



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

**Bogotá, D.C., 29 de enero de 2009**

**AUTO No.0143**

**"Por el cual se requiere información adicional"**

**LA ASESORA DE LA DIRECCIÓN DE LICENCIAS, PERMISOS Y TRÁMITES  
AMBIENTALES**

En uso de las funciones asignadas mediante la Resolución No. 802 del 10 de mayo de 2006, por la Ley 99 de 1993 y su Decreto Reglamentario 1220 de 2005, la Ley 790 de 2002, el Decreto 216 de 2003, el Decreto 3266 del 8 de octubre de 2004, y

**CONSIDERANDO**

Que mediante Resolución No. 2147 del 23 de diciembre de 2005, aclarada mediante Resoluciones Nos. 2190 del 29 de diciembre de 2005 y 1510 del 28 de julio de 2005, y modificada por Resoluciones Nos. 1911 del 26 de septiembre de 2006, 109 del 19 de enero de 2007 y 236 del 14 de febrero de 2008, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, otorgó Licencia Ambiental a la empresa MONTECZ S.A. para el proyecto Bloque Exploratorio Cubiro, en jurisdicción de los municipios de Trinidad y San Luis de Palenque en el Departamento de Casanare.

Que mediante Resolución 721 del 8 de mayo de 2008, este Ministerio negó la modificación de la Resolución 2147 del 23 de diciembre de 2005, en el sentido de incluir el Área de Interés Tijereto, y manifestó en el artículo segundo del mencionado acto administrativo que el usuario podía presentar nuevamente y en cualquier tiempo, la solicitud para iniciar el respectivo trámite para la modificación.

Que con oficio 4120-E1-111544 del 30 de septiembre de 2008, el Apoderado de la empresa MONTECZ S.A., solicitó a este Ministerio la modificación de la Licencia Ambiental otorgada al Bloque Exploratorio Cubiro, en el sentido de incluir el área de interés Tijereto. Así mismo anexo una copia del oficio No 2072151230 del 4 de septiembre de 2007 emitido por el INCODER, en el cual se certifica la no existencia de territorio legalmente titulado a comunidades indígenas o negras.

Que este Ministerio, mediante comunicación 2400-E2-111541 del 15 de octubre de 2008, requirió al usuario para que completara los requisitos necesarios para dar inicio al trámite de modificación solicitado, enviando para ello constancia del pago de la liquidación por el servicio de evaluación, constancia de radicación del complemento de los estudios ambientales ante la autoridad ambiental competente, entre otros.

### "Por el cual se requiere información adicional"

Que con oficio 4120-E1-118666 del 16 de octubre de 2008, el usuario remitió lo solicitado y el pago por concepto del servicio de evaluación para la modificación de la Licencia Ambiental para el Bloque Exploratorio Cubiro, con número de referencia 154041408.

Que el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, mediante Auto 3151 de 22 de octubre de 2008, inició trámite para la modificación de licencia ambiental en el sentido de incluir el Área de Interés Tijereto.

Que la empresa MONTECZ S. A., mediante oficio con radicado 4120-E1-137810 de 2 de diciembre de 2008, remitió información complementaria para ser considerada en el trámite de modificación de la Licencia Ambiental iniciado mediante Auto 3151 de 22 de octubre de 2008.

Que este Ministerio a través de la Dirección de Licencias, Permisos y Trámites Ambientales, realizó visita de evaluación al proyecto denominado "Bloque de Perforación Exploratorio Cubiro", los días 20 y 21 de Noviembre de 2008.

Que el grupo de evaluación de la Dirección de Licencias, Permisos y Trámites Ambientales, una vez revisada, analizada, visitada y evaluada la información allegada por la empresa MONTECZ S. A., emitió el Concepto Técnico No. 8 del 21 de Enero de 2009, el cual señaló lo siguiente:

#### **"DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO**

##### **"OBJETIVO**

*"Modificar la licencia ambiental expedida mediante Resolución 2147 de 2005, la cual otorgó Licencia Ambiental para el Bloque Exploratorio Cubiro, con el propósito de continuar con la exploración de hidrocarburos dentro del Bloque, para lo cual requiere ampliar el área de interés Tijereto 1, y construir máximo tres (3) plataformas multipozo con sus respectivas vías de acceso, la perforación de pozos a profundidades hasta de 7.000 pies con sus pruebas de producción, la construcción de líneas de flujo entre los pozos (en caso de encontrarse hidrocarburo) y el transporte de crudo, inicialmente hasta las instalaciones de producción Careto por medio de carrotanques; en caso de descubrirse hidrocarburos se tenderá una línea de flujo desde las instalaciones de producción en Tijereto hasta las instalaciones del pozo Barranquero 1.*

##### **"LOCALIZACIÓN**

*"El Bloque Exploratorio Cubiro se encuentra ubicado en los municipios de San Luis de Palenque y Trinidad en jurisdicción del departamento de Casanare. Las coordenadas se presentan en la siguiente Tabla*

**Coordenadas del Bloque Exploratorio Cubiro**

Vértice	Coordenadas origen - 3 E		Vértice	Coordenadas origen - 3 E	
	Norte	Este		Norte	Este
<b>A</b>	1.079.624,52	962.314,63	<b>K</b>	1.068.679,12	989.592,81
<b>B</b>	1.079.598,54	967.654,61	<b>L</b>	1.063.203,79	989.638,97
<b>C</b>	1.072.358,09	967.619,67	<b>M</b>	1.055.959,62	985.239,14
<b>D</b>	1.072.336,31	972.148,94	<b>N</b>	1.056.015,75	973.195,51
<b>E</b>	1.079.576,55	972.183,88	<b>O</b>	1.060.975,84	973.416,18
<b>F</b>	1.079.551,26	977.397,73	<b>P</b>	1.064.200,13	965.979,86
<b>G</b>	1.077.060,08	979.099,85	<b>Q</b>	1.066.392,19	964.038,13
<b>H</b>	1.076.548,76	980.612,59	<b>R</b>	1.068.713,37	966.383,76

**"Por el cual se requiere información adicional"**

Vértice	Coordenadas origen - 3 E		Vértice	Coordenadas origen - 3 E	
	Norte	Este		Norte	Este
<b>I</b>	1.067.797,79	980.570,63	<b>S</b>	107.030.014	964.499.85
<b>J</b>	1.067.751,02	988.623,59	<b>T</b>	1.070.794.14	962.272.07

"A la fecha se han desarrollado cuatro (4) áreas de interés exploratorio, cuyas coordenadas se presentan en la siguiente Tabla:

**Coordenadas de las Áreas de Interés Exploratorio ya desarrolladas en el Bloque Exploratorio Cubiro**

Áreas de interés	Vértice	Coordenadas origen - 3 E	
		Norte	Este
Cubiro 1	A	1.072.006	974.321
	B	1.072.006	974.545
	C	1.071.782	974.545
	D	1.071.782	974.321
Arauco 1	A	1.072.650	966.180
	B	1.072.350	966.600
	C	1.071.550	966.000
	D	1.071.850	965.550
Careto 1	A	1.075.100	964.550
	B	1.075.050	965.000
	C	1.073.550	964.800
	D	1.073.650	964.350
Cubiro Central 1	A	1.068.588	972.728
	B	1.068.588	972.952
	C	1.068.364	972.952
	D	1.068.364	972.728

"El nuevo polígono localizado al interior del Bloque Exploratorio Cubiro se denomina Área de Interés Tijereto y cubre una extensión de 4,2 km<sup>2</sup> ubicada en jurisdicción de la vereda La Venturosa, en el municipio de San Luis de Palenque, en el departamento de Casanare. Sus coordenadas se presentan en la siguiente Tabla:

**"Coordenadas del Área de Interés Tijereto**

Coordenadas origen 3° Este Magna	
Este	Norte
972.500	1.070.800
974.000	1.070.800
974.000	1.068.000
972.500	1.068.000

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

**"COMPONENTES Y ACTIVIDADES**

"Al efectuar la evaluación de las actividades propuestas se encontraron las siguientes inconsistencias:

### **"Por el cual se requiere información adicional"**

a. *"Se desconocen cuáles son las corrientes que atravesarán las vías de acceso mencionadas en el aparte de especificaciones generales, página 16 ítem 2.2.2. del Capítulo 2. Durante la visita de evaluación ambiental no se observó la existencia del cauce de corriente alguna, sólo zonas donde eventualmente se deberán construir obras de manejo de aguas de escorrentía (como alcantarillas), por lo que la alusión realizada por la Empresa se considera errónea.*

b. *"Las características que tendrán las vías de acceso son inconsistentes a lo largo del documento y hasta dentro de un mismo capítulo, como es el correspondiente a la descripción de las actividades, tal como se puede observar en la información retomada en el presente Concepto Técnico en el numeral 2.3.2.1. Adicionalmente, se presentan inconsistencias en cuanto a la longitud de los corredores principales y las vías de acceso a los pozos que se desprenderán de ellos. Las inconsistencias son las siguientes:*

*i. "Altura del terraplén: 0,6 y 1,9 m para las dos alternativas (página 3); 0,90 m para la alternativa de acceso por la zona norte (página 13); 1,0 m (página 17); y 1,0 m para la alternativa de acceso por el sector norte y 2,2 m de acceso por el occidente en el sector sur, según la visita de evaluación ambiental.*

*ii. "Longitud: ramales entre 0,5 y 1,0 m (página 3); 1,5 km (página 15).*

*iii. "Área a intervenir: se estableció una corona (ancho de la calzada) de 6,0 m., en tanto que el ancho de base de la calzada será de 8,0 metros; el talud entre la corona y la base de la calzada es de 1,5H : 1V, previamente en la misma página 17 se había mencionado que la altura del terraplén era de 1,0 m, si de todas las alturas propuestas se toma como referencia esta última el área de la explanación sería el resultado de los 6,0 m de banca más 1,5 m de la base del talud por cada lado de la vía, el ancho de explanación sería de 9,0 m.*

*"Todo lo anterior se trae a colación para que la Empresa defina con claridad las características de las vías como: altura del terraplén y los volúmenes de material de préstamo lateral, corte y relleno implícitos, así como una estimación del área que se intervendrá y la longitud de los ramales.*

c. *"No es claro si se requiere o no zonas de material de préstamo lateral - ZODME, ya que en la página 17 del Capítulo 2, en el aparte de cortes y rellenos, se menciona que no se espera generar material estéril y en el aparte de compactación de la subrasante (página 18 del mismo capítulo) se señala que los suelos blandos o húmedos deberán ser reemplazados por material de préstamo lateral y no se menciona hacia donde será conducido el material sobrante. Adicionalmente, a lo largo del texto sigue siendo incierto si se requerirán o no este tipo de áreas.*

### **"CONCEPTOS TÉCNICOS RELACIONADOS"**

*"A la fecha de emisión del presente auto la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia – CORPORINOQUIA-, no ha remitido el respectivo pronunciamiento con relación a la demanda de recursos naturales y/o el proyecto.*

### **"ÁREAS DE INFLUENCIA DIRECTA Y DE MANEJO"**

*"El documento de actualización del Estudio de Impacto Ambiental no presenta la metodología empleada para la definición de las áreas de influencia del proyecto; darle cumplimiento a este requisito implicaría describir los métodos, pasos y acciones que realizó la Empresa para llegar a concluir cuáles superficies se verían impactadas directa o indirectamente por las actividades que se pretenden adelantar durante las diferentes etapas del proyecto. Dadas las particularidades de cada uno de los medios sobre los cuales recaen los impactos, se deben tener en cuenta las unidades fisiográficas naturales y ecosistémicas para la identificación y delimitación de las áreas de influencia para el caso de los medios abiótico y biótico y las entidades territoriales y subdivisiones de éstas para el medio socioeconómico.*

## **"Por el cual se requiere información adicional"**

*"No se observa claridad en la definición de las áreas de influencia ni se evidencia la importancia que tiene una correcta delimitación de dichas áreas, de acuerdo con la metodología propuesta para la evaluación de los impactos. La caracterización (física, biótica y socioeconómica) se debe realizar para estas áreas, y el detalle de la información que se requiere para tomar las decisiones relacionadas con el licenciamiento, está íntimamente ligado a los dos tipos de áreas de influencia que se deben definir. El correcto desarrollo de las actividades que se adelantan con posterioridad a la caracterización, tales como la evaluación de impactos y la formulación de una propuesta de zonificación, también depende de la correcta delimitación de estas áreas.*

*"Es importante tener en cuenta que las actividades a desarrollar por el proyecto de exploración petrolera en el área de interés Tijereto, afectan diferencialmente a los medios abiótico, biótico y socioeconómico, por lo que, para la definición de las AI, deben aclararse o especificarse los aspectos que pueden resultar afectados en cada uno de los medios).*

*"En lugar de describir la metodología empleada para la identificación y delimitación de las áreas de influencia, la Empresa remite al lector al Capítulo 1 del presente estudio (Actualización del EIA para la modificación de la licencia ambiental del Área de Perforación Exploratoria Tijereto. San Luis de Palenque. Casanare), en donde se menciona que se podrá consultar "la metodología empleada y abordada en detalle en cada uno de los capítulos de la línea base del proyecto".*

*"En dicho capítulo se señala que el Estudio de Impacto Ambiental se realizó en tres fases, que incluyen: i) revisión de información existente, ii) visita de campo y iii) análisis e interpretación de información. Se mencionan los pasos que se siguieron para la elaboración de la cartografía temática preliminar de geología, geomorfología y suelos en escala 1:25.000 y se describe, de forma general, la forma como se capturó la información biótica (flora y fauna) y socioeconómica (información de la comunidad y componente arqueológico), pero no se presenta la metodología empleada para la definición de las áreas, ni los criterios y ponderaciones empleadas en el proceso, ni su relación con el producto obtenido.*

*"La Figura 1 del Capítulo 3 del estudio de actualización presenta a la vereda La Venturosa como el Área de Influencia Directa del proyecto, sin que resulte claro para cuál de los medios ha sido propuesta. Dado que dicha área está definida en términos de los límites de una vereda, parece estar referida exclusivamente al medio socioeconómico. No obstante, de acuerdo con lo observado en la visita de evaluación realizada, su dimensión no corresponde con los impactos que pueda causar el proyecto sobre el medio físico biótico. En otro aparte del estudio se presenta como AID el polígono correspondiente al Área de Interés Tijereto.*

*"Similar circunstancia se presenta con el AII, que ha sido definida como el polígono del Bloque Exploratorio Cubiro y las veredas que se encuentran a lo largo de la vía de acceso principal (no se menciona cuáles son esas veredas y no es claro si corresponden a otras diferentes a las que conforman el Bloque). Para este caso, tampoco se aclara cuál es el medio para el que se ha formulado esta área de influencia.*

*"En conclusión, el estudio no presenta con claridad la delimitación y/o definición de las AI, ni explicita los criterios y la metodología que sustente su establecimiento, lo cual incide de forma directa en la información que se presenta en la caracterización ambiental, tal como se evidenciará más adelante. Por tanto, la Empresa deberá establecer la metodología y los criterios empleados para la identificación y delimitación de las áreas de influencia, anexando planos 1:10.000 para el AID y 1:25.000 para el AII. Cabe señalar que la información suministrada por la Empresa para la caracterización de los medios abiótico, biótico y socioeconómico de estas áreas debe ser consecuente con su extensión y particularidades que serán resaltadas más adelante en el análisis de la caracterización.*

## **"Por el cual se requiere información adicional"**

### **"Medio abiótico"**

*"La Empresa no identificó las fuentes lóxicas del área de influencia directa, como por ejemplo la existente en cercanías de la locación del pozo Tijereto 2. Al respecto, no hay referencias en el texto presentado ni en la cartografía asociada.*

*"Por otra parte, no se determinó el régimen hidrológico y los caudales máximos, medios y mínimos mensuales multianuales del caño Gandul, donde se verán materializados de manera directa los impactos generados por la ejecución de las actividades propuestas, sólo se presenta un valor promedio de 15 m<sup>3</sup>/s en el capítulo 4 de la actualización del Estudio de Impacto Ambiental, pero no se menciona el lugar donde se realizó ni la fecha del aforo, por tanto, no se puede contar con valores que reflejen las condiciones del área de influencia del proyecto.*

*"En este aspecto del componente abiótico se refleja de forma visible la incidencia que tiene, sobre la información presentada, efectuar una inadecuada definición del área de influencia directa, ya que aun cuando el caño Gandul no circula al interior del polígono que define al área de interés Tijereto, esta última hace parte de la subcuenca de dicha fuente y en consecuencia recibirá los impactos de manera directa, tal como se mencionó anteriormente.*

### **"Medio biótico"**

#### **"Flora"**

*"De la caracterización biótica de las áreas de influencia del proyecto se extrae que para el medio biótico la Empresa ha definido como AII el Bloque Exploratorio Cubiro y como AID el Área de Interés Tijereto, lo cual no se encuentra debidamente explicado ni justificado. La definición de estas áreas de influencia no resultan conceptualmente adecuadas, por cuanto el límite de los impactos sobre los componentes bióticos (flora, fauna, agua) nunca está demarcado por líneas rectas. Generalmente las Área de Influencia Directa para los medios abiótico y biótico, están circunscritas a cuencas o fracciones de ellas, unidades fisiográficas naturales o conjuntos de ellas, o ecosistemas y agregados de ellos.*

*"Sin embargo la Empresa no se limita a suministrar la información temática para exclusivamente las áreas de interés definidas, de tal forma que los planos muestran los datos para un área mayor, contándose entonces con la información que a este respecto se requiere para evaluar los aspectos de los cuales se reportan datos.*

*"Para el caso específico de los ecosistemas terrestres, la Empresa inicia la presentación de la información del componente, listando como parte del AII, un conjunto de 12 veredas pertenecientes a los municipios de Trinidad y San Luis de Palenque que tienen territorios al interior del Bloque Exploratorio Cubiro, el cual no contempla la vereda Corozal del municipio de Trinidad que de acuerdo a la Figura 2 "Área de influencia indirecta del proyecto", presentada en el Capítulo 3, hace parte del citado Bloque. No obstante, este hecho parece contradecirse con lo observado en los planos de localización general oeste y este, que muestran que, del municipio de Trinidad, solo 6 veredas tienen jurisdicción en el Bloque; como el plano no presenta los nombres de todas las veredas ubicadas al norte del río Pauto, no es posible conocer cuales son.*

*"En el AII se identificaron 5 diferentes tipos de cobertura vegetal: sabana abierta, sabana arbolada, sabana temporalmente inundable, bosque de galería y matas de monte. Se menciona que en ella no existen zonas protegidas o pertenecientes al Sistema de Parques Nacionales Naturales. Se identifican a los esteros como ecosistemas sensibles que requieren especial atención para garantizar su conservación ya que generalmente sustentan una importante diversidad biológica y en muchos casos constituyen hábitats críticos para especies seriamente amenazadas y que dada*

## "Por el cual se requiere información adicional"

*su alta productividad, pueden albergar poblaciones humanas muy numerosas, criterio que es compartido por el equipo de evaluación del proyecto.*

*En el Área de Influencia Directa, se identifican 4 tipos de cobertura vegetal: bosque de galería, matorral alto, pastos con árboles y arbustos asociados y pastos naturales. La porción de bosque de galería en el área es muy importante en la medida que ocupa el 35% de la superficie. Esta importancia se releva aún más, al registrarse que en la zona se ha presentado una fuerte presión sobre las coberturas naturales, cambiándose el uso del suelo por pastizales para ganadería extensiva, lo que convierte a la porción de bosque en un remanente que bien amerita su conservación.*

*"En el plano de cobertura vegetal se registra en la zona sur del Área de Interés Tijereto, cuatro fragmentos de terreno identificados con un color que no tiene explicación en las convenciones temáticas (en el plano de zonificación ambiental estas áreas también se encuentran identificadas con un color que no está relacionado en las convenciones). De acuerdo a la información recabada durante la visita de evaluación, estas áreas son bajos que permanecen con agua la mayor parte del año.*

*"La caracterización florística y estructural se realiza soportada en información adecuada, obtenida de un muestreo de 12 parcelas de 500 m<sup>2</sup> cada una, trazadas sobre las coberturas vegetales que resultan de mayor importancia para el Área de Interés, sin embargo el procesamiento que sufren los datos y el análisis efectuado a los mismos no permite aprovecharlos en su real potencial; se hace referencia al hecho de compendiar en un solo conjunto, los datos provenientes de muestreos realizados en coberturas muy diferentes, construyendo indicadores que describen o caracterizan una realidad que no existe en el Área de Interés (surgida de un promedio ponderado de las situaciones medidas mediante el muestreo de bosque, matorral y pastos con árboles). El análisis de los datos agregados puede propiciar erróneas interpretaciones, como la que de hecho pasó al momento de comentar el cociente de mezcla, del cual se dice que registra un valor propio de un bosque con tendencia a la heterogeneidad, cuando en realidad ha surgido de datos obtenidos tanto del bosque como del matorral y los pastos con árboles.*

*"Lo apropiado en este caso sería reunir los datos obtenidos del muestreo de un mismo tipo de cobertura, con el propósito de recoger la variabilidad registrada en el área en dicha cobertura y procesarla de manera independiente, caracterizándola con ayuda de los indicadores e índices que se calculen.*

*"La Empresa deberá revisar los comentarios previamente realizados y ajustar la caracterización del componente vegetación de los ecosistemas terrestres en concordancia con ellos.*

*"Las consideraciones realizadas en el literal referido a los efectos de la fragmentación del bosque evidenciados por la Empresa en el Estudio de Impacto Ambiental y confirmados durante la visita de campo realizada por el equipo evaluador, debe tener una expresión concreta sobre la propuesta de proyecto a desarrollar evitando que su ejecución contribuya a multiplicar o potenciar las actividades que con un fuerte impacto negativo se adelantan en las zonas de influencia del proyecto.*

*"Se desconoce mediante qué metodología se obtuvieron las estimaciones de volumen de aprovechamiento forestal reportadas por la Empresa, para cada una de las coberturas muestreadas. Partiendo de los datos reportados en el documento de actualización del Estudio de Impacto Ambiental presentados en el Anexo de Flora "Inventario Forestal Área de Perforación Exploratoria Tijereto", el volumen comercial y el volumen total a aprovechar por hectárea en la cobertura de pastos con árboles es de 15,74 m<sup>3</sup> y 131,91 m<sup>3</sup>, respectivamente. Esos mismos dos valores para el caso de la cobertura de bosques de galería es de 168,83 m<sup>3</sup> y 390,28 m<sup>3</sup>, respectivamente. De igual manera para la cobertura de matorral alto es de 7,76 m<sup>3</sup> y 63,5 m<sup>3</sup>.*

## "Por el cual se requiere información adicional"

*"Es oportuno comentar en este momento que, el volumen del cual se partiría como base para efectuar los cálculos requeridos para otorgar el permiso de aprovechamiento forestal debe incluir además del volumen comercial maderable, el volumen de la masa vegetal de plantas que como las palmas no aportan madera pero que al fin y al cabo hacen parte del componente biótico que se afectará con el proyecto. Para el cálculo de la magnitud de la compensación se partirá del volumen total de la masa de vegetación arbórea y arbustiva que se está talando independiente de si producto de tal acción se obtiene un determinado volumen de madera comercial. El propósito de aplicar la metodología tradicionalmente empleada para la cuantificación de los volúmenes de madera aprovechables en un bosque, es estimar la magnitud en la que el componente vegetal se verá afectado por la tala que necesita realizar la Empresa para implementar el proyecto y la mejor estimación de dicho impacto es el volumen total de la vegetación que será retirada. Todos los especímenes que forman parte del componente biótico son igualmente importantes en este caso.*

### **"Fauna"**

*"La información presentada por la Empresa en relación con el recurso fauna silvestre y su interpretación no resultan claras. Se menciona que la zona que presentó mayor diversidad en herpetofauna fue la zona 1, y se soporta tal afirmación reportando la zona que registró el mayor número de especies (57), (lo cual es erróneo en la medida que este valor corresponde es al número de individuos y no al número de especies de acuerdo a la información presentada) y un Índice de Diversidad de Shannon intermedio entre los tres calculados.*

*"La unidad de cobertura que presenta mayor diversidad no es necesariamente aquella que presenta mayor número de individuos ni necesariamente aquella que presenta mayor número de especies (lo cual podría darse cuando se comparan unidades de muestreo de igual tamaño que presentaron igual intensidad de muestreo). Una de las formas de medir la diversidad de especies es mediante el cálculo de un indicador de riqueza de especies como el Índice de Margalef que es una medida de diversidad que combina el número de especies y el número de individuos de una muestra (Índice de Margalef =  $(S-1)/\ln N$ ; donde  $S$  = número de especies y  $N$  = número de individuos). Este índice permite comparar la diversidad de especies entre diferentes muestras, independientemente del número de individuos inventariados y sin que se requiera, obligatoriamente, que las intensidades de muestreo sean iguales.*

*"Cuando se calcula el indicador mediante la expresión citada, partiendo de los datos reportados por la Empresa, los resultados son: Bosque de galería = 2,2260, Zonas húmedas = 2,6277, Sabanas = 3,1460, los cuales son diferentes a los reportados por la Empresa en la Tabla y que aún así presentan el mismo orden y permiten decir que la zona que presenta mayor diversidad de especies en relación con el número de individuos inventariados (partiendo de los datos reportados por la Empresa) es la zona 3 (sabanas).*

*"Por su parte, el Índice de Diversidad de Shannon mide la heterogeneidad de la comunidad mediante la expresión  $H^* = - \sum p_i \cdot \ln p_i$ , donde  $p_i = n_i/N$  (abundancia relativa). El máximo valor posible del índice indica que todas las especies son igualmente abundantes, es decir, que valores relativamente altos son propios de zonas más heterogéneas que aquellas que presentan valores relativamente bajos. De acuerdo a la información reportada por la Empresa, la zona más heterogénea respecto a su comunidad de anfibios y reptiles es la número 2 (zonas húmedas).*

*"Por último, el Índice de Simpson es una medida de la dominancia (especies más comunes), que refleja desde otro punto de vista la riqueza de especies. El índice de Simpson se refiere a la probabilidad de que dos individuos de una comunidad infinitamente grande, tomados al azar, pertenezcan a la misma especie (presenta valores entre 0 y 1). La expresión empleada para su cálculo es  $D = \sum p_i^2$ , donde:  $p_i$  es la abundancia relativa. De acuerdo a la información reportada por la Empresa, la zona que presenta la menor probabilidad (más heterogeneidad) de que dos individuos tomados al azar pertenezcan a la misma especie es el número 1 (Bosque de galería).*

### **"Por el cual se requiere información adicional"**

*"En resumen, los resultados no son concluyentes y la misma Empresa se encarga en su último comentario de desvirtuarlos, al explicar parte del comportamiento de los datos con razones inherentes al muestreo, tales como hora de muestreo, persona que realizó el muestreo y superficie muestreada. Si la metodología empleada no resulta adecuada para comparar los datos, el análisis de los mismos no presta ninguna utilidad.*

*"De acuerdo a lo reportado por la Empresa, la familia Polychrotidae (Orden Squamata), no resulta especial frente a las demás familias de este orden identificadas, como lo comenta la Empresa en relación con el número de especies. Pertenecientes a este orden se identificaron 4 especies de igual número de familias.*

*"La información de avifauna presenta algunas imprecisiones: se dice que a partir de información secundaria se elabora el listado de especies del área de influencia indirecta, citándose una tabla que lleva como título "Especies de avifauna registradas en el Área de Interés", la cual corresponde como se ha mencionado anteriormente al Área de Influencia Directa.*

*"Según las 46 especies de aves registradas, 22 especies tienen como hábitat el bosque de galería (47,8%), 15 las sabanas (32,6%) y 9 las zonas húmedas (19,6%), a pesar de que el texto menciona que son 23, 14 y 9 respectivamente. Se dice además que el porcentaje de las especies asociadas tanto a sabana como a ambiente acuático es del 20% y que el 10% restante representa las aves consideradas como euritípicas, información que no coincide con la reportada en la citada tabla.*

*"A diferencia de lo reportado para anfibios, reptiles y mamíferos no se menciona explícitamente la obtención de información primaria de las aves para caracterizar esta fracción del componente biótico.*

*"La Empresa deberá revisar los comentarios previamente realizados y ajustar la caracterización del recurso fauna silvestre para el área de influencia en concordancia con ellos.*

#### **"Ecosistemas acuáticos"**

*"En el documento de actualización del Estudio de Impacto Ambiental para la modificación de la licencia ambiental del Área de Perforación Exploratoria Tijereto no se reporta información de los ecosistemas acuáticos presentes en el AII.*

*"En el Área de Influencia Directa se muestrearon 2 cuerpos de agua lóticos (río Pauto y caño Gandul) y 3 cuerpos de agua que se identifican como jagüeyes (El Manglar, No. 2 y No. 3).*

*"A pesar de la relevancia que la Empresa le reconoce a la comunidad de macrófitos en el texto no se reporta ninguna información de éstos, ni siquiera para los jagüeyes en donde en ocasiones resultan importantes, consideración que resulta cierta para el caso del Área de Interés Tijereto dado que en la visita de evaluación realizada por este Ministerio los días 4 y 5 de julio de 2006 se evidencio la presencia de esta comunidad en una de los jagüeyes ubicados al interior del predio Jamaica.*

*"Los datos de número de individuos y número de especies son analizados agrupando los cuerpos muestreados de una forma que no se justifica ni resulta comprensible, por un lado se agrupan los datos del río Pauto y los de los jagüeyes El Manglar y No. 2 y por otro lado, se agrupan los datos del caño Gandul y el jagüey No. 3. El análisis se limita a mencionar la sumatoria de los datos.*

*"Durante la visita de evaluación se visitó el caño Gandul a la altura en el cual fue factible evidenciar el producto de una jornada de pesca matutina de un pescador en el caño (noviembre), constituida por 1 bagre rayado de 8 libras, 6 bocachicos (*Prochilodus* sp.) de diversas tallas y aproximadamente 12 caribes (*Serrasalmus* sp.), cuya composición contrasta con el reportado por la Empresa (junio).*

## **"Por el cual se requiere información adicional"**

### **"Medio socioeconómico"**

*"La descripción de los aspectos sociales para la modificación de la licencia ambiental del Área de Perforación Exploratoria Cubiro, para la inclusión del Área de Interés Tijereto no presenta información adecuada y suficiente, ni atiende los requerimientos establecidos en los Términos de Referencia para este tipo de proyectos, por cuanto:*

- *"El Área de Influencia Indirecta no está claramente definida: en ocasiones se presenta como All las veredas del Bloque Cubiro y en otras como el municipio de San Luis de Palenque. Es preciso que la Empresa presente la definición del All para este proyecto junto con los criterios establecidos para ello.*
- *"No se presenta información suficiente para la caracterización del Área de Influencia Indirecta: En el texto no hay ninguna información relacionada con el municipio de San Luis de Palenque, ni con las veredas del Bloque Cubiro. Por lo tanto la Empresa deberá, una vez definida el All para el medio socioeconómico, presentar la caracterización de la misma.*
- *"En la caracterización del Área de Influencia Directa no se presentó información acerca de aspectos como las formas de tenencia y distribución de la propiedad de las tierras y no se realizó la descripción socioeconómica de las fincas Sinai, Fortaleza y Jamaica que serán directamente afectadas por las actividades del proyecto.*
- *"Si bien durante la visita de evaluación se pudo verificar que se había realizado un proceso de socialización del proyecto con participación con la administración municipal, la cual presentó una actitud de consentimiento frente al proyecto. No obstante, se evidenció que existía un desacuerdo entre los dueños de los predios donde se ubicará el proyecto, situación que requiere la atención por parte de la Empresa, máxime cuando ésta se encuentra perfectamente enterada de ésta: los dueños de los terrenos por donde se tienen planeadas las alternativas del trazado de la vía de acceso al área del proyecto, tienen interés en que estas pasen por sus predios y los pueda beneficiar. Teniendo en cuenta que cualquier decisión que se tome respecto de la alternativa de trazado ocasionará un conflicto entre los propietarios, este Ministerio considera pertinente que la Empresa presente a los propietarios de los predios la información correspondiente a las alternativas de acceso que se están considerando, así como acerca de la magnitud de los impactos ambientales asociados a cada una de ellas, con el propósito de minimizar los conflictos que se puedan llegar a presentar entre los dueños de las fincas por la decisión que se tome al respecto. El desarrollo y las conclusiones surgidas en la reunión de presentación realizada por la Empresa deben quedar registradas en un acta con la firma de los asistentes, que debe ser allegada a este Ministerio.*
- *"Con relación al aspecto arqueológico, si bien la Empresa presentó los resultados de la prospección arqueológica, no se anexó en el Estudio de Impacto Ambiental la certificación del ICANH sobre el programa de arqueología preventiva adelantado para el área del proyecto. La Empresa deberá presentar dicha certificación.*

### **"Paisaje"**

*"La descripción del paisaje realizado por la Empresa es supremamente limitada y escueta; en lo relativo a las unidades de paisaje, el texto se limita a comentar los tipos de cobertura vegetal presentes en el área sin realmente describirlas y sin tener en cuenta que las unidades de paisaje corresponden a categorías de jerarquía superior. El lacónico análisis no se soporta en ninguna metodología.*

*"La Empresa deberá ajustar el desarrollo del punto relativo a paisaje, comentando mediante qué metodología se caracterizan las unidades de paisaje, definiendo la valoración de la calidad visual del paisaje y la valoración de la fragilidad visual del mismo. Para el AID deberá identificar las*

## **"Por el cual se requiere información adicional"**

*unidades paisajísticas presentes (paisaje ecológico, paisaje visual) y describirlas en especial vinculando el proyecto en ellas.*

### **"Zonificación Ambiental y de Manejo"**

*"La zonificación ambiental presentada para el medio socioeconómico no es clara por cuanto la calificación de los elementos temáticos definidos no precisa la escala de valoración de la importancia o sensibilidad ambiental utilizada, como se requiere para los componentes físico y biótico.*

*"De igual manera, en el plano de la zonificación ambiental para el medio socioeconómico no se estableció con claridad los aspectos temáticos considerados para su elaboración, ya que la definición de la sensibilidad ambiental en dicho plano se efectuó a partir de la presencia de vías, viviendas, pozos de agua y aljibes, no quedando claro que pasó entonces con los elementos temáticos establecidos en la zonificación para dicho componente. Por lo anterior, se solicita a la Empresa definir claramente los criterios utilizados en la zonificación ambiental para el componente socioeconómico y cuál su fue contribución en la definición de dicha zonificación.*

### **"IMPACTOS SIGNIFICATIVOS"**

*"La presentación de los impactos en el escenario sin proyecto es muy general y no identifica de manera particular para el Área de Influencia Directa, cómo las actividades de ganadería, las quemadas y la utilización de los recursos naturales han generado impacto ambiental en dicha área.*

*"La Empresa no incluye la evaluación de los impactos que podrían ser generados por el uso de lodos base aceite. Por tanto, se considera importante que esto se efectúe y se propongan las medidas de manejo ambiental respectivas, adicionales a la disposición final, y las actividades que se ejecutarán en el marco del Plan de Contingencia.*

*"La intervención del bosque de galería existente al interior del Área de Interés Tijereto causada por la construcción de la plataforma denominada Tijereto 1 sobre esta cobertura en una extensión aproximada de 1 ha y la construcción de la vía de acceso mediante la alternativa 1 que consolidaría el fraccionamiento de un área de bosque de galería de aproximadamente 12 km<sup>2</sup> que antes constituía una unidad continua, causaría un impacto de carácter adverso, magnitud alta, influencia local y regional, ocurrencia cierta, irrecuperable, tipo directo, duración permanente, acumulativo, irreversible, que requiere compensación, conjugación que calificaría con una importancia severa que no está identificada en la evaluación.*

*"La pérdida de la vegetación arbórea y la fragmentación definitiva del bosque de galería conllevaría impactos adicionales sobre el recurso fauna silvestre, en la medida que se pierde hábitat, se ahuyentan los individuos y se producen muertes por efecto de la vía; este impacto sería de carácter adverso, magnitud media, influencia local, ocurrencia frecuente y cierta, mitigable, tipo directo, duración permanente, acumulativo, irreversible, que requiere compensación, conjugación que calificaría con una importancia media, bien diferente a la calificada como irrelevante en la evaluación de la Empresa.*

*"En el componente socioeconómico, la definición de los impactos presenta una diferencia entre aquellos identificados en la matriz de impactos y los presentados en el estudio en el ítem 5.1.2.3 Evaluación y caracterización de efectos. Se requiere que la Empresa defina con claridad, de forma coherente y de acuerdo con una metodología que permita identificar con claridad los resultados de dicha identificación y evaluación, los impactos que se pueden presentar en cada una de las etapas del proyecto.*

*"Respecto de los aspectos considerados en la matriz de evaluación, se considera que existen deficiencias en la definición de los impactos y en la aplicación de la metodología de evaluación ya*

## **"Por el cual se requiere información adicional"**

que no permite definir con claridad cuál es la verdadera dimensión de éstos. Es así cómo los impactos identificados en el Estudio de Impacto Ambiental como "Conflictos a nivel interno dentro de las organizaciones comunitarias", "Conflicto entre la comunidad por la llegada de población flotante" y "Molestias a la comunidad cercana a las vías de acceso por el aumento de flujo vehicular" son efectos del impacto que, para estos casos, son ocasionados por los impactos cambio en la organización comunitaria, llegada de personal foráneo y aumento en el flujo vehicular.

"Adicionalmente no se explican las razones metodológicas en el tratamiento del criterio de evaluación "Carácter" del impacto. Si bien la mayoría de los impactos socioeconómicos fueron catalogados como positivos o beneficiosos, en la matriz de calificación un mismo impacto, sin ninguna justificación, es valorado como positivo en algunos casos y negativo en otros. Es así como los impactos: Molestias a la comunidad cercana a las vías de acceso por el aumento de flujo vehicular, Deterioro de las vías, Conflictos entre la comunidad por la llegada de población flotante, Cambio en las relaciones de la comunidad y las autoridades municipales con la operadora y contratistas y Afectación temporal de las fuentes tradicionales de empleo, recibieron las calificaciones más altas en Importancia Ambiental, pero se presentan con carácter negativo para algunas de las actividades y con carácter positivo en otras actividades del proyecto.

Con lo anterior, este Ministerio no quiere decir que un impacto no pueda en ocasiones presentar un carácter negativo y en otras un carácter beneficioso, lo que se requiere es que el Estudio de Impacto Ambiental presente de manera coherente y justificada el proceso de evaluación realizado a los impactos identificados.

### **"DE LA DEMANDA DE RECURSOS**

#### **"Aprovechamiento Forestal**

"La estimación del volumen forestal a aprovechar como resultado de la construcción de la vía de acceso al Área de Interés Tijereto (alternativas 1 y 2), no es adecuada puesto que surge de considerar que el área que se verá afectada es el producto de multiplicar la longitud de la vía y el ancho de la banca de la misma, cuando de acuerdo a lo reportado por la Empresa en el Capítulo 2, en relación con la infraestructura a construir, se dice que la corona de la vía será de 8 metros (6 metros de banca más terraplenes), y que se afectará un área adicional en uno de los costados de hasta 4 m para la obtención de material por medio de préstamo lateral. Considerando los nuevos cálculos, el área intervenida para la alternativa 1 será de 4,524 ha y para la alternativa 2 será de 3,036 ha (en este último caso, seguramente un poco más, por la altura que se le ha de dar a la banca en este caso, dada la existencia de bajos en una parte del recorrido).

"Ahora bien, según la información suministrada, el volumen del aprovechamiento forestal por tipo de cobertura para cada una de las dos alternativas, se obtiene multiplicando el volumen de madera estimado por hectárea (para cada tipo de cobertura), por el área a intervenir. Sin embargo al acudir a los datos consignados en el Anexo de Flora, el aprovechamiento forestal estimado por tipo de cobertura no concuerda con el mostrado en la segunda columna de la citada tabla. Partiendo de los datos hallados en el anexo y asumiendo que las parcelas se ubican según lo mostrado en el plano de cobertura vegetal (en bosque de galería, las parcelas 2, 7, 9, 10, 11 y 12; en rastrojo alto, las parcelas 3, 5 y 8 y en pastos arbolados, las parcelas 1, 4 y 6), el volumen estimado por hectárea asciende a 168,83 m<sup>3</sup> para el bosque de galería, 7,76 m<sup>3</sup> para el rastrojo alto y 15,74 m<sup>3</sup> para pastos arbolados.

"Estas cifras resultan subvaloradas, en la medida que descartan el volumen de la masa vegetal aportada por las palmas y una fracción muy importante de la masa del resto de la vegetación (la importancia de esta masa se percibe al comparar los datos citados en el párrafo anterior con los obtenidos a partir del volumen total: 390,28 m<sup>3</sup> para el bosque de galería, 63,5 m<sup>3</sup> para el rastrojo alto y 131,91 m<sup>3</sup> para pastos arbolados). Es importante no desconocer que el aprovechamiento forestal aprobado por este Ministerio a los proyectos de exploración y explotación petrolera no tiene como propósito aprovechar comercialmente la madera obtenida con la tala, sino cuantificar la

### **"Por el cual se requiere información adicional"**

magnitud de la intervención y calcular una compensación que resulte proporcional al impacto causado por ella.

*"De acuerdo a lo observado durante la visita de evaluación, el carretable por el que se propone transitaría la vía según la alternativa 1, fue construido fraccionando un parche de bosque de galería que presenta una relevante importancia puntual y zonal, dado que constituye un relicto de vegetación boscosa de aproximadamente 12 km<sup>2</sup>. La conformación del carretable ha conllevado el desmonte de una franja de vegetación que, en la mayor parte del recorrido, presenta un ancho de entre 40 y 50 metros y en algunos tramos una longitud aún mayor. La zona cubierta por el bosque de galería ha sido calificada como de sensibilidad alta por la zonificación ambiental realizada por la Empresa.*

*"Por otra parte y de acuerdo a lo registrado en el plano de cobertura vegetal y el contenido presentado por la empresa, la alternativa 2 siendo más corta, transitaría en su mayoría por pastos naturales y pastos arbolados, afectando mínimamente el bosque de galería.*

*"De acuerdo a lo observado en el plano de cobertura vegetal, a diferencia de las plataformas 2 y 3 cuya ubicación propuesta afectaría sólo matorral alto, pastos con árboles y arbustos asociados y pastos naturales, la plataforma 1 se asentaría aproximadamente en un 50% de su extensión sobre el bosque de galería que se quería conservar, a pesar de disponerse hacia el noreste de superficie suficiente para su ubicación sin que dicho bosque sea intervenido (esta alternativa de ubicación implicaría el desplazamiento del punto central de la plataforma, aproximadamente 80 m al noreste) de su ubicación actual.*

*"Ahora bien, si por otro lado comparamos los resultados del inventario citados por la Empresa para las diferentes plataformas con la estimación surgida del muestreo de vegetación, se observa que los primeros son sustancialmente menores que los segundos para el caso de la plataforma 1, veamos:*

- *"Para el caso de la plataforma 1, ubicada aproximadamente 50% sobre bosque de galería (1 ha) y 50% sobre pastos arbolados (1 ha), se reporta la necesidad de aprovechar 35,59 m<sup>3</sup> de madera, cuando con la estimación este aprovechamiento ascendería a: 168,83 m<sup>3</sup> (Bg) + 15,74 m<sup>3</sup> (Pa) = 184,57 m<sup>3</sup> de madera.*
- *"Para el caso de la plataforma 2, ubicada aproximadamente 50% sobre matorral alto (2 ha) y 50% sobre pastos naturales (2 ha), se reporta la necesidad de aprovechar 13,64 m<sup>3</sup> de madera, muy similar a lo determinado mediante la estimación: 15,52 m<sup>3</sup> (Ra) + 0 m<sup>3</sup> (Pn) = 15,52 m<sup>3</sup> de madera.*
- *"Para el caso de la plataforma 3, ubicada totalmente sobre pastos arbolados (2 ha), se reporta la necesidad de aprovechar 27,82 m<sup>3</sup> de madera, que resulta muy similar a la estimación realizada con base al muestreo, es decir: 31,48 m<sup>3</sup> (Pa).*

*"No obstante que los inventarios de vegetación se constituyen en una fuente más precisa del aprovechamiento forestal que las estimaciones realizadas por medio de muestreo, la diferencia entre los dos valores hallados para el caso de la plataforma 1, resulta tan grande, que sumada a la apreciación general obtenida durante la visita de evaluación, conforman una duda que no permite calcular con certeza el permiso de aprovechamiento forestal requerido en este caso.*

*"Ahora bien, si la Empresa considera factible desplazar la ubicación de la plataforma 1 hacia el noreste, de tal forma que su construcción afecte sólo terrenos cuya cobertura corresponda a pastos arbolados, sería necesario realizar un nuevo inventario forestal en esta zona o manifestar si la estimación realizada por medio del muestreo de parcelas (31,48 m<sup>3</sup>), es reflejo del aprovechamiento forestal requerido en dicha área.*

### **"Por el cual se requiere información adicional"**

*"La Empresa deberá manifestarse sobre la viabilidad de desplazar la ubicación de la plataforma 1 hacia el noreste, de tal forma que su construcción afecte sólo terrenos cuya cobertura corresponda a pastos arbolados, reubicando el punto de la plataforma en donde se realizaría la perforación del pozo, y en este caso realizar un nuevo inventario forestal en esta zona para determinar el aprovechamiento forestal que sería necesario efectuar o manifestar si la estimación realizada por medio del muestreo de parcelas (31,48 m<sup>3</sup>), es reflejo de dicho aprovechamiento forestal.*

*"El cálculo del aprovechamiento forestal requerido y el permiso respectivo será viabilizado por este Ministerio una vez la Empresa aclare los puntos analizados previamente.*

#### **"DEL PLAN DE INVERSIÓN DEL 1%"**

*"Los costos utilizados por la Empresa para realizar la estimación del valor de la inversión sobre el cual se calcula el 1%, son parciales y constituyen solo la base de la perforación del primer pozo y no las que corresponden al conjunto de actividades que la Empresa ha manifestado desea adelantar.*

*"De acuerdo al contenido del Artículo 4 del Decreto 1900 de 2006, para la aprobación de la inversión, el solicitante de la licencia ambiental deberá presentar 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. La información reportada por la Empresa no responde a todos los requerimientos en este artículo listados. La Empresa deberá informar como mínimo lo exigido por el Artículo 4 del Decreto 1900 de 2006 para estudiar la propuesta de plan de inversión del 1%*

*"Al comparar las actividades que la Empresa consignadas como destinatarias de los recursos del 1% de inversión, con el contenido del Artículo 5 del Decreto 1900 de 2006, se registra la compatibilidad que permite viabilizar su aprobación, en la medida que el aislamiento y conservación de áreas de importancia ambiental y la capacitación ambiental para la formación de promotores de la comunidad a fin de coadyuvar en la gestión ambiental de la cuenca hidrográfica (no la ejecución de un taller de educación ambiental a secas), están consideradas en dicho artículo como factibles de ser destinatarias de los citados recursos.*

*"Sin embargo, la propuesta pierde claridad cuando se complementa con lo mencionado por la Empresa en los siguientes párrafos. Se dice: "El presupuesto de inversión del presente proyecto se destinará a apoyar... la identificación de líneas de inversión en lo relacionado con educación ambiental...", actividad en la cual definitivamente no se pueden ejecutar dichos recursos a no ser que esté enfocada a la formación de promotores ambientales, en cuyo caso deberá hacerse explícito.*

*"La Empresa deberá clarificar la destinación de los recursos del 1% de inversión, los cuales deberán estar acordes con lo planteado en el Artículo 5 del Decreto 1900 de 2006".*

Finalmente, el Concepto Técnico No. 8 del 21 de Enero de 2009 concluyó que la información presentada por la Empresa MONTECZ S.A., a este Ministerio, no es suficiente para tomar una decisión sobre la viabilidad de la modificación de la Licencia Ambiental otorgada al proyecto "Área de Perforación Exploratoria Cubiro", mediante Resolución 2147 de 23 de diciembre de 2005, y en consecuencia considera necesario requerir a la citada empresa para que complemente dicha información.

## "Por el cual se requiere información adicional"

### CONSIDERACIONES JURÍDICAS

Que el artículo 79 de la Carta Magna, determina entre otras cosas que es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de dichos fines.

Que así mismo, el artículo 80 de la Carta Política determina que: "El Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución.

Además, deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados".

Que el artículo 2º de la Ley 99 de 1993, dispone la creación del Ministerio del Medio Ambiente, hoy Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, como organismo rector de la gestión del medio ambiente y de los recursos naturales renovables, encargado entre otras funciones, de definir las regulaciones a las que se sujetarán la conservación, protección, manejo, uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables y el medio ambiente de la Nación, a fin de asegurar el desarrollo sostenible.

Que el numeral 2 del artículo 5 de la precitada Ley, determina que es función del Ministerio del Medio Ambiente, hoy Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, regular las condiciones para el saneamiento del medio ambiente, y el uso, manejo, aprovechamiento, conservación, restauración y recuperación de los recursos naturales...".

Que así mismo, el numeral 14 del artículo 5º de la mencionada Ley, establece como otra de sus funciones, la de definir y regular los instrumentos administrativos y mecanismos necesarios para la prevención y control de factores de deterioro ambiental, así como determinar los criterios de evaluación, seguimiento y manejo ambiental de las actividades económicas.

Que mediante la expedición del Decreto 1220 del 21 de abril de 2005, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial reglamentó el Título VIII de la Ley 99 de 1993, sobre Licencias Ambientales, el cual fue modificado por el Decreto 500 del 20 de febrero de 2006.

Que en consecuencia, cabe recordar a la EMPRESA MONTECZ S.A., que los actos administrativos y específicamente el trámite para el otorgamiento de la Licencia Ambiental, cuenta con el impulso por parte de la empresa solicitante y por lo tanto se debe entender que los términos de evaluación, se encuentran suspendidos por parte de la administración, hasta tanto el solicitante allegue la información complementaria requerida, de acuerdo a lo establecido en el artículo 12 del Código Contencioso Administrativo, el cual dispone:

*"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*

### "Por el cual se requiere información adicional"

*satisfacer el requerimiento, comenzarán otra vez a correr los términos pero, en adelante, las autoridades no podrán pedir más complementos, y decidirán con base en aquello de que dispongan".*

Que a su vez el artículo 13 del Código Contencioso Administrativo señala que "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 artículos anteriores, no da respuesta en el término de dos (2) meses."

Que mediante el Decreto No. 3266 del 8 de octubre de 2004, por el cual se modifica la Estructura del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, se creó la Dirección de Licencias, Permisos y Trámites Ambientales de este Ministerio.

Que la Resolución 802 del 10 de mayo de 2006, asigna en el Asesor Grado 13 Código 1020, de la Dirección de Licencias, Permisos y Trámites, entre otras funciones la de coordinar la expedición y suscribir los actos administrativos relacionados con la información adicional para impulsar el procedimiento de evaluación en el licenciamiento ambiental y demás instrumentos de manejo y control ambiental y resolver los recursos de reposición que se presenten contra los mismos.

Que en mérito de lo expuesto,

#### **DISPONE:**

**ARTÍCULO PRIMERO.** Requerir a la Empresa MONTECZ S.A., 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 Modificación de la Licencia Ambiental para el proyecto denominado: "Área de Perforación Exploratoria Cubiro", localizada en los Municipios de San Luis de Palenque y Trinidad en jurisdicción del departamento de Casanare, así:

#### **1. Sobre la Descripción de las actividades del proyecto:**

- a. Definir cuáles son las corrientes que atravesarán las vías de acceso.
- b. Definir las características de las vías como: altura del terraplén y los volúmenes de material de préstamo lateral, corte y relleno implícitos, así como una estimación del área que se intervendrá y la longitud de los ramales.
- c. Establecer si se requiere o no zonas de material de préstamo lateral – ZODME y en caso afirmativo definir su ubicación, criterios de ubicación, capacidad, áreas a intervenir y las principales características de dichas áreas.

#### **2. Respecto a las Áreas de influencia:**

- a) La Empresa deberá aclarar cuáles son las áreas de influencia del proyecto, especificando éstas para cada uno de los medios (abiótico, biótico y socioeconómico).
- b) La Empresa en la definición de las Áreas de Influencia, debe aclarar o especificar los aspectos que pueden resultar afectados por las actividades del proyecto, en cada uno de los medios.

### "Por el cual se requiere información adicional"

c) La Empresa deberá establecer la metodología y los criterios empleados para su identificación y delimitación, anexando planos 1:10.000 para el Área de Influencia Directa y 1:25.000 para el Área de Influencia Indirecta.

#### **3. De la Caracterización ambiental:**

La información suministrada por la Empresa para la caracterización de los medios abiótico, biótico y socioeconómico de las áreas de influencia debe ser consecuente con su extensión y particularidades, por lo tanto la Empresa deberá:

##### **- Medio Abiótico:**

a. Identificar las fuentes lógicas del área de influencia directa, como por ejemplo la existente en cercanías de la locación del pozo Tijereto 2.

b. Presentar el régimen hidrológico y los caudales máximos, medios y mínimos mensuales multianuales del caño Gandul.

##### **- Medio Biótico:**

a. Ajustar la caracterización de la flora y la fauna en los ecosistemas terrestres, de acuerdo a las consideraciones realizadas por este Ministerio producto del análisis de los numerales 3.2.2.1.1. y 3.2.2.1.2.

##### **- Medio Socioeconómico:**

a. Definir el Área de Influencia Indirecta para el medio socioeconómico, presentando los criterios seleccionados para su delimitación.

b. Caracterizar el Área de Influencia Indirecta, describiendo los aspectos sugeridos en los Términos de Referencia para el sector de hidrocarburos HI-TER-1-02

c. Incluir en la caracterización del Área de Influencia Directa información relacionada a las formas de tenencia y distribución de la propiedad de las tierras y realizar la descripción socioeconómica de las fincas Sinai, Fortaleza y Jamaica, las cuales serán directamente afectadas por las actividades del proyecto.

d. Presentar a los propietarios de los predios la información correspondiente a las alternativas de vías de acceso que se están considerando, incluyendo la magnitud de los impactos ambientales asociados a cada una de ellas, y anexando el acta donde se presente desarrollo y las conclusiones surgidas en dicha presentación con las respectivas firmas de los asistentes.

e. Presentar copia de la certificación emitida por el ICANH sobre la prospección arqueológica (Programa de arqueología preventiva) adelantada para el área del proyecto

##### **- Paisaje:**

a. La Empresa deberá ajustar el desarrollo del punto relativo a paisaje, resumiendo o comentando mediante qué metodología se caracterizan las unidades de paisaje,

### **"Por el cual se requiere información adicional"**

definiendo la valoración de la calidad visual del paisaje y la valoración de la fragilidad visual del mismo. Para el AID deberá identificar las unidades paisajísticas presentes (paisaje ecológico, paisaje visual) y describirlas en especial vinculando el proyecto en ellas.

#### **- Zonificación Ambiental y de Manejo**

a. La Empresa deberá presentar una zonificación ambiental definida en coherencia con la caracterización ambiental; definiendo para el medio socioeconómico los criterios considerados y estableciendo su contribución en la definición de dicha zonificación.

#### **4. De la Evaluación de Impactos:**

a. La Empresa deberá evaluar los impactos generados por el empleo de lodos base aceite.

b. La Empresa deberá reconsiderar la evaluación de los impactos generados por la construcción de la plataforma denominada Tijereto 1 sobre la cobertura de bosque de galería en una extensión aproximada de 1 ha y la construcción de la vía de acceso mediante la alternativa 1 que consolidaría el fraccionamiento de un área de bosque de galería de aproximadamente 12 km<sup>2</sup> que antes constituía una unidad continua, y el impacto que estas acciones causarían sobre el recurso fauna silvestre.

c. La Empresa deberá identificar, definir y calificar los impactos socioeconómicos de acuerdo con una metodología de evaluación de impactos coherente.

d. La Empresa deberá justificar para el medio socioeconómico el proceso de evaluación realizado a los impactos identificados.

#### **5. Demanda de Recursos:**

##### **- Aprovechamiento forestal**

a. La Empresa deberá manifestarse sobre la viabilidad de desplazar la ubicación de la plataforma 1 hacia el noreste, de tal forma que su construcción afecte sólo terrenos cuya cobertura corresponda a pastos arbolados, reubicando el punto de la plataforma en donde se realizaría la perforación del pozo, y en este caso realizar un nuevo inventario forestal en esta zona para determinar el aprovechamiento forestal que sería necesario efectuar o manifestar si la estimación realizada por medio del muestreo de parcelas (31,48 m<sup>3</sup>), es reflejo de dicho aprovechamiento forestal.

b. Se deberá aclarar la información suministrada por la Empresa en relación con la solicitud de aprovechamiento forestal, de acuerdo con las consideraciones plasmadas en la parte considerativa del presente acto.

#### **6. Plan de manejo ambiental**

a. Proponer las medidas de manejo ambiental para el manejo de lodos base aceite, adicionales a la disposición final, y las actividades que se deberán ejecutar en el marco del Plan de Contingencia.

**"Por el cual se requiere información adicional"****7. Plan de inversión del 1%**

- a. Para estudiar la propuesta de plan de inversión del 1%, la Empresa deberá informar como mínimo lo exigido por el Artículo 4 del Decreto 1900 de 2006.
- b. La Empresa deberá clarificar la destinación de los recursos del 1% de inversión, los cuales deberán estar acordes con lo planteado en el Artículo 5 del Decreto 1900 de 2006.

**ARTÍCULO SEGUNDO.** Los términos previstos para el otorgamiento de la Licencia Ambiental, se encuentran suspendidos, hasta tanto la Empresa MONTECZ S.A., presente la información requerida por el presente auto.

**ARTÍCULO TERCERO.** La Empresa MONTECZ S.A., deberá remitir ante la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia – CORPORINOQUIA, 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 allegar con destino al expediente No. 3341 copia del oficio de radicación de la información ante CORPORINOQUIA.

**ARTÍCULO CUARTO.** Por la Dirección de Licencias, Permisos y Trámites Ambientales de este Ministerio, notificar el contenido del presente Auto, a la Empresa MONTECZ S.A., 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 la Corporación Autónoma Regional de la Orinoquia – CORPORINOQUIA, para lo de su competencia.

**ARTÍCULO SEXTO.** Ordenar por la Dirección de Licencias, Permisos y Trámites Ambientales, la publicación del presente acto administrativo en la Gaceta Ambiental de este Ministerio, de conformidad con los términos señalados en el artículo 71 de la Ley 99 de 1993.

**ARTÍCULO SÉPTIMO.** 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, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE,**

**MARTHA ELENA CAMACHO BELLUCCI**

Asesora Dirección de Licencias, Permisos y Trámites Ambientales