tanto se debió ajustar esta ficha incluyendo las coordenadas reales que serán utilizados para ocupación de cruce.

Las Fichas 10, Manejo de la captación y SM-1, Aguas residuales y corrientes receptoras no están adaptadas a las condiciones reales considerando que de los veinticinco (25) cuerpos de agua solicitados para captación y vertimiento, no todos cumplieron con las especificaciones técnicas para su uso, por tanto son se ajusta a las coordenadas reales que serán utilizadas para captación y, por tanto, para vertimiento.

Medio Biótico

De acuerdo a los términos de referencia HI-TER-1-02, acogidos mediante la Resolución 1256 del 30 de junio de 2006, en los cuales se establece que:

"Plan de Manejo Ambiental… es el conjunto de programas, proyectos y actividades, necesarios para prevenir, mitigar, corregir y compensar los impactos generados por el proyecto durante las diferentes etapas. Para cada impacto identificado, debe formularse como mínimo un programa y/o proyecto como medida de manejo."

Teniendo en cuenta lo enunciado anteriormente y una vez revisada la información que presenta la Empresa en el capítulo 5 de evaluación de impactos y teniendo en cuenta las observaciones realizadas sobre la inadecuada evaluación de los impactos en el medio biótico. Este capítulo se considera incompleto, más si se tienen en cuenta las incoherencias y falencias de todos los aspectos bióticos se mencionan en las consideraciones de la línea base.

De acuerdo a los términos de referencia HI-TER-1-02 se debieron incluir las siguientes fichas de compensación para el medio biótico, teniendo en cuenta la calificación que se les dio en la evaluación de impactos:

Programa de Compensación para el Medio Biótico

- *Por afectación paisajística:*

Un proyecto de manejo paisajístico de áreas de especial interés para las comunidades y las entidades territoriales.

- *Por fauna y flora:*

Establecer un proyecto de recuperación de hábitats para la preservación de especies endémicas, en peligro de extinción o vulnerables, entre otras.

Apoyo a proyectos de investigación de especies de fauna y flora vulnerables con fines de repoblamiento.

“Por medio del cual se requiere una información adicional”

Las fichas de seguimiento y monitoreo del medio biótico, propuestas dentro del EIA, no están planteadas adecuadamente, pues no se especifican los sitios de muestreo, los cuales deben estar georeferenciados, justificando su representatividad en cuanto a cobertura espacial y temporal, con el fin de establecer la red de monitoreo que permita el seguimiento adecuado de los ecosistemas terrestres y acuáticos.

Se considera que los alcances de la ficha humedales, no debe estar enfocada únicamente a su no intervención, pues como tal no proponen un seguimiento al comportamiento y/o evolución de estos ecosistemas, clasificados en detalle por la Convención Ramsar.

Medio Socioeconómico

Ficha 22. Programa de educación y capacitación al personal del proyecto. No hay correspondencia entre el objetivo planteado y las acciones a desarrollar, ya que solo hace referencia al desarrollo de las capacitaciones referidas a los temas socioculturales de la región; pero no plantea acciones para los temas relacionados con los lineamientos ambientales propuestas en los objetivos. Así mismo, no hay correspondencia entre el objetivo y las metas ya que se propone capacitar el 100% de los trabajadores solo en temas socio ambientales y de riesgo y no contiene los aspectos socioculturales enunciados en las acciones a desarrollar; en los objetivos tampoco menciona la socialización del proyecto.

Este programa está propuesto para las etapas de construcción y operación, pero no contempla su desarrollo en las etapas post –operativa ni en la etapa de gestión social, planteada en la matriz de impactos.

Ficha 23. Programa de información y participación comunitaria. No hay correspondencia entre el objetivo y las metas, ya que se propone brindar información al 100% de las Juntas de Acción Comunal y no incluye a las Autoridades Locales enunciadas en el objetivo. En las etapas planteadas no se consideró la etapa de Gestión social (según Anexo 5.1). En el ítem “impactos a manejar” no se tuvo en cuenta la generación de expectativas de la comunidad acerca de la inversión social, ya que según lo verificado en campo por este Ministerio las comunidades esperan apoyos con relación a proyectos productivos e infraestructura social.

Ficha 25. Apoyo a la capacidad de gestión institucional. El programa no es coherente debido a que el objetivo no tiene relación con las “acciones a desarrollar”, además de no plantear temáticas de capacitación ni de acciones concretas para el fortalecimiento de la capacidad a la gestión institucional planteada en el objetivo,

Ficha 26. Programa de Capacitación, Educación y Concientización a la comunidad aledaña al proyecto. En “acciones a desarrollar” se plantean solo dos talleres en temas relacionados con la flora y la fauna, sin embargo esto no es suficiente para lograr el objetivo propuesto.

No se incluyeron temáticas relevantes de acuerdo a las condiciones y características socio ambientales del área relacionadas con: i) los ecosistemas presentes en las áreas de influencia, ya que durante la visita de evaluación se pudo verificar la importancia de estos en relación con las prácticas culturales que tiene la comunidad, ii) el patrimonio arqueológico y los procedimientos a seguir en caso de un hallazgo, iii) participación social y legislación ambiental entre otros, ya que estas son herramientas básicas para lograr una participación efectiva y coherente frente al territorio y las actividades que se desarrollen en éste.

No se proponen indicadores cualitativos que permitan evidenciar la efectividad de los programas sociales. Así mismo, todas las fichas presentadas en el Plan de Gestión Social, deben se ajustadas de acuerdo a las observaciones señaladas y ajustes requeridos en la evaluación ambiental (impactos) y acorde a las consideraciones realizadas a cada una de ellas en el presente acto administrativo.”

Por último frente al Plan de Inversión se precisó:

"La Empresa presenta el monto de la inversión basado en la perforación de dos pozos, sin embargo no se discriminan los costos aproximados de cada uno de los ítems establecidos en el Artículo Tercero del Decreto 1900 de 2006.

Las áreas geográficas para llevar a cabo la inversión del 1%, no se delimitan adecuadamente, los valores de inversión deben dividirse de acuerdo a la inversión estimada para cada Corporación, especificando la cuencas a proteger de acuerdo a la ubicación de las obras, más si se tiene en cuenta que cada Corporación (CORPORINOQUIA y CORMACARENA) tiene diferentes planes o proyectos en los cuales ejecutar la inversión.

La sumatoria de los costos de ejecución del programa: Restauración, conservación y protección de la cobertura vegetal, enriquecimientos vegetales, aislamiento y/o adquisición de áreas para facilitar la sucesión natural, para los tres años no corresponde con los valores relacionados, en las tablas: 11.1 Costo por hectárea para establecimiento y mantenimiento de plantaciones forestales año 1 ($4.623.071); 11.2 Costo por hectárea del mantenimiento de plantación forestal durante el segundo año ($1.808.292), 11.3. Costo por hectárea para el mantenimiento del tercer año de la plantación forestal ($1.191.168), lo cual da un total de $7.622.531 y no de $9'325.657, como reporta la Empresa en el ítem Monto de la Inversión.

Se considera que los otros proyectos de inversión que enuncia la Empresa en el capítulo 11 del EIA, en las siguientes obras y/o actividades: Promotores ambientales; adquisición de predios; instrumentación, monitoreo y/o realización de obras civiles para manejo y control de caudales y POMCA, no contienen la información mínima establecida en los lineamientos del Artículo Cuarto del Decreto 1900/2006, el cual menciona que: "El solicitante de la licencia ambiental presentará simultáneamente ante la autoridad ambiental competente, el Estudio de Impacto Ambiental y el programa de inversiones correspondiente a la inversión del 1%. Este último deberá contener como mínimo la delimitación del área donde se ejecutará, el valor en pesos constantes del año en el que se presente, las actividades a desarrollar y el cronograma de ejecución respectivo."

Que una vez revisada la información presentada por la empresa en el Estudio de Impacto Ambiental para obtención de la Licencia Ambiental para el proyecto "Bloque Exploratorio CPO-4", localizado en los municipios de Paratebueno, en el departamento de Cundinamarca y Cabuyaro, Cumaral, Restrepo, Puerto López y Villavicencio en el departamento del Meta, el Grupo Técnico de la Dirección de Licencias, Permisos y Trámites Ambientales conceptuó que el estudio no suministra la información suficiente para evaluar y establecer la viabilidad ambiental de la Licencia Ambiental.

Por lo tanto se deberá requerir a la compañía SK ENERGY CO LTD, para que presente información adicional y/o complementaria del Estudio de Impacto Ambiental entregado ante este Ministerio, para continuar con el trámite de evaluación para la Licencia Ambiental.

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.

Si bien el nuevo orden Constitucional coloca en cabeza de todos y cada uno de los ciudadanos el derecho a gozar de un medio ambiente sano, es claro que igualmente les endilga una obligación clara de protección al componente ambiental.

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.

No obstante lo anterior, cabe señalar a la empresa SK ENERGY CO LTD., que los actos administrativos y específicamente el trámite para la expedición de autorizaciones ambientales, 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 reiterada, 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."*

Así mismo el artículo 13 del Código contencioso Administrativo determina que:

> *"ARTICULO 13.- Desistimiento. Se entenderá que el peticionario ha desistido de su solicitud si hecho el requerimiento de completar los requisitos, los documentos o las informaciones de que tratan los dos artículos anteriores, no da respuesta en el término de dos (2) meses. Acto seguido se archivará el expediente, sin perjuicio de que el interesado presente posteriormente una nueva solicitud."*

Que el Artículo 2° del Código Contencioso Administrativo establece que: *"Los funcionarios tendrán en cuenta que la actuación administrativa tiene por objeto el cumplimiento de los cometidos estatales como lo señalan las leyes, la adecuada prestación de los servicios públicos y la efectividad de los derechos e intereses de los administrados, reconocidos por la ley."*

Que este Despacho en aplicación a lo dispuesto en el Código Contencioso Administrativo y de los Principios Generales de las Actuaciones Administrativas procederá a requerir una información adicional, la cual se determinará con claridad en la parte dispositiva del presente acto administrativo.

Del Régimen de Transición previsto para el Trámite de Licencias Ambientales.

Que el artículo 51, numeral 1 del Decreto 2820 del 5 de agosto de 2010, publicado en el Diario Oficial No. 47.792 de esa misma fecha establece lo siguiente con respeto al régimen de transición para las Licencias Ambientales:

> *"Artículo 51. Régimen de Transición. El régimen de de transición se aplicará a los proyectos, obras o actividades que se encuentren en los siguientes casos:*
>
> *"1. Los proyectos, obras o actividades que iniciaron los trámites para la obtención de una Licencia Ambiental o el establecimiento de un Plan de Manejo Ambiental exigido por la normatividad en ese momento vigente, continuarán su trámite de acuerdo con la misma y en caso de, obtenerlos podrán adelantar y/o continuar el proyecto, obra o actividad, de acuerdo a los términos, condiciones y obligaciones que se expidan para el efecto."*

Que el artículo 40 de la Ley 153 de 1887 establece lo siguiente con respecto a la aplicación de las leyes procedimentales en el tiempo:

> ***"ARTÍCULO 40.*** *Las leyes concernientes á la sustanciación y ritualidad de los juicios prevalecen sobre las anteriores desde el momento en que deben empezar á regir. Pero los términos que hubieren empezado á correr, y las actuaciones y diligencias que ya estuvieren iniciadas, se regirán por la ley vigente al tiempo de su iniciación."*

El trámite de Licencia Ambiental para el proyecto Bloque Exploratorio CPO-4", localizado en los municipios de Paratebueno, en el departamento de Cundinamarca y Cabuyaro, Cumaral, Restrepo, Puerto López y Villavicencio en el departamento del Meta y solicitado por por la empresa SK ENERGY CO LTD, fue iniciado mediante el Auto No. 1373 de abril 27 de 2010, dentro del expediente 4829.

Que así mismo, de acuerdo con lo establecido en el artículo 267 (aspectos no regulados), del Código Contencioso Administrativo, en concordancia con lo dispuesto en el artículo 40 de la Ley 153 de 1887, se tiene que iniciado el trámite para la obtención de la Licencia Ambiental con anterioridad a la entrada en vigencia del Decreto 2820 de 2010, la normatividad que regula el procedimiento a aplicar para la expedición del presente acto administrativo, será la vigente al momento de la iniciación de dicho trámite.

Por lo anterior, el trámite administrativo de Licencia Ambiental adelantado bajo el expediente 4829, esta cobijado por lo previsto en numeral 1 del artículo 51 del Decreto 2820 del 5 de agosto de 2010, y en ese sentido debe aplicársele el procedimiento contemplado en la norma vigente para la fecha de inicio de dicha actuación administrativa, esto es el Decreto 1220 de 2005.

Así las cosas, este Ministerio procederá mediante el presente acto administrativo a acoger lo dispuesto en el Concepto Técnico 1154 de julio 7 de 2010, donde se concluyó que la información presentada por la compañía SK ENERGY CO LTD para la solicitud de licencia ambiental, presenta deficiencias e inconsistencias de información, en los diferentes aspectos detallados en las consideraciones descritas en el presente acto administrativo; incumpliendo de esta forma con los requisitos establecidos en los términos de referencia HI-TER-1-02 (Resolución 1256 de 2006) y en el Decreto 1220/2005 y en consecuencia se considera necesario solicitar información complementaria de conformidad con las condiciones que se establecerán en la parte resolutiva del presente Auto.

Que en mérito de lo anterior,

DISPONE

ARTÍCULO PRIMERO. Requerir a la compañía SK ENERGY CO LTD., para que en el término de dos (2) meses contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, presente a este Ministerio la siguiente información complementaria, con el fin de continuar con el proceso de evaluación ambiental para determinar la viabilidad o no de la Licencia Ambiental para el proyecto denominado “Bloque Exploratorio CPO-4”, localizado en los municipios de Paratebueno, en el departamento de Cundinamarca y Cabuyaro, Cumaral, Restrepo, Puerto López y Villavicencio en el departamento del Meta.

1. Sobre la Descripción del Proyecto

A. En cuanto a la infraestructura petrolera existente

I. La empresa deberá anexar la información correspondiente a la infraestructura petrolera existente en el área incluyendo lo concerniente al pozo Negritos 1, se debe incluir las condiciones en las que se encuentra este pozo.

B. En cuanto a la adecuación y construcción de vías

I. La empresa debe aclarar cuáles son los tramos nuevos que se solicitan para acceder a las diferentes zonas del área de interés, evaluando su viabilidad técnica y los permisos que requiere, considerando las inconsistencias que se presentaron en la visita realizada al proyecto.

C. En cuanto a las líneas de flujo

I. La Empresa debe complementar la información correspondiente con el tendido de líneas de flujo por fuera del Bloque CPO-4 si se tiene en cuenta que la línea solicitada va hasta la Estación Apiay, la cual se encuentra por fuera del bloque.

D. En cuanto a los ZODME

I. La empresa debe aclarar si utilizará ZODME durante las actividades del proyecto ya que esto no quedó claro durante la evaluación del estudio, si es así debe definir su localización y medidas de manejo.

2. Sobre la Caracterización de Línea Base

2.1 Áreas de Influencia

A. Medio Biótico

I. Incluir los ecosistemas presentes en las Áreas de Influencia Directa e Indirecta según lo estipulan los Términos de referencia HI-TER-1-02. Revisando el Mapa Nacional de Ecosistemas Marinos y Terrestres para Colombia (IDEAM,

IIAP, SINCHI, IAvH e IGAC, 2007).

B. Medio social

1) Georreferenciar las veredas San Luis de Naguaya, Centro Naguaya, Naguaya Baja, Presentado, Brisas de Guatiquía, Vega Grande.

2) Aclarar la denominación de la vereda Mararabe ò Palomas de Mararabe, en coherencia con lo establecido en los instrumentos de planeación del municipio de Paratebueno.

3) Georreferenciar los caseríos presentes en las veredas Candilejas, Rincón de Pompeya, Mararabe, Guachiral.

4) Georreferenciar la vereda La Balsa.

5) Presentar la cartografía para el medio socioeconómico y cultural en escala 1:75.000 tal como lo solicitan los términos de referencia.

3. Caracterización del Medio Abiótico

A. Hidrología

I. Caracterizar, identificar y georreferenciar todos los cuerpos de agua de tipo léntico y lótico presentes al interior del área de interés y que puedan verse afectados por las actividades del proyecto.

B. Calidad del Agua

I. Realizar la caracterización físico-química y bacteriológica de los cuerpos de agua susceptibles de intervención, ya que no se incluye información de todos los sitios que se están solicitando para captación, vertimiento y ocupación de cauce.

II. Se deben incluir las características que posee el Río Humea al interior del bloque.

III. Incluir las coordenadas del punto de monitoreo en el río Guacavía ya que las presentadas no corresponden con la ubicación real del río y lo ubican más cerca del río Humea.

IV. Se requiere que los monitoreos fisicoquímicos y microbiológicos sean realizados por un laboratorio autorizado para la medición de todos estos parámetros y que se encuentre acreditado por el IDEAM de acuerdo con la Resolución 0292 de 2006 y Decreto 2570 de 2006.

C. En cuanto a la hidrogeología

I. Se deberá identificar, caracterizar e incluir en la cartografía los pozos profundos, afloramientos de agua, aljibes y nacederos que se encuentran en el área de influencia directa del proyecto.

D. Calidad del Aire

I. Se requiere que los monitoreos de calidad de aire se realicen cumpliendo con lo establecido en la Resolución 610 de 24 de marzo de 2010 la cual modificó la Resolución 601 de 2006 que establece la Norma de Calidad del Aire y la Resolución 650 de 29 de marzo de 2010 por la cual se adopta el Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire.

4. Caracterización del Medio Biótico

4.1. Ecosistemas Terrestres – Flora

a. Definir en la línea base ambiental el ecosistema dentro del cual se encuentra ubicado el proyecto, teniendo en cuenta al Mapa Nacional de Ecosistemas Marinos y Terrestres para Colombia (IDEAM, IIAP, SINCHI, IAvH e IGAC, 2007).

b. Incluir en la línea base y en la cartografía las siguientes unidades de cobertura vegetal: bosque secundario, rastrojos altos, rastrojos bajos, pastos arbolados y esteros, los cuales debido a su alta sensibilidad deben quedar claramente localizados, para poder establecer su respectiva zonificación de manejo.

c. Trabajar para la caracterización del medio biótico, la escala de trabajo de los términos de referencia HI-TER-1-02, establecida en a realizarse en escala 1:25.000.

d. Incluir la metodología empleada tanto para el levantamiento de la información primaria, como para la respectiva verificación de unidades de cobertura vegetal.

e. Realizar la respectiva verificación de campo sobre las características de composición y estructura de las unidades de cobertura vegetal que hacen parte de la cobertura denominada como **nubes**, tal como lo establecen los términos de referencia.

f. Incluir en la cartografía de las coberturas vegetales, la siguiente información: 1) todos los esteros, que no aparecen referenciados en el EIA entregado; 2) los bosques galería que no alcanzaron a ser cartografiables en la escala de trabajo 1:75000 y 3) todas las coberturas vegetales presentes en el bloque, tal como se menciono anteriormente.

g. Revisar adecuadamente dentro del Área de Influencia Directa, la diferenciación entre sabanas inundables, morichales y ecosistemas lóticos, los cuales desde el punto de vista ecológico presentan una importancia y manejo ambiental diferente.

h. Adicionalmente este tipo de "Humedales" deben contar con la clasificación establecida por la Convención RAMSAR (Humedales continentales y humedales artificiales).

i. La caracterización de los cuerpos de agua debe incluir además de los ríos y

caños, los ecosistemas presentes como esteros, jagüeyes, canales de riego, entre otras.

j. Incluir para todas las unidades de cobertura vegetal el área ocupada dentro del Bloque CPO-4, tanto en hectáreas como en porcentaje.

k. Incluir los perfiles de vegetación con sus respectivos análisis para las coberturas vegetales caracterizadas (a partir de información primaria).

l. Incluir la capacidad de amortiguación o asimilación, analizada para cada cobertura a ser intervenida.

m. Revisar adecuadamente y complementar los listados de las especies en peligro, vulnerables o dentro de alguna categoría de los libros rojos.

4.2. Ecosistemas Terrestres – Fauna

a. Unificar para la descripción de las relaciones de hábitat de los diferentes grupos de fauna, las mismas unidades de cobertura vegetal del ítem de flora.

b. Revisar las especies que se incluyen en la caracterización de la fauna del Área de Influencia Indirecta, la cual debe corresponder específicamente al AII del proyecto Bloque CPO-4.

c. Complementar la toponimia vermicular de las especies faunísticas, estos nombres deben corresponder a los empleados por la comunidad del AID o la reportada en información secundaria para el área.

d. Revisar adecuadamente los listados que se presentan en la identificación de especies del Área de Influencia Directa y las correspondientes a los reportes de los libros rojos.

e. Revisar adecuadamente las especies en peligro, vulnerables o dentro de alguna categoría de los libros rojos.

f. Incluir para las especies de interés comercial y/o cultural, amenazadas o en peligro critico, según los términos de referencia, la siguiente información: …*densidad de la especie y diversidad relativa, estado poblacional, migración y corredores de movimiento y áreas de importancia para cría, reproducción y alimentación. Esta información debe ser incluida en la cartografía de cobertura vegetal y uso del suelo*…".

5. Caracterización del Medio social

5.1. En relación a los lineamientos de participación:

A. Área de Influencia Indirecta

I. Realizar el proceso de socialización del proyecto referido a los resultados del Estudio Impacto Ambiental con las autoridades locales de los municipios de Paratebueno, Restrepo, Puerto López, Villavicencio, Cumaral y presentar los

soportes que permitan su verificación.

II. Presentar los soportes documentales del proceso de socialización, los cuales deben estar en coherencia con el nombre del proyecto, los objetivos, temas desarrollados y referidos al Bloque exploratorio CPO-4 incluyendo los impactos y medidas de manejo, puntos discutidos, sugerencias y conclusiones.

B. Área de Influencia Directa.

I. Realizar el proceso de socialización del proyecto en las veredas del AID referido a los resultados del Estudio de Impacto Ambiental con énfasis en los impactos que causaría el proyecto al medio social, las medias de manejo respectivas y la ubicación de los puntos de captación y vertimiento,

II. Presentar los soportes documentales de la socialización del proyecto Bloque Exploratorio CPO-4, que den cuenta y permitan verificar los contenidos, desarrollo de las reuniones, la agenda de trabajo, los puntos discutidos, sugerencias, respuestas de la empresa y conclusiones.

6. Paisaje

I. Revisar y ajustar todas las unidades de cobertura vegetal que se mencionan en la línea base forestal.

II. Incluir en la determinación paisajística tanto los ecosistemas lóticos (ríos), como los lénticos (lagunas, esteros, jagüeyes, entre otros).

III. Completar de acuerdo a los Términos de Referencia HI-TER-1-02, la identificación de los sitios de interés paisajístico para las áreas de influencia del Proyecto.

7. Zonificación Ambiental

7.1. Medio Abiótico

I. Realizar una adecuada zonificación física para el Bloque CPO-4 ya que la caracterización de la línea base no tuvo en cuenta todos los cuerpos de agua presentes al interior del área como ríos, quebradas, caños menores, lagunas, nacederos, jagüeyes, madreviejas, etc. que son utilizados por las comunidades a su alrededor y que no se incluyeron ni caracterizaron para este proyecto; se requiere un análisis más detallado a nivel de línea base considerando que las obras a realizar se están solicitando por zonificación.

7.2. Medio Biótico

I. Ajustar las unidades de cobertura vegetal que se mencionan en la línea base forestal.

II. Ajustar los análisis de la zonificación del medio biótico y las conclusiones de la superposición final de las diferentes áreas de sensibilidad ambiental.

III. Tener en cuenta dentro de la calificación biótica, los nacederos y los cuerpos de agua lénticos como esteros y jagüeyes, los cuales deben valorarse como áreas de sensibilidad muy alta por ser ecosistemas de gran importancia pues mantienen varias poblaciones asociadas a ellos, como por ejemplo aves y mamíferos. Adicionalmente se deben incluir los canales de riego, los cuales presentan una gran importancia en los cultivos permanentes y transitorios de la región.

IV. Diferenciar en la clasificación de zonas húmedas, las áreas de sabanas inundadas, madreviejas y morichales, áreas que presentan una importancia ecológica diferente para la fauna y flora de la región. Así mismo, tener en cuenta la clasificación establecida por la Convención Ramsar, para este tipo de humedales, la cual debe contar con una mejor calificación y valoración en cuanto a su sensibilidad ambiental.

V. Realizar una valoración adecuada de las unidades de cobertura vegetal y zonas urbanizadas dentro del Bloque CPO-4.

VI. Ajustar la sensibilidad de las áreas de bosques, la cual no se ve reflejada en el resultado final de la valoración, donde aparecen como de sensibilidad moderada y no como áreas de sensibilidad alta o muy alta a las que en realidad correspondería por su gran valor ecológico.

VII. Ajustar la sensibilidad y cartografía de los parches donde aparece la unidad de nubes, teniendo en cuenta las consideraciones que se tiene sobre estas interferencias en la línea base forestal.

7.3. Medio social

I. Establecer para el medio socioeconómico la categoría de zonificación ambiental para los centros poblados, los asentamientos (lineales y nucleados), así como su infraestructura social y económica asociada, ya que estas áreas son de importancia para el desarrollo económico, social y cultural de las comunidades que lo habitan.

II. Establecer las categorías de zonificación ambiental para las viviendas dispersas y su infraestructura productiva asociada como: corrales, cercas, abrevaderos, potreros, cultivos de pancoger, así como los carreteables y caminos veredales que conducen a los centros educativos y de salud, al igual que la infraestructura social como los centros educativos, de salud, bocatomas y acueductos presentes en el AID del proyecto.

III. Establecer la categoría de zonificación ambiental para las áreas o los sitios de importancia social y económica para la comunidad de las diferentes veredas, dentro de las cuales se debe incluir: los sitios de actividad turística, de recreación y pesca presentes en el AID.

IV. Ajustar con base en los requerimientos anteriores el Mapa Nº 15 (zonificación ambiental), que permita evidenciar que los caseríos y centros poblados presentan una sensibilidad ambiental mayor a la indicada por la Empresa.

8. Sobre la Evaluación Ambiental y el Análisis de Impactos

Ajustar los impactos sin proyecto, teniendo en cuenta las observaciones de la línea base (medios físico y biótico). Se debe determinar con exactitud el estado actual de los sistemas naturales y estimar su tendencia y las consecuencias que para los ecosistemas de la zona tengan las actividades antrópicas y naturales propias de la región.

Dentro del análisis de impactos con proyecto se debe presentar:

A. Medio Abiótico

Realizar la evaluación de impactos de este proyecto considerando las falencias identificadas en la descripción de la línea base abiótica del presente acto administrativo, especialmente los impactos causados por las ocupaciones de cauce, los causados sobre los cuerpos de agua solicitados para captación y vertimiento.

B. Medio Biótico

I. Incluir dentro de los impactos significativos sobre la fauna y la flora que generaría el proyecto, los siguientes: 1) Cambio en la estructura de las comunidades; 2) Cambio en los elementos de fauna (nidos, madrigueras, entre otros); 3) Alteración de fauna y flora en alguna categoría de vulnerabilidad; 4) Fragmentación de bosques; 5) afectación de fauna por contaminación lumínica; entre otros.

II. Evaluar e incluir en la matriz de impactos ambientales para el Bloque CPO-4, todas las actividades que generarían efectos sobre la fauna y flora (terrestre y acuática), por ejemplo considerar actividades como: cruces de cuerpos de agua por las vías de acceso (fragmentación de ecosistemas), funcionamiento de la tea o quemador (ahuyentamiento de especies por contaminación lumínica), entre otros.

III. Analizar los impactos acumulativos a nivel regional por la ejecución y operación del proyecto, con respecto a proyectos ya existentes (Ampliación de la frontera agrícola y pecuaria e intervención por parte de la comunidad); se debe evaluar adecuadamente el aprovechamiento y sobreexplotación del recurso forestal, el cual ha estado sometido a un detrimento en las franjas protección de la cobertura vegetal en los diferentes cuerpos de agua.

C. Medio social

I. Incluir los impactos relacionados con las expectativas y conflictos en las siguientes etapas del proyecto: “construcción y adecuaciones civiles”, “perforación y pruebas de producción” y “desmantelamiento y abandono”; asociados a la actividad de información y comunicación.

II. Incluir los impactos relacionados con la contratación de personal para las etapas de construcción y adecuaciones civiles, así como para la perforación y pruebas de producción.

III. Evaluar los impactos relacionados con la presión migratoria generados por

las expectativas de empleo, tales como presión sobre los servicios públicos y sociales, y cambios en el costo de vida, entre otros.

IV. Evaluar y calificar los impactos relacionados con los posibles conflictos con la comunidad por los vertimientos que puedan generar efectos aguas abajo de los sitios de vertimientos a las actividades económicas y de subsistencia de la población, así como las turísticas y de recreación.

V. Incluir y evaluar los impactos por afectación a potreros, debido al material particulado que genera el paso de la maquinaria pesada y la consiguiente pérdida de zonas de alimentación para el ganado.

VI. Incluir los impactos relacionados con la posible afectación al patrimonio arqueológico.

VII. Complementar la identificación y calificación de los impactos, de conformidad con lo que se determine durante la implementación del proceso de socialización con la comunidad del AID.

9. Demanda de Recursos

9.1. Aguas Superficiales

Aclarar las características y ubicación de todos los puntos solicitados para captación de acuerdo a lo manifestado en las consideraciones del permiso de captación; adicionalmente y teniendo en cuenta que los caudales incluidos en el EIA se midieron utilizando el método de cuencas hidrológicamente similares, se deben tomar mediciones de caudal en invierno y verano en los sitios solicitados para realizar una comparación con los valores de caudal suministrados por las cuencas a utilizar.

9.2. Vertimientos

I. Se requiere que los resultados de análisis de suelos y pruebas de infiltración en el área sean realizados por un laboratorio autorizado para la medición de estos parámetros y que se encuentre acreditado por el IDEAM de acuerdo con la Resolución 0292 de 2006 y Decreto 2570 de 2006.

II. El permiso de vertimiento se solicita para ser realizado 100 metros aguas abajo de los sitios solicitados para captación; al verificar los sitios planteados se encontró que las coordenadas no correspondían con las incluidas en el Estudio de Impacto Ambiental; de los veinticinco (25) sitios propuestos, no todos se encuentran en condiciones de utilizarse para captación y, por lo tanto, para vertimiento; la empresa debe aclarar el estado de los puntos solicitados para vertimiento.

III. Incluir el resultado y los parámetros utilizados para el modelamiento de los cuerpos de agua incluidos en el Estudio Impacto Ambiental, ya que no se presenta sino datos del caudal empleado para la simulación en cada cuerpo de agua aun cuando se mencionan características como velocidad, ancho, área de flujo y parámetros de diseño del vertimiento; adicionalmente se debe establecer la fórmula utilizada para determinar la distancia de mezcla.

9.3. Aprovechamiento Forestal

I. Levantar adecuadamente la información de aprovechamiento forestal de las coberturas vegetales a intervenir por el desarrollo del proyecto, en las cuales se deben incluir las unidades de: bosque secundario, rastrojos altos, rastrojos bajos y pastos arbolados, presentes en el área.

II. Incluir en el levantamiento forestal realizado: los volúmenes calculados, el área y volumen real a intervenir para todas las unidades de cobertura susceptibles a ser intervenidas por el desarrollo del proyecto.

III. Ajustar la escala de trabajo a 1:25000, teniendo en cuenta lo establecido en los términos de referencia. Así mismo revisar los parches reportados como unidad de “nubes”.

IV. Realizar un muestreo (levantamiento forestal) adecuado y estadísticamente representativo; de acuerdo a los términos de referencia HI-TER-1-02, se debe realizar un inventario de las superficies boscosas que requieren ser removidas, mediante un muestreo estratificado al azar, con una intensidad de muestreo del 5% para fustales con diámetro a la altura del pecho (DAP) superior a los 10 cm., 2% para latizales con diámetros entre los 5 y 10 cm o alturas entre los 1.5 y 3.0 m. Dicho muestreo debe contar con una confiabilidad del 95% y un error de muestreo inferior al 20% del volumen total a remover. En este inventario se deben identificar las especies amenazadas y vedadas.

V. Para cada jurisdicción de CORPORINOQUIA y CORMACARENA, presentar los levantamientos estadísticamente representativos para solicitar en cada una de ellas el respectivo permiso de aprovechamiento.

VI. Incluir sitios representativos para las diferentes unidades de cobertura a intervenir, tanto para la caracterización, como para la estimación de los volúmenes a aprovechar en el Bloque, como por ejemplo: para la cobertura de bosque galería de los ríos Guacavia, Río Negro y los caños El Chocho, Güio, Piedras Negras, Macapay, Buenaventura, El Secreto, Cusuye, entre otros.

VII. Incluir en el plano 11 de cobertura vegetal, la ubicación y coordenadas de las parcelas forestales que se levanten. Así mismo, las respectivas planillas de campo.

VIII. Los volúmenes para las coberturas que serán intervenidas por proyectos lineales (tramos de vías propuestos en el permiso de ocupación de cauces), como es el bosque galería, deben reportar los volúmenes reales por las ocupaciones de cauce que solicitan.

9.4. Ocupación de Cauces

I. Establecer con certeza cuáles son los sitios solicitados para ocupación de cauce con sus respectivas coordenadas considerando que no se ha podido evaluar con exactitud la ubicación y características de los puntos solicitados y teniendo en cuenta la viabilidad de las vías propuestas.

9.5. Emisiones Atmosféricas

I. Ajustar el análisis de monitoreos de calidad de aire a la Resolución 610 de 24 de marzo de 2010 y la Resolución 650 de 29 de marzo de 2010 por la cual se adopta el Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire.

10. Sobre la Zonificación de Manejo

10.1. Medio Abiótico

I. Evaluar la metodología de zonificación empleada teniendo en cuenta aspectos como: estabilidad general del terreno, susceptibilidad a la erosión, hidrogeología superficial y pendientes, los cuales se valoraron dentro de la zonificación ambiental de acuerdo a su sensibilidad, sin embargo, estos elementos no se ven reflejados dentro de los resultados y conclusiones establecidas en el Capitulo 6 de zonificación de manejo de la actividad.

10.2. Medio Biótico

I. Valorar adecuadamente la zonificación de manejo para los cuerpos de agua lóticos.

II. Considerar todas las coberturas vegetales importantes dentro del AID, que se solicita caracterizar en la línea base, como son: bosque secundario, rastrojos altos, rastrojos bajos y pastos arbolados.

III. Categorizar adecuadamente la importancia ecológica de los bosques de galería.

IV. Incluir dentro de los cuerpos de agua: los esteros, jagüeyes y canales de riego.

V. Valorar y clasificar adecuadamente las zonas húmedas, las cuales según la Convención Ramsar, deben diferenciar las áreas según su ecología, como son: sabanas inundables, madreviejas, morichales, entre otras.

VI. Ajustar el plano 16 zonificación de manejo, en las áreas de los parches que aparecen en la unidad de nubes.

VII. Adecuar la zonificación de manejo, teniendo en cuenta las observaciones realizadas en la zonificación ambiental (grado de sensibilidad – medio biótico) para los diferentes ecosistemas acuáticos y terrestres del Bloque CPO-4.

10.3. Medio social

I. Establecer la zonificación de manejo acorde a los ajustes solicitados en la zonificación ambiental del presente acto administrativo, referido a:

a. Las áreas que presentan sensibilidad Muy Alta, Alta y Moderada.

b. Los centros poblados, los asentamientos (lineales y nucleados), así como la infraestructura social y económica asociada.

c. Las viviendas dispersas y su infraestructura productiva asociada como: corrales, cercas, abrevaderos, potreros, cultivos de pancoger, así como los carreteables y caminos veredales.

d. Las áreas y/o sitios de actividad turística y de recreación presentes en el AID.

e. Las áreas de importancia ecológica y cultural

f. Establecer la coherencia entre la zonificación ambiental y la zonificación de manejo, de tal forma que los aspectos a considerar para determinar las áreas se contemplen en los dos casos.

11. Sobre el Plan de Manejo Ambiental

11.1. Medio Abiótico

I. La Empresa SK Energy debe figurar como la principal responsable por todas las actividades a desarrollar en las fichas incluidas en el Plan de Manejo Ambiental; las empresas contratistas así como la interventoría ambiental son responsables de seguir las políticas y directrices establecidas por la Empresa en su compromiso con el medio ambiente.

II. La Ficha 9, Manejo de cruces de cuerpos de agua no corresponde con la realidad del área considerando que no todos los sitios solicitados para ocupación de cauce cumplen con las especificaciones técnicas para su uso o se desistió de su utilización durante la visita, por tanto se debe ajustar esta ficha incluyendo las coordenadas reales de los sitios que serán utilizados para ocupación de cruce.

III. Las Fichas 10, Manejo de la captación y SM-1, Aguas residuales y corrientes receptoras no están adaptadas a las condiciones reales considerando que de los veinticinco (25) cuerpos de agua solicitados para captación y vertimiento, no todos cumplieron con las especificaciones técnicas para su uso, por tanto se deben incluir las coordenadas reales que serán utilizadas para captación y, por tanto, para vertimiento.

11.2. Medio Biótico

I. Formular como mínimo un programa y/o proyecto como medida de manejo, para cada impacto identificado, de acuerdo a los términos de referencia HI-TER-1-02, acogidos mediante la Resolución 1256 del 30 de junio de 2006.
II. Revisar y ajustar las fichas del plan de manejo propuestas, según las consideraciones que se realizan en la evaluación de impactos y en la línea base.
III. Incluir las siguientes fichas de compensación para el medio biótico, de acuerdo con los términos de referencia HI-TER-1-02, teniendo en cuenta la calificación que se les dio en la evaluación de impactos:

Programa de Compensación para el Medio Biótico

- Por afectación paisajística:

  Un proyecto de manejo paisajístico de áreas de especial interés para las comunidades y las entidades territoriales.

- Por fauna y flora:

  Establecer un proyecto de recuperación de hábitats para la preservación de especies endémicas, en peligro de extinción o vulnerables, entre otras.

  Apoyo a proyectos de investigación de especies de fauna y flora vulnerables con fines de repoblamiento.

11.3. Medio Socioeconómico

I. **Ficha 22. Programa de educación y capacitación al personal del proyecto.** Establecer la coherencia entre el objetivo planteado, las metas y las acciones a desarrollar, e incluir entre los objetivos la socialización del proyecto, y el desarrollo del programa en las etapas post –operativa y en la etapa de gestión social.

II. **Ficha 23. Programa de información y participación comunitaria**. Establecer correspondencia entre el objetivo y las metas, e incluir dentro del programa el proceso de información a las Autoridades Locales enunciadas en el objetivo. Incluir en las etapas planteadas la etapa de Gestión social. En el ítem "impactos a manejar" tener en cuenta la generación de expectativas de la comunidad acerca de la inversión social.

III. **Ficha 25. Apoyo a la capacidad de gestión institucional**. Establecer la coherencia entre el objetivo y las "acciones a desarrollar", plantear las temáticas de capacitación y de acciones concretas para el fortalecimiento de la capacidad a la gestión institucional planteada en el objetivo.

IV. **Ficha 26. Programa de Capacitación, Educación y Concientización a la comunidad aledaña al proyecto**. Plantear el número suficiente de talleres que permitan el logro del objetivo propuesto, e incluir temáticas relevantes de acuerdo a las condiciones y características socio ambientales del área relacionadas con: i) los ecosistemas presentes en las áreas de influencia, ii) el patrimonio arqueológico y los procedimientos a seguir en caso de un hallazgo, iii) participación social y legislación ambiental, entre otros.

V. Proponer indicadores cualitativos que permitan evidenciar la efectividad de los programas sociales. Así mismo, todas las fichas presentadas en el Plan de Gestión Social, deben ser ajustadas de acuerdo a las observaciones señaladas y ajustes requeridos en la evaluación ambiental (impactos).

VI. Ajustar y complementar el Plan de Manejo Ambiental, teniendo en cuenta: i) las consideraciones sobre la matriz de impactos para el medio social y ii) lo que se determinen durante la implementación del proceso de socialización

con la comunidad del AID.

12. Sobre el Programa de Seguimiento y Monitoreo

12.1. Medio Biótico

I. Ajustar las fichas de seguimiento y monitoreo del medio biótico, propuestas dentro del Estudio de Impacto Ambiental, teniendo en cuenta las consideraciones de las fichas de manejo y de la caracterización del medio biótico, teniendo en cuenta lo establecido en los Términos de referencia: *El Programa de seguimiento y monitoreo debe contemplar como mínimo lo indicado en cada una de las fichas del plan de manejo ambiental. Los sitios de muestreo deben georreferenciarse y justificar su representatividad en cuanto a cobertura espacial y temporal, para establecer la red de monitoreo que permita el seguimiento de los medios abiótico, biótico y socioeconómico.* Con el fin de establecer la red de monitoreo que permita el seguimiento adecuado de los ecosistemas terrestres y acuáticos.

II. Ajustar los alcances de la ficha de seguimiento a humedales, la cual no debe estar enfocada únicamente a su no intervención, sino proponer un seguimiento al comportamiento y/o evolución de estos ecosistemas, clasificados en detalle por la Convención Ramsar.

13. Sobre el Plan de Inversión del 1%

I. Delimitar adecuadamente las áreas geográficas donde se llevara a cabo la inversión del 1%.

II. Dividir los valores de inversión de acuerdo a la jurisdicción de cada Corporación CORPORINOQUIA y CORMACARENA, especificando las cuencas a proteger de acuerdo a la posible ubicación de las obras.

III. Ajustar la sumatoria de los costos de ejecución del programa: Restauración, conservación y protección de la cobertura vegetal, enriquecimientos vegetales, aislamiento y/o adquisición de áreas para facilitar la sucesión natural.

IV. Incluir para los programas de promotores ambientales; adquisición de predios; instrumentación, monitoreo y/o realización de obras civiles para manejo y control de caudales y POMCA, la información mínima establecida en el Artículo Cuarto del Decreto 1900/2006. Este debe contener como mínimo la delimitación del área donde se ejecutará, el valor en pesos constantes del año en el que se presente, las actividades a desarrollar y el cronograma de ejecución respectivo.

PARAGRAFO: Una vez se entregue la información requerida integrada al Estudio de Impacto Ambiental, se deberá realizar nuevamente la visita de evaluación, con el fin de verificar las condiciones reales del área a intervenir y en especial del uso y/o aprovechamiento de los recursos naturales. Toda vez que la información que sea presentada nuevamente por la empresa requerirá de una evaluación completa y la misma no podrá ser vista como información adicional dentro de un trámite de licencia por la complejidad de la información faltante dentro del Estudio de Impacto Ambiental.

ARTÍCULO SEGUNDO. Los términos previstos para el trámite de la Licencia Ambiental, se encuentran suspendidos, hasta tanto la compañía SK ENERGY CO LTD., presente la información requerida en medio físico y magnético mediante el presente auto.

ARTÍCULO TERCERO. La compañía SK ENERGY CO LTD., deberá remitir ante CORPORINOQUIA y CORMACARENA copia de la información requerida por el presente acto administrativo, con el fin de que dicha autoridad ambiental emita el concepto técnico respectivo, quien deberá remitir copia de dicho concepto a este Ministerio, y así mismo la empresa deberá allegar con destino al expediente No. 4829 copia del oficio de radicación de la información ante las mencionadas Corporaciones.

ARTÍCULO CUARTO. Por la Dirección de Licencias, Permisos y Trámites Ambientales de este Ministerio, notificar el contenido del presente Auto, a la compañía SK ENERGY CO LTD., y/o a su apoderado debidamente constituido.

ARTÍCULO QUINTO. Por la Dirección de Licencias, Permisos y Trámites Ambientales de este Ministerio, comunicar el contenido del presente acto administrativo a las Corporaciones de CORPORINOQUIA y CORMACARENA para lo de su competencia.

ARTÍCULO SEXTO. Contra lo establecido en el presente acto administrativo procede el recurso de reposición, ante el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, instaurado por el interesado ó su apoderado debidamente constituido, dentro de los cinco (5) días siguientes a su notificación personal o a la desfijación del edicto, si a ello hubiere lugar y con plena observancia de los requisitos señalados en los artículos 50, 51 y 52 del Código Contencioso Administrativo.

NOTIFÍQUESE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE,

EDILBERTO PEÑARANDA CORREA
Asesor Dirección de Licencias, Permisos y Trámites Ambientales

Exp. No. 4829
Proyectó: Carolina Arias Ferreira /Profesional Jurídico - DLPTA
C.T. 1154 de Julio 7 de 2010