

(07/07/2017)



## **HIDROCARBUROS BLOQUE LLANOS 69 - MANSAROVAR-COMITÉ PRO CONSULTA - META Y CUNDINAMARCA Análisis Impactos Ecosistémicos**

### **Nota introductoria sobre citación**

Para consultar las fuentes citadas en los análisis, se dispone de dos vías:

1. Cada una de las fechas entre paréntesis corresponden a entradas de la línea de tiempo, localizada en la parte inferior de la interfaz del conflicto ambiental analizado (Plataforma). El lector interesado en ampliar la información, puede consultar directamente la fuente de la cual se extrae o adapta la cita; ubicando la fecha de interés en el punto señalado
2. Cada una de las fechas viene acompañada de un número que la vincula con su respectiva referencia bibliográfica; la cual podrá encontrarse al final del escrito

## **Introducción**

La suscripción del Contrato 009 de 2012, entre la Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH) y Mansarovar Energy Colombia Ltd., para la Exploración y Producción (E&P) en el Bloque Llanos 69; oficializó la asignación de un área de 22.650 Has<sup>1</sup> a esta empresa, habilitándola “para acometer y desarrollar actividades exploratorias y para producir los Hidrocarburos propiedad del Estado que se descubran dentro de la misma, en su nombre y por su cuenta y riesgo” (29/11/2012)<sup>1</sup>. Luego, tras surtir trámites de licenciamiento ambiental ante la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA), el Área de Perforación Exploratoria (APE) Llanos 69 quedó circunscrita a los municipios de Cumaral, Restrepo y Medina; donde busca “[comprobarse] la existencia de hidrocarburos, mediante la perforación de hasta 10 pozos exploratorios en 5 plataformas al interior del [APE], con profundidades de hasta 15.000 pies” (18/05/2016)<sup>2</sup>.

El proyecto ha generado malestar social por las implicaciones que tendría su desarrollo para las condiciones de vida de la población y las actividades productivas del APE, las cuales dependen de la funcionalidad ecosistémica regional; en particular, de los recursos hídricos y las características de los

<sup>1</sup> Ubicada dentro de las jurisdicciones de Cumaral, El Calvario, Restrepo, Villavicencio (Meta) y Medina en Cundinamarca

<sup>2</sup> El APE Llanos 69 obtuvo Licencia Ambiental mediante la Resolución 0517 de 2016; la cual avala, entre otros puntos, “el transporte terrestre de crudo u otros líquidos resultantes de las pruebas de producción[,] el aprovechamiento y afectación de recursos como fuentes superficiales de agua, la realización de vertimientos y el aprovechamiento forestal”, etc. (Ibíd.)



suelos que se teme se vean afectadas, por la perforación prevista en la Licencia concedida en el primer semestre de 2016. En ese orden de ideas, el escrito se estructura en tres partes: en primer lugar, se efectúa una breve caracterización ecológica del APE, señalando los desafíos que impone el uso del suelo en escenarios de concentración de la propiedad; para, en segundo lugar, discutir el porqué la sísmica es percibida como foco generador de conflicto en la zona, dados los efectos negativos que se le atribuyen y la intervención en áreas de interés para la conservación. Por último, se profundiza en la importancia asignada al agua, la cual se ve reflejada en la movilización social y en los resultados obtenidos tras la realización de una Consulta Popular en Cumaral; así como en la que prevé adelantarse en Medina, una vez se surtan los trámites institucionales de rigor.

## El Piedemonte Llanero. Desafíos en la gestión del Territorio

El rechazo a la posibilidad de que Mansarovar Energy avance con las actividades exploratorias en el Bloque Llanos 69, está relacionado con la importancia ecológica del área en que la empresa ha concentrado su interés que compromete –entre otros puntos– áreas de amortiguación del Parque Nacional Natural Chingaza (14/12/2015)<sup>3</sup>; cuya interconexión con la Altillanura se evidencia con la provisión de “bienes hídricos a [esa región y a] los vastos ríos de la Orinoquía y Amazonía colombiana aportándole[,] de esta manera[,] agua y vida a toda una ecorregión del continente suramericano” (10/05/2017)<sup>4</sup>. Justamente, éstas particularidades han servido de sostén a las comunidades y varios de sus portavoces para liderar procesos de resistencia en la región, en los que se enfatiza –a manera de ejemplo– la contradicción que representa el que el Gobierno Nacional haya suscrito “el acuerdo de París donde se compromete entre otras a conservar y restaurar los bosques y las montañas[; mientras impulsa,] dentro del territorio[,] decisiones que inciden en la variación del cambio climático” (23/03/2017)<sup>5</sup>.

Con relación al área de influencia fisicobiótica del APE Llanos 69, se tiene que ésta comprende áreas del Helobioma y Peinobioma de la Amazonía – Orinoquia<sup>3</sup> que, a su vez, se encuentran ubicados “dentro del Gran Bioma del Bosque Húmedo Tropical, el más extenso en el territorio nacional y complejo de la tierra en cuanto a estructura y diversidad de especies”. Respecto a las áreas de interés para la conservación reconocidas dentro del Sistema Nacional de Áreas Protegidas – SINAP, destaca la Reserva Natural de la Sociedad Civil Kaliawirinae (vereda Guacavía, Cumaral) y el Parque Nacional Natural Chingaza, ubicado “a 4 km en línea recta del límite más noroccidental del Área de Influencia Fisicobiótica”: ambas situadas, según el Ministerio de Ambiente, por fuera del Área de Perforación Exploratoria<sup>4</sup> (10/08/2015)<sup>6</sup>.

Ahora bien, las estrategias de conservación no sólo provienen del nivel nacional e internacional; también destacan las que se han trazado a nivel local, lo cual le asigna centralidad al Ordenamiento Territorial que –de acuerdo con Massiris (en: Burgos, 2010)– constituye “un proceso, estrategia y acciones de carácter técnico-político con las que se pretende configurar, en el largo plazo, una organización del uso y ocupación del territorio acorde con las potencialidades y limitaciones del mismo, las expectativas y aspiraciones de la población y los objetivos de desarrollo socioeconómico”.

<sup>3</sup> De acuerdo con el mapa de Ecosistemas Continentales, Costeros y Marinos de Colombia

<sup>4</sup> Según la ANLA, aparte de haberse revisado la presencia de áreas del SINAP, se “contemplaron otras estrategias de conservación del ámbito nacional [e] internacional, como las áreas de Reserva de Biosfera, el Programa de Patrimonio de la Humanidad, el Convenio de los Humedales Ramsar y las Áreas de Importancia Internacional para la Conservación de Aves (AICAS)”; concluyendo la no “presencia de áreas de este tipo (...) en el área de influencia [del APE]” (18/05/2016)<sup>2</sup>

En este sentido, destaca el Esquema de Ordenamiento Territorial (EOT) 2000-2009 del municipio de Cumaral<sup>5</sup>, en el que se reconocen “como ecosistemas de conservación [a los bosques nativos,] las lagunas, morichales, esteros, humedales, nacederos y las áreas de protección de los caños y ríos existentes” (30/06/2000)<sup>7</sup><sup>6</sup>.

Justamente, este tipo de documentos arrojan diagnósticos acerca de los usos del suelo, sobre los cuales es posible sacar inferencias que permiten entender el surgimiento de focos generadores de conflicto. Para el caso antes citado, destaca que la mayor parte del suelo del municipio estuviera destinado a usos agropecuarios; siendo predominantes los usos asignados al cultivo de palma, de arroz y pastos mejorados<sup>7</sup>. Llama la atención el que el área correspondiente a bosques protectores ocupara, apenas, el 1,78 % del área total del municipio (1.098 Has); mientras “[el] arreglo Bosque Natural secundario y de galería [ocupara] el 0,03% y el bosque plantado (...) el 5,67%”, lo cual no se corresponde al espacio que debería ocupar “para conservar niveles de disponibilidad de agua con el fin de suplir las demandas del recurso” (30/06/2000)<sup>7</sup><sup>8</sup>.

Si bien, el documento técnico que soporta el EOT de Cumaral tiene 18 años de haberse adoptado, por lo que muchos de sus datos requieren de actualización; el mismo permite inferir la vocación agropecuaria del municipio<sup>9</sup> y la escasa superficie cubierta con bosques nativos y protectores, lo cual se explica –en parte– por la presencia de suelos de baja y muy baja fertilidad (Inceptisoles, Entisoles y Oxisoles) que “han ocasionado una fuerte presión sobre la tierra, en donde se busca a toda costa aprovechar al máximo los espacios con mejores niveles de fertilidad y condiciones” (30/06/2000)<sup>7</sup>. En tal dirección, las actividades previstas en el proyecto APE Llanos 69 que involucran probables intervenciones en áreas con presencia de especies de flora protegidas (como se discutirá en la siguiente sección), sustentan la oposición local que se acompaña –a su vez– del rechazo que genera la competencia por el uso del suelo en un municipio con una extendida minifundización de los predios, la cual es indicativa de los niveles de concentración de la propiedad.

En efecto, la estructura de la propiedad dentro del área de influencia está caracterizada por la prevalencia de minifundios<sup>10</sup> que, para el caso de Medina, corresponden al “33% seguido de la

<sup>5</sup> Adoptado mediante el Acuerdo 017 del 30 de junio de 2000 del Concejo Municipal

<sup>6</sup> Allí “también se determinó como áreas de reserva el Corredor Turístico Marginal de La Selva, Puente río Guacavía, nacimiento del caño El Caibe, sitio Turístico Cuatro Tubos, río Guacavía, caño Pecuca, cerro Monserrate y caño Limones” (Ibíd.)

<sup>7</sup> El 78,64 % del total del área del municipio, correspondiente a 48.385 Hectáreas (cifras correspondientes a línea base del EOT adoptado en el año 2000)

<sup>8</sup> De acuerdo con la Licencia Ambiental para el APE Llanos 69, el 68,42% del área de influencia corresponde a “las clases agrológicas III, IV y VI, con uso del suelo recomendado con alguna actividad de explotación agropecuaria[; mientras] el 26,53% del área restante [está] definido en la clase VII[; la cual debería destinarse,] por vocación[;] a usos forestales de tipo productor–protector” (18/05/2016)<sup>2</sup>. Las clases agrológicas son una tipología establecida por el Departamento de Agricultura de los EEUU (USDA), la cual “ha sido muy útil para muchos propósitos de desarrollo agrícola y ganadero” (MMA, 1999)

<sup>9</sup> “[Dada] por una predominante topografía plana, presencia de zonas aluviales que reciben ganancias continuas de sedimentos fértiles [y] un clima adecuado para el desarrollo de varias especies agropecuarias” (30/06/2000)<sup>7</sup>

<sup>10</sup> Para “la definición de cada uno de las categorías por rango de tamaño de la propiedad definidas por el IGAC [en] el documento Atlas de la Distribución de la Propiedad Rural en Colombia”; el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) presentado por Mansarovar Energy tuvo en cuenta “la siguiente distribución por categorías: grande,

mediana propiedad con un 29%". Para el caso de Cumaral, predomina "el microfundio, con un 62%, seguido de la mediana propiedad con un 15% y el minifundio con un 14%" y, finalmente, en Restrepo hay prevalencia de "minifundio con un 48%, seguido de la mediana propiedad con el 17%"; con lo que puede concluirse "que la mayoría de las familias no cuenta con la cantidad de terreno suficiente para ser explotada con el fin de [generarles] ingresos", lo que llevó a la ANLA a considerar "de muy alta sensibilidad ambiental" los predios menores de 10 Has, "más [aún,] si se considera que dentro de las actividades del proyecto se encuentra la instalación de locaciones de hasta [5,3 Has] lo que implicaría la ocupación del 100% del área de predios menores de 3 [Has], o la fragmentación de predios cuyo tamaño sea algo mayor, caso de predios de 10 [Has,] imposibilitando el desarrollo de cualquier actividad agropecuaria y motivando la reubicación de la familia, o su desplazamiento a otro territorio" (18/05/2016)<sup>2</sup>.

Lo anterior le asigna actualidad a varios apartes del EOT de Cumaral en los que señala cómo "[la] presión sobre la tierra se ha trasladado hacia las zonas de frontera del país, ante la débil democratización de las estructuras de tenencia de tierra [que impulsa] procesos de colonización descontrolados [en] regiones de gran fragilidad ecológica"; por lo cual consideran "inaplazable la necesidad de cerrar la frontera agropecuaria y de explotación económica del país por razones políticas, sociales, y de preservación de zonas de gran riqueza natural" (30/06/2000)<sup>7</sup>. En ese orden de ideas, la promoción de actividades económicas que impliquen el desplazamiento de poblaciones o la intervención en áreas de interés ecológico, introducirá -necesariamente- una presión adicional que explica el surgimiento de conflictos; al involucrar procesos que comprometen la funcionalidad ecosistémica y los medios de subsistencia de comunidades y sectores productivos asentados en el APE.

## La sísmica en el Piedemonte como foco generador de conflicto

La sísmica, como actividad de prospección que allana el camino para eventuales explotaciones petroleras, era objeto de licenciamiento ambiental por disposición de la Ley 99 de 1993. No obstante, este requerimiento fue desapareciendo tras la expedición de los Decretos 883 de 1997 y 2028 de 2010, con los que "se excluyó los programas sísmicos que no [implicaran] la construcción de vías"; dinamizando, de este modo, la exploración de hidrocarburos "en zonas no tradicionales como el Amazonas, la cordillera oriental [y las] plataformas marinas"<sup>11</sup>. Para el caso de la cordillera oriental, la más joven de las tres que "aún mantiene bastante actividad" (10/10/2013)<sup>6,12</sup>, tal panorama regulatorio introdujo una serie de desafíos conforme fue creciendo el interés del sector de

---

predios con una extensión mayor a 200 [Has]; mediana, predios entre 20 y 200 [Has]; pequeña: predios entre 10 y 20 [Has]; minifundio: predios entre 3 y 10 [Has], microfundio: predios menores de 3 [Has]" (18/05/2016)<sup>2</sup>

<sup>11</sup> Sobre los intentos por restablecer este requisito, ver Análisis Dinámica Actores & Acciones, disponible en la Ficha del Conflicto (Plataforma)

<sup>12</sup> Las geoformas presentes en el Área de Influencia "han sido modeladas por diversos movimientos exógenos tanto de tipo acumulativo como de tipo denudacional", éste último "por la acción de procesos [de] meteorización y erosión[,] que afectan a diferentes rocas principalmente del Cenozoico (Terciario), pero también sobre litologías del Precámbrico y Paleozoico". En la zona predominan "los relieves planos a levemente inclinados, [los cuales] han sido producidos por la acumulación de material proveniente del piedemonte de la Cordillera Oriental, arrastrado principalmente por los ríos Guacavía y Guajaray" (18/05/2016)<sup>2</sup>. Sobre definición de las unidades de origen Denudacional, ver: [http://www.corpoamazonia.gov.co/region/Jur\\_geomorfologia.htm](http://www.corpoamazonia.gov.co/region/Jur_geomorfologia.htm)  
Fecha de acceso: 05 de julio de 2017

hidrocarburos en zonas específicas de la misma como, por ejemplo, el Piedemonte Llanero en municipios como Acacías y Guamal.

Al respecto, destaca el caso de Cumaral (Meta) cuyo Territorio está "cubierto alrededor de un 90% por bloques petroleros (Condor, CP04, LLA 35, LLA 59 y LLA69)"; reflejando la realidad departamental, donde cerca del 80% del área total está concesionada al sector de hidrocarburos – de acuerdo con cifras de la Agencia Nacional de Hidrocarburos (ANH) citadas por la ONG CENSAT Agua Viva (10/05/2017)<sup>4</sup>. En efecto, el municipio dispone de zonas ubicadas dentro del Piedemonte, en las que fueron adelantándose actividades exploratorias con efectos negativos que la comunidad ha venido denunciando: tal fue el caso de los trabajos de exploración sísmica que –desde 2011– adelantó Petrominerales (hoy *Pacific E&P*), a los cuales se les ha atribuido los numerosos derrumbes registrados en la zona (10/10/2013)<sup>6</sup><sup>13</sup>.

Inclusive, desde el mismo EOT de Cumaral 2000-2009, se advertía de los riesgos que recaían sobre veredas como San Joaquín Alto, San Joaquín Bajo y Juan Pablo II; las cuales, por la cercanía al río Guacavía, estaban contempladas como “[zonas] de amenaza natural por las características topográficas geomorfológicas y uso actual del suelo”, en las que sobresalen factores de susceptibilidad como la “pendiente del terreno, [la] composición litológica y [la] humedad natural del suelo”, sumados a factores desencadenantes como “[la] intensidad de la precipitación y la intensidad sísmica” (30/06/2000)<sup>7</sup>.

Lo anterior está en la base de la amplia oposición local al sector, la cual fue determinante en la victoria que obtuvo el NO en la Consulta Popular del pasado 04/06/2017<sup>9</sup>: cuando el 97% de los cumaraleños rechazó las actividades de exploración y explotación de hidrocarburos dentro de su municipio<sup>14</sup>. Si bien, para las fechas en que Petrominerales adelantó pruebas sísmicas en la parte alta de Cumaral, nadie opuso resistencia al desconocer sus implicaciones; tan sólo el 23 de diciembre de 2012 “la comunidad contó 134 deslizamientos en la [parte alta de la] vereda Chepero[,] en donde se había adelantado [este tipo de actividades]” (04/06/2017)<sup>10</sup><sup>15</sup>. De acuerdo con el vocero de la ONG Cabildo Verde, Nelson Vivas, “los derrumbes [ocurrieron] por saturación de la capa vegetal, sísmica, deforestación y [una] falla geológica”, tal y como arrojó un estudio realizado con apoyo de la Universidad Francisco José de Caldas; a partir del cual se advertía que, en caso de continuar con las actividades de sísmica en la zona, aumentaría “el riesgo de los derrumbes porque el uso de explosivos

<sup>13</sup> Según los opositores al sector petrolero dentro de Cumaral, estas afectaciones comenzaron a registrarse luego de la entrada en operación de la empresa Sismopetrol (contratada por Petrominerales para adelantar labores de sísmica); cuya actividad “ocasionó más de 200 deslizamientos en [la parte alta de] veredas como Chepero[,] sin que a la fecha exista seguimiento o monitoreo por parte de las entidades de control” (22/03/2017)<sup>8</sup>

<sup>14</sup> Aunque, según la Licencia otorgada por la ANLA, “[la] mayor parte del área de influencia del APE Llanos 69 está enmarcada dentro de un intervalo de pendientes [de] entre el 1% al 7%, escenario que define una topografía ligeramente plana a ligeramente inclinada en donde es poca la gestación y desarrollo de procesos de remoción, razón por la cual se califica con un grado de susceptibilidad muy baja[. Como] susceptibilidad moderada se definen los rangos de pendientes entre el 12% y 50% que definen los sectores colinados y montañosos; [mientras] que, intervalos superiores al 50% de gradiente[,] no fueron identificados en [dicha] área” (18/05/2016)<sup>2</sup>

<sup>15</sup> De acuerdo con el EOT de Cumaral 2000-2009, la vereda Chepero “es jurisdicción del perímetro urbano del Municipio [que limita] por el Norte con el Municipio de Medina, por el Sur con la Inspección de San Nicolás y la vereda El Palmar, por el oriente con la Inspección de Presentado, las veredas Venturosa y Laguna Brava y por el Occidente con el Casco urbano de Cumaral y con las veredas de San Antonio y El Palmar” (30/06/2000)<sup>7</sup>

en la corteza terrestre para buscar los yacimientos [de petróleo] podría acelerar el proceso de remoción de la capa vegetal" (22/04/2017).<sup>11</sup> <sup>16</sup>.

En ese sentido, destaca la avalancha de lodo y agua en la inspección de Guacavía (Cumaral) del mes de agosto de 2013, "atribuida a una mezcla entre la temporada invernal y [a] las labores de sismica que se [efectuaban] en la parte alta del municipio"; la cual ahondó el debate por la incidencia de las petroleras en el surgimiento de este tipo de problemáticas que terminó por afianzar el rechazo a las mismas, en especial en las veredas San Joaquín, Caney medio y Juan Pablo II de Cumaral, donde la gente se mostró dispuesta "a cerrar candados en sus fincas para que no [entraran] las máquinas que realizan [actividades exploratorias]" (07/10/2013).<sup>13</sup> De igual forma, las denuncias formuladas por líderes de los acueductos veredales, en las que se dio a conocer afectaciones sobre viaductos que fueron atribuidas a los derrumbes en la zona; razón por la cual no se ha visto con buenos ojos las actividades propuestas por Mansarovar Energy y la empresa china Sinopec, encargada de la sismica en Cumaral (19/07/2016).<sup>14</sup>.

Respecto a Medina (Cundinamarca), otro municipio con áreas dentro del Bloque Llanos 69 y en donde se adelantan trámites para la realización de una Consulta Popular en la que sus habitantes buscan sentar posición frente a las actividades del sector petrolero en sus Territorios; destacan las palabras de la Alcaldesa Diana Rodríguez (2016-2019), quien señaló la existencia de "una falla geológica muy cerca, a 150 metros [de las áreas de interés exploratorio], en la vereda La Argentina" (04/05/2016).<sup>15</sup>, todo lo cual ha soportado los reclamos de amplios sectores sociales que piden la suspensión del proyecto APE Llanos 69, tanto "por el alto riesgo sísmico de la región [como] por tratarse de una zona de recarga hídrica muy importante del [Piedemonte] Llanero" (17/03/2017).<sup>16</sup>, sobre lo cual se puntualizará en la siguiente sección.

Ahora bien, tal y como se anotó en el apartado anterior, en escenarios con predominio de minifundios y microfundios en los que ha habido presión sobre áreas de interés para la conservación, que podría incrementarse en caso de adelantarse explotaciones petroleras en la zona; es interesante observar cómo los temores por la incidencia que tenga el sector de hidrocarburos, van justificándose a medida que se conoce las coberturas que integran el APE Llanos 69. En efecto, según la Licencia Ambiental concedida para las perforaciones exploratorias de ese proyecto, el 14,99% del área autorizada para estas actividades está cubierta ya sea por bosques de galería y/o riparios (8,52%), bosque denso alto inundable - palmares (0,11%) y vegetación secundaria alta, fruto del "proceso de sucesión de la vegetación natural que se presenta luego de la intervención o por la destrucción de la vegetación primaria, que puede encontrarse en recuperación tendiendo al estado original" (6,36%) (18/05/2016).<sup>2</sup>; lo cual implica una proporción significativa del APE que, si bien no se equipara con la cubierta con pastos destinados a la actividad ganadera<sup>17</sup>, si requiere de especial atención dada la progresiva transformación de los ecosistemas en el Piedemonte.

---

<sup>16</sup> En similar dirección se pronunció el abogado Luis Arturo Ramírez, quien impulsó el proceso de Consulta en Cumaral; al afirmar que la "probabilidad de remoción de masas con cualquier movimiento sísmico fuerte" en la zona, crecerá conforme avancen las actividades exploratorias al interior del municipio, en el marco "la concesión del proyecto Llanos 69 por parte de la [ANH]" (11/04/2017).<sup>12</sup>

<sup>17</sup> Con el 70,65% del área, de la cual el 20,06% corresponde a pastos arbolados en donde se adelantan esquemas productivos silvopastoriles (presencia de árboles dispersos para dar sombra a las reses); el 44,41% a pastos limpios donde "el nivel tecnológico [utilizado en su siembra], impide la presencia y el desarrollo de otras coberturas" y el 6,18% a pastos enmalezados "donde la escasa realización de prácticas de manejo o la ocurrencia de procesos de abandono, ocasiona que los terrenos sean cubiertos por arvenses o malezas" (18/05/2016).<sup>2</sup>

De allí que una de las cláusulas del contrato suscrito por Mansarovar Energy y la ANH, haya estipulado que el contratista –esto es, la empresa– quedaba comprometido “a realizar los estudios preliminares en materia ambiental, tales como el reconocimiento del área donde se identifiquen las posibles afectaciones que generarían las actividades previstas, y las medidas de manejo que se requieran para cada una de ellas” (29/11/2012)<sup>1</sup>. En tal dirección, destaca la solicitud elevada por Mansarovar ante la Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos del Ministerio de Ambiente, en la cual pedía levantar –parcialmente– la “veda para las especies de flora silvestre que serán afectadas por el desarrollo del proyecto [APE Llanos 69,] ubicado en jurisdicción de los municipios de Medina (...) y Cumaral”; que dio lugar a la evaluación administrativa ambiental, por parte del Ministerio, en la que se tuvo en cuenta -entre otras consideraciones- apartes de la Resolución 0213 de 1977 del INDERENA<sup>18</sup> sobre la protección “de musgos, líquenes, lamas, quiches, chites, parásitas, orquídeas (...) y demás especies y productos herbáceos o leñosos (...) que se explotan comúnmente como ornamentales o con fines similares” (23/06/2015)<sup>17</sup>.

Aparte de la anterior consideración, el Ministerio tuvo en cuenta la Resolución 0801 de 1977 del INDERENA<sup>19</sup>, que estableció una veda para especies de flora como varios helechos pertenecientes a las familias *Cyatheaceae* y *Dicksoniaceae* (p.ej. palma boba); luego de lo cual concluyó que la información remitida por Mansarovar no era suficiente para pronunciarse respecto del levantamiento parcial solicitado, pidiendo –en consecuencia– complementar y aclarar lo entregado, con datos estadísticos sobre el tamaño mínimo de la muestra, niveles mínimos de confianza, etc. (10/08/2015)<sup>6</sup>. Este ejemplo resulta dicente sobre la incertidumbre que trae la intervención de áreas con presencia de ecosistemas nativos de interés por las especies de flora y fauna que albergan; asimismo, por la funcionalidad ecosistémica que de allí se deriva como –por ejemplo– la provisión de agua.

## El agua. Eje articulador de la movilización social

Ahora bien, las afectaciones que las comunidades atribuyen a la sísmica no sólo se han formulado sobre la estabilidad de los suelos y la conservación de los ecosistemas sino que involucran, en similar proporción, la integridad de las fuentes de agua de la región: muchas de los cuales nacen en el Piedemonte, por lo que se temen daños irreparables sobre el recurso, dada la experiencia acumulada de otros puntos en los que se adelantan explotaciones petroleras y a partir de la cual se ha venido estableciendo causalidades entre éstas y el agotamiento, profundización y contaminación de las aguas (10/05/2017)<sup>4</sup>. Ciertamente y según los promotores de la Consulta de Cumaral, “el [Bloque] Llanos 69-LL69, afectará de manera irreparable ríos, caños, nacederos, humedales, morichales, lagunas, fauna y flora en general y aljibes, que incluso surten de agua a otros municipios como El Calvario, Restrepo, Villavicencio y Medina” (22/03/2017)<sup>8,20</sup>; por lo que se estaría ante un escenario de probables afectaciones de alcance regional, en caso de continuar interviniéndose la zona.

<sup>18</sup> Instituto Nacional de los Recursos Naturales Renovables y del Ambiente, el cual cesa sus funciones con la creación el Ministerio de Ambiente el 23 de diciembre de 1993; tras la expedición de la Ley 99 de 1993

<sup>19</sup> Entre las especies vedadas en virtud de esta Resolución, destacan el helecho macho y la palma boba o palma de helecho (familias *Cyatheaceae* y *Dicksoniaceae*; géneros *Dicksonia*, *Cnemidaria*, *Cyatheaceae*, *Nephelea*, *Sphaeropteris* y *Trichipteris*) que, en caso de encontrarse, requieren de permiso para su intervención y/o aprovechamiento (10/08/2015)<sup>6</sup>

<sup>20</sup> Según la fundamentación que sirvió de soporte para las acciones institucionales en Cumaral, lideradas por el abogado Luis Arturo Ramírez; adelantar actividades relacionadas con la extracción de hidrocarburos en la zona,

Según información contenida en la Licencia Ambiental del APE, en el área de influencia del proyecto hay presencia de “algunos tipos de sistemas lénticos<sup>21</sup> que se originan como consecuencia de la topografía del terreno en zonas de depresiones, las cuales conforman condiciones onduladas y quebradas que permiten la acumulación del agua y la conformación de estos sistemas”; así como de sistemas lóticos<sup>22</sup> que “se enmarcan geográficamente en el área hidrográfica del Orinoco, zona hidrográfica río Meta y las subzonas de los ríos Gautiquía y Guacavía”. Respecto a la hidrogeología, la Licencia señala la existencia de unidades geológicas “relacionadas con sedimentos principalmente de edad Cuaternaria formados bajo ambientes aluviales y coluvioaluviales que (...) presentan porosidad primaria y en sus niveles permeables conforman acuíferos[; cuya presencia se explica] por zonas arcillo-limosas de baja permeabilidad que constituyen horizontes confinantes” y de los cuales “la mayoría de la población se abastece (...), dando uso a manantiales, aljibes y pozos, para consumo humano, uso pecuario y agrícola”<sup>23</sup> (18/05/2016)<sub>2</sub>.

Conviene resaltar la interacción existente entre los diferentes sistemas hidrológicos (sean éstos subterráneos o superficiales); ya sea a nivel vertical en el que interactúan las aguas superficiales y las aguas subterráneas, como a nivel lateral en el que las aguas de los sistemas lóticos (p.ej. ríos) avanzan o se repliegan de las orillas que lo rodean, en otras palabras, su área inundable (Ward, 1989) que –a su vez– puede estar interconectada con los sistemas lénticos como ocurre, por ejemplo, con los humedales<sup>24</sup>. En ese orden de ideas, de haber impactos negativos sobre el sistema hídrico tras las perforaciones exploratorias y la eventual fase de explotación de hidrocarburos; éstos revestirían de especial gravedad en un área que –como el APE Llanos 69– se caracteriza por su riqueza en aguas.

A manera de ejemplo, destacan las preocupaciones por los ríos que nacen en Medina (Guacavía, Niporé y Pirí) que abastecen a los ríos Meta y Orinoco “y que podrían terminar afectados una vez se ponga en marcha la extracción de crudo”; afectando, además, los demás afluentes del lugar junto al paisaje local (04/05/2016)<sup>15</sup>. En tal dirección y de acuerdo con el entonces Concejal de Medina (2012-2015), Orlando Niño, las actividades exploratorias en la región amenazan su “gran riqueza hídrica, calculada en el 15% de la oferta total del país”; lo cual ha sido secundado por líderes comunales del municipio (p.ej. de la vereda Sanjuanito de Guacavía), quienes han hecho llamados a la comunidad y “al Gobierno Nacional para evitar que Mansarovar ingrese a estas zonas y santuarios del

---

implica riesgos sobre los ríos, los “más de 131 caños, 6 humedales y 3 lagunas importantes que [podrían verse] afectadas con el trabajo de la petrolera Mansarovar Energy en más de 22.000 [Has] de este territorio” (11/04/2017)<sup>12</sup>

<sup>21</sup> Esto es, cuerpos de agua inmóviles como lagos, estanques y humedales; los cuales “surgen y se mantienen gracias a los aportes de lluvia (precipitaciones) [que, para] el área de estudio[,] presentan un comportamiento monomodal a lo largo del año (desde abril hasta noviembre, teniendo el pico mayor entre los meses de mayo y junio)” (18/05/2016)<sub>2</sub>

<sup>22</sup> Cuerpos de agua en movimiento como ríos, arroyos y quebradas

<sup>23</sup> En la caracterización realizada por la Empresa en el Estudio de Impacto Ambiental (EslA), se identificaron “43 puntos de agua y se tomaron 29 puntos identificados en las [Medidas de Manejo Ambiental -] MMA Llanos 69, para un total de 72 puntos de agua subterránea, correspondientes a 47 aljibes, 23 manantiales y dos (2) pozos profundos. Cabe señalar que los pozos tienen profundidades entre 32 y 120 [metros]” (18/05/2016)<sub>2</sub>

<sup>24</sup> Para mayor información sobre la Ecología de los ríos, ver Análisis de Impactos Ecosistémicos del Conflicto por el proyecto de Navegabilidad del Río Magdalena, disponible en la Plataforma del Observatorio: [https://conflictos-ambientales.net/oca\\_bd/env\\_problems/view/3](https://conflictos-ambientales.net/oca_bd/env_problems/view/3)



(...) Chingaza, que son de alto valor para el equilibrio climático, hogar de fauna y de intercambio de especies" (14/12/2015)<sup>3</sup>.

Cabe reiterar que las preocupaciones no se limitan, exclusivamente, a la conservación de áreas de interés ecológico; por el contrario, éstas se explican por la creciente comprensión que ha venido adquiriendo la población local y los sectores económicos fundamentados en las actividades agropecuarias, sobre la importancia del agua para el consumo doméstico y los procesos productivos. En ese sentido, se teme que "[el] proyecto Llanos 69, [impacte] de manera importante y desfavorable la cuenca del río Guacavía y sus afluentes Guacavía Chiquito, Pirí, Niporé, Guajaray y Chepero, las quebradas las pavas, la negra, la danta y caño arenoso, y demás micro-cuencas como el río Caney, los caños mayuga, Oso, pecuca, los limones, caibe, tripero, carnicería, quebrada la Tascosa"; dada la funcionalidad ecosistémica que de allí se desprende como, por ejemplo, la "dilución de vertimientos y la oferta hídrica para riego y uso humano (Bocatomas de las veredas y cabecera municipal)" (22/03/2017)<sup>8</sup>.

Más aún, considerando los antecedentes de exploración de 2011 antes mencionados que –de acuerdo con productores locales– han influido en la profundización de los aljibes, al obligar a cavar más hondo para llegar al recurso (04/06/2017<sup>10</sup> & 22/04/2017<sup>11</sup>). Para los denunciantes, las causas de este problema obedecen a que las actividades de exploración y explotación de petróleo contribuyen a "la ruptura de las capas de subsuelo, [dejándolas inutilizables] para consumo humano o animal" (13/04/2013)<sup>18</sup>; lo cual reviste de especial gravedad en cuencas como la del río Guacavía "que abastece de agua superficial y subterránea a una población aproximada de 15.000 habitantes, beneficiarios del Acueducto Municipal de Cumaral, sin contar a los habitantes de la zona rural. De igual manera, para los sectores ganadero y agrícola, especialmente las bocatomas que [los] abastecen"; impactando la producción de alimentos, el entorno ecosistémico y –por esa vía– "la calidad de vida de los habitantes" (22/03/2017)<sup>8</sup>.

A lo anterior habría que sumar la probable contaminación de las aguas subterráneas que acarrearía este tipo de actividades: recurso que –recordemos– constituye la principal fuente de abastecimiento para amplios sectores de la población y de la producción agropecuaria regional. En efecto, de acuerdo con la Licencia del APE, se avalaron tres alternativas para los vertimientos derivados de las actividades allí previstas ya sea mediante aspersión en los campos aledaños a las plataformas multipozo, el "[riego] en vías no pavimentadas que se encuentren dentro del área de influencia del APE Llanos 69[; o la entrega] a terceros que cuenten con las respectivas autorizaciones y permisos que las autoridades exijan". En otras palabras, la delimitación de las Zonas de Disposición de Aguas Residuales (ZODAR) "en áreas dentro o aledañas a las locaciones, de hasta 2 [Has] con caudales que varían según la unidad de suelo y su capacidad de retención (...) en el APE Llanos 69" (18/05/2016)<sup>2</sup>; trae consigo el riesgo de infiltración de contaminantes en las aguas subterráneas, pese a que la ANLA solo haya autorizado este tipo de vertimientos "en la época de estiaje-seca para evitar saturación de suelos (...) o en días sin lluvia con días previos secos" (Ibíd.).

Entonces, ante los riesgos que representan las actividades del sector de hidrocarburos en áreas del Piedemonte Llanero, tanto para la estabilidad de los suelos, la conservación de ecosistemas, como para la integridad de las fuentes de agua de las que se beneficia la comunidad y sectores productivos como la agricultura; cabría preguntarse sobre la conveniencia de emprenderlas, en vista de los problemas de equidad social presentes a nivel local-regional, cuya existencia puede inferirse –entre otros puntos– con la estructura de la tenencia de la tierra prevaleciente. En ese sentido, cobra actualidad uno de los apartes del EOT de Cumaral 2000-2009, en el que concluye la pertinencia de trazar políticas de Estado que "[doten] de mayor poder económico y político a las comunidades

campesinas, en mayor grado excluidas de un proyecto de desarrollo[, lo cual] pasa necesariamente por acciones de redistribución de activos de la sociedad, que avancen en la democratización económica a la [par] que se consolidan espacios de participación política” (30/06/2000)<sup>7</sup>; como logró avanzarse tras la realización de la Consulta Popular celebrada en este municipio que, entre otros instrumentos de resistencia para la permanencia en el Territorio, cuestiona el modelo económico priorizado por el nivel central de Gobierno y su incidencia sobre la gestión territorial.

## Referencias Bibliográficas

- Burgos, A. 2010. Sistema de indicadores para la gestión ambiental territorial. Bogotá D.C: Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Ciencias Económicas, Instituto de Estudios Ambientales. Tesis para optar al título de Magíster en Medio Ambiente y Desarrollo
- MMA. 1999. Políticas Ambientales de Colombia. Santafé de Bogotá D.C: Ministerio del Medio Ambiente
- Ward, J. 1989. *The Four-Dimensional Nature of Lotic Ecosystems*. *Journal of the North American Benthological Society*, 8 (1): 2-8. Disponible en: <https://doi.org/10.2307/1467397> Fecha de acceso: 10 de marzo de 2017

## Referencias ingresadas a la Plataforma

1. ANH & Mansarovar Energy Colombia Ltd. 2012. Contrato de Exploración y Producción de Hidrocarburos No. 009 de 2012, Llanos 69 (Noviembre 29 de 2012). Disponible en: <http://www.anh.gov.co/Asignacion-de-areas/CONTRATOS%20FIRMADOS%20EP%20y%20TEAS/CONTRATOS%20EP%20TEAS%20%20%202012/CTO%20EP%20LLA%2069%202012.pdf> Fecha de acceso: 31 de mayo de 2017
2. ANLA. 2016. Resolución 0517 del 18 de mayo de 2016 – Autoridad Nacional de Licencias Ambientales. ‘Por la cual se otorga una Licencia Ambiental y se toman otras determinaciones’
3. Portal Informativo Industrial. 2015. Rechazo al Proyecto Llanos 69 de Mansarovar Energy (Diciembre 14 de 2015). Disponible en: <http://www.portalinformativoindustrial.com/hidrocarburos/rechazo-al-proyecto-llanos-69-de-mansarovar-energy/> Fecha de acceso: 18 de mayo de 2017
4. Contagio Radio. 2017. ¿Quién dijo miedo? (Mayo 10 de 2017). Disponible en: <http://www.contagioradio.com/quien-dijo-miedo-articulo-40296/> Fecha de acceso: 16 de mayo de 2017
5. Las 2 Orillas. 2017. Aprobada consulta popular para frenar proyecto petrolero en Cumaral (Marzo 23 de 2017). Disponible en: <https://www.las2orillas.co/aprobada-consulta-popular-frenar-proyecto-petrolero-cumaral/> Fecha de acceso: 31 de mayo de 2017
6. MADS. 2015. Auto 308 del 10 de agosto de 2015 ‘Por el cual se requiere información adicional y se toman otras determinaciones’. Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos – Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible
7. Concejo Municipal de Cumaral. 2000. Acuerdo 017 del 30 de junio de 2000 ‘Por medio del cual se adopta el Esquema de Ordenamiento Territorial Municipal, se definen los usos del suelo para las diferentes zonas de los sectores rural y urbano [del] Municipio de Cumaral, Meta’
8. Revista ECOGUÍA. 2017. Aprueban consulta popular contra proyecto petrolero en el Llano (Marzo 22 de 2017). Disponible en: <http://www.revistaecoguia.com/ultima-hora/2400-aprueban-consulta-popular-contra-proyecto-petrolero-en-el-llano> Fecha de acceso: 10 de mayo de 2017
9. Registraduría Nacional del Estado Civil. 2017. Informe de votación para Consulta Popular Municipal. Cumaral - Meta (Junio 04 de 2017). Disponible en: [https://conflictos-ambientales.net/oca\\_bd/media\\_referencias/view/1873](https://conflictos-ambientales.net/oca_bd/media_referencias/view/1873) Fecha de acceso: 05 de junio de 2017

10. EL ESPECTADOR. 2017. Cumaral le dijo No a la explotación petrolera (Junio 04 de 2017). Disponible en: <http://www.elespectador.com/noticias/medio-ambiente/cumaral-le-dijo-no-la-explotacion-petrolera-articulo-696911> Fecha de acceso: 05 de junio de 2017
11. Noticias de Villavicencio. 2017. En Cumaral votarán a favor o en contra de la explotación petrolera (Abril 22 de 2017). Disponible en: [http://www.noticiasdevillavicencio.com/index.php?id=34&tx\\_news\\_pi1%5Bnews%5D=604&tx\\_news\\_pi1%5Bcontroller%5D=News&tx\\_news\\_pi1%5Baction%5D=detail&cHash=dc3b161436e00b66c5d01223cb388939](http://www.noticiasdevillavicencio.com/index.php?id=34&tx_news_pi1%5Bnews%5D=604&tx_news_pi1%5Bcontroller%5D=News&tx_news_pi1%5Baction%5D=detail&cHash=dc3b161436e00b66c5d01223cb388939) Fecha de acceso: 10 de mayo de 2017
12. Caracol Radio. 2017. Las razones para que Cumaral acuda a una consulta popular (Abril 11 de 2017). Disponible en: [http://caracol.com.co/radio/2017/04/11/nacional/1491868817\\_239675.html](http://caracol.com.co/radio/2017/04/11/nacional/1491868817_239675.html) Fecha de acceso: 01 de junio de 2017
13. EL TIEMPO. 2013. Cumaral, entre el riesgo y el desespero (Octubre 07 de 2013). Disponible en: <http://www.eltiempo.com/archivo/documento/CMS-13107431> Fecha de acceso: 15 de mayo de 2017
14. TV Orinoquia. 2016. Cumaral llegará hasta donde la ley lo permita para defenderse de explotación petrolera (Julio 19 de 2016). Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=0Xe4JgabRYQ> Fecha de acceso: 10 de mayo de 2017
15. EL ESPECTADOR. 2016. Medina (Cundinamarca) también se irá a consulta popular para frenar petrolera (Mayo 04 de 2016). Disponible en: <http://www.elespectador.com/noticias/medio-ambiente/medina-cundinamarca-tambien-se-ira-consulta-popular-fre-articulo-630694> Fecha de acceso: 18 de mayo de 2017
16. SEMANA Sostenible. 2017. Aprueban nueva consulta popular sobre proyecto petrolero en el Meta (Marzo 17 de 2017). Disponible en: <http://sostenibilidad.semana.com/medio-ambiente/articulo/cumaral-en-meta-decidira-en-consulta-popular-el-tema-petrolero/37351> Fecha de acceso: 10 de mayo de 2017
17. MADS. 2015. Auto 226 del 23 de junio de 2015 'Por el cual se inicia la evaluación administrativa ambiental para un levantamiento parcial de veda de especies de flora silvestre y se toman otras determinaciones'. Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos – Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible
18. Contexto Ganadero. 2013. Explotación petrolera está afectando la ganadería en Meta (Abril 13 de 2013). Disponible en: <http://www.contextoganadero.com/regiones/explotacion-petrolera-esta-afectando-la-ganaderia-en-meta> Fecha de acceso: 10 de mayo de 2017



Esta obra **HIDROCARBUROS BLOQUE LLANOS 69 – MANSAROVAR-  
COMITÉ PRO CONSULTA – META Y CUNDINAMARCA**

**Análisis Impactos Ecosistémicos**

cuyo autor es el Observatorio de Conflictos Ambientales (IDEA-UN, Bogotá)

está bajo una [licencia de Reconocimiento 4.0 de Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

Creado a partir de [https://conflictos-ambientales.net/oca\\_bd/env\\_problems/view/15](https://conflictos-ambientales.net/oca_bd/env_problems/view/15)