



**INFORME SOBRE LA VIABILIDAD AMBIENTAL DE LA EXPLOTACIÓN DE LOS CAMPOS  
PETROLEROS EN EL PARQUE NACIONAL YASUNÍ, PARA EFECTOS DE SOLICITAR  
FUNDADAMENTE A LA ASAMBLEA NACIONAL PARA QUE AUTORICE LA EXPLOTACIÓN  
PETROLERA EN EL PARQUE NACIONAL YASUNÍ.**

**ANTECEDENTES**

**Ubicación geográfica**

El bloque 43-ITT se ubica al extremo centro-oriental del territorio nacional; comprende, de sur a norte, los campos Ishpingo Tambococha y Tiputini, se extiende sobre un área aproximada de 192 Ha. (de las cuales 105,73 corresponden al PNY) .

**Límites e Implantación:**

Al Norte (siguiendo la línea del paralelo lat. 992,000°) limita con áreas de bosque nativo pertenecientes a las comunas de Llanchama y alta Florencia, y luego siguiendo el recorrido del Río Cocaya hasta la desembocadura del Río Aguarico en el Río Napo, incluye Nuevo Rocafuerte y su zona periférica.

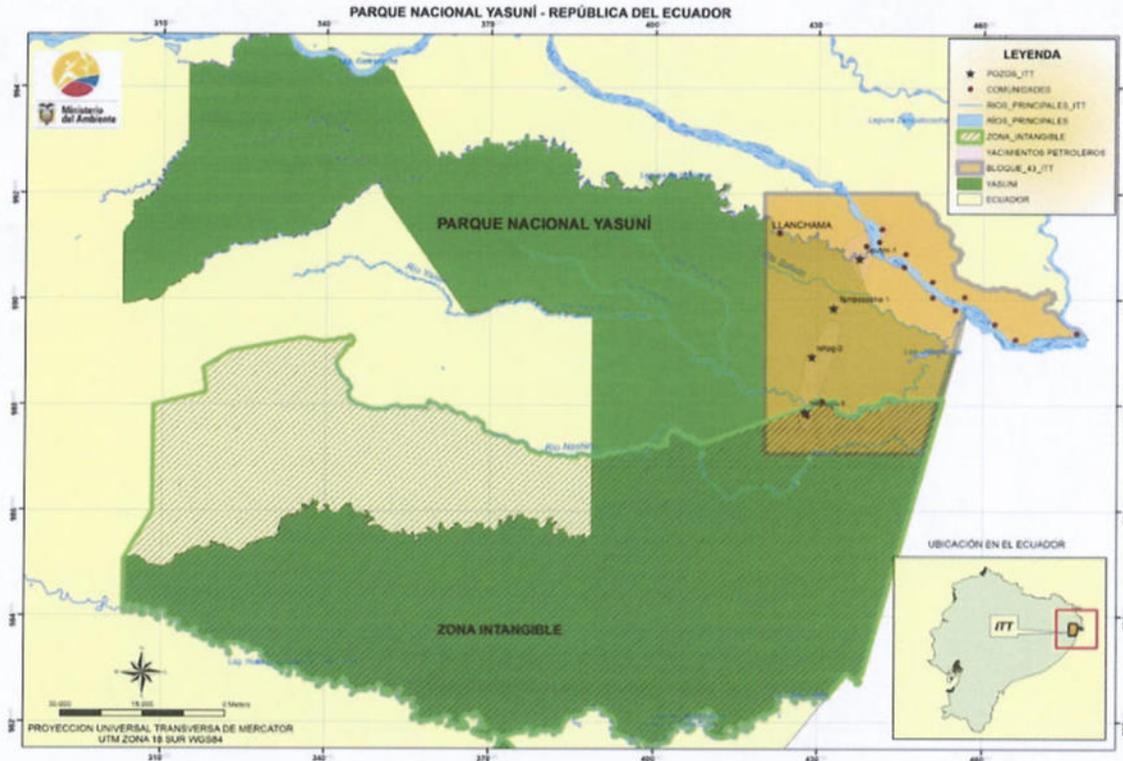
El límite Este está conformado por los Ríos Aguarico y Napo hasta la desembocadura del Río Yasuní, donde se extiende hacia el Sur sobre el límite binacional Ecuador Perú (bosque nativo y PNY);

Desde el punto de confluencia de la frontera binacional con el Río Nashiño, el límite Sur sigue una línea recta (latitud 995,500°) que sigue en gran parte el curso del Río Nashiño hasta llegar a la longitud 420,000 (PNY y ZITT);

Desde allí, una línea recta vertical une este punto con el punto de inicio en el paralelo 992,000° misma que atraviesa parte de la ZITT, en gran parte el PNY, y hacia el norte, su zona de amortiguamiento. Este límite colinda con el Bloque 31.

**Principales yacimientos (propuestos por la Secretaría de Hidrocarburos –SH-):**

- Tiputini-1: ubicado dentro de la Zona de Amortiguamiento del Parque Nacional Yasuní, entre el límite norte del área protegida (Río Tambococha o Salado) y el Río Napo. Población cercana: Tiputini (cabecera del cantón Aguarico).
- Tambococha-1: ubicado dentro del Parque Nacional Yasuní, a pocos kilómetros al Sur del Río Tambococha o Salado.
- Ishpingo-N: ubicado dentro del PNY y adyacente a la zona de amortiguamiento de la Zona Intangible Tagaeri Taromenane.
- Ishpingo-C: ubicado dentro del PNY y dentro de la zona de amortiguamiento de la Zona Intangible Tagaeri Taromenane.
- Ishpingo-S: ubicado dentro del PNY y de la Zona Intangible Tagaeri Taromenane –ZITT-.



### División Política Administrativa:

Provincia: Orellana.

Cantones: Aguarico, Nuevo Rocafuerte, Tiputini, Yasuní, y Santa María de Huiririma.

Principales asentamientos humanos: Nuevo Rocafuerte, Tiputini, Llanchama, Alta Florencia, y Belo Horizonte.

### Descripción del Sistema Natural del Bloque 43-ITT

#### Sistema Natural:

- Origen geológico: formación aluvial perteneciente al período del Pleistoceno
- Bioma: Amazónico
- Zona de vida: Bosque Muy Húmedo Tropical
- Ecosistema macro: Bosque Tropical Amazónico
- Ecosistemas según el Mapa de vegetación del Ecuador Continental (MAE) 2013:
- Bioclima: Pluvial
- Sector Biogeográfico: Aguarico-Putumayo-Caquetá (20%) y Napo-Curaray (80%).
- Lista de zonas de inundación:
  - Zonas inundables
  - Zonas inundadas
  - Zonas susceptibles de inundación
- Lista de Ecosistemas presentes:
  - Bosque inundable de la llanura aluvial de los ríos de origen amazónico
  - Bosque inundable de la llanura aluvial de los ríos de origen andino y de Cordilleras Amazónicas
  - Bosque inundado de la llanura aluvial de la Amazonía
  - Bosque inundado de palmas de la llanura aluvial de la Amazonía
  - Bosque siempreverde de tierras bajas del Aguarico-Putumayo-Caquetá

RE

En.

JK



- Bosque siempreverde de tierras bajas del Napo-Curaray
- Herbazal inundado lacustre-ripario de la llanura aluvial de la Amazonía

### **Hidrología:**

Los ríos que irrigan el área cubierta por el bloque 43 – ITT pertenecen a la cuenca del Río Napo y subcuenca del Río Yasuní, y se ubican de norte a sur según las siguientes características:

El Río Tiputini es un río de aguas blancas (que acarrea sedimentos desde las zonas altas del PNY), que nace cerca al límite occidental del PNY y lo recorre casi en su totalidad en dirección Este hasta desembocar en el Napo; conforma el límite Norte del PNY en gran parte de su recorrido.

El Río Braga es un remanente del Río Yasuní que está directamente conectado y es alimentado por las zonas pantanosas de bajo relieve ubicada entre el Río Napo y el Río Tambococha. La zona lítica de este río es de corta extensión, y se encuentra en un proceso final de eutroficación, por lo que no es navegable sino en los tres primeros kilómetros. La zona de desembocadura en el Río Yasuní conforma una laguna de orden inferior, que en la estación de inundaciones se unifica con las zonas pantanosas circundantes.

El Río Tambococha es una quebrada de aguas negras (aguas lluvias que fluyen de los pantanos) que nace pocos kilómetros al Sur de la comunidad de Llanhama, y que desemboca en el Río Yasuní. También conforma en gran parte de su recorrido el límite Norte del PNY, se encuentra a pocos kilómetros al norte del Campo Tambococha, y recorre de oeste a este todo el ancho del bloque 43-ITT (21 km de recorrido fluvial).

El Río Jatuncocha es una quebrada de similares características y extensión, que antes de desembocar en el Río Yasuní conforma una laguna de casi 6 km de largo, ubicada cerca al límite binacional. Los pantanos y riachuelos que lo alimentan rodean el campo Ishpingo Norte.

El Río Yasuní nace en la zona alta, al oeste del PNY, y es un río de aguas blancas que recoge las aguas de varios afluentes de la zona central del área protegida; atraviesa el campo Ishpingo Sur, y conforma, en su tramo final el límite de la ZITT.

El Río Nashiño nace en Territorio Waorani, al Este del Bloque ITT y su cauce, que corre de oeste a este, prácticamente divide al PNY en una porción norte y una porción sur. Este río recoge las aguas de la escorrentía de los bosques de tierra firme, y se va mezclando con las aguas lluvia que desde los pantanos aportan sus afluentes. Cerca de 15 kilómetros de su tramo final, antes de intersectar con el límite fronterizo, se encuentran dentro del extremo Sur del Bloque ITT.

### **Bienes y servicios ambientales:**

- Recursos hídricos: agua dulce.
- Recursos del bosque: bienes maderables y no-maderables (fibras, medicinas, tinturas, esencias).
- Recursos geológicos y usos del suelo: subsistemas de *terra firma*, suelos arcillosos con escasa capacidad para la producción agrícola, aptos para fines de conservación. En zonas pantanosas: servicios de filtración y purificación del agua, sedimentación de ciertos minerales como oligoelementos.
- Subsuelo: Hidrocarburos.
- Recursos tecnológicos y científicos: aplicaciones de algunos componentes naturales de fauna y flora aplicables al desarrollo científico, tecnológico, y médico.
- Servicios paisajísticos con fines turísticos, educativos, y para deportes y recreación.



- Refugio de vida silvestre única, amenazada, en peligro, o en estatus de conservación desconocido, con potencial para el manejo y aprovechamiento sostenibles (producción faunística, florística, piscícola).

## **HISTORIA INSTITUCIONAL Y ADMINISTRATIVA DEL PARQUE NACIONAL YASUNÍ Y LA ZONA INTANGIBLE TAGAERI TAROMENANE – MARCO REFERENCIAL DE DELIMITACIÓN DEL ÁREA PROTEGIDA.**

A continuación se establece la línea cronológica de acciones estatales relacionadas con la creación y modificación de los límites del Parque Nacional Yasuní y de la Zona Intangible Tagaeri Taromenane, así como varios acuerdos regulatorios y normas creadas para los fines de protección para los que estas áreas fueron creadas:

### **ACUERDO MINISTERIAL 322, REGISTRO OFICIAL 69 DEL 20 DE NOVIEMBRE DE 1979.**

Por medio del Acuerdo Ministerial 322 DE 1979, suscrito por los Ministros de Agricultura y Ganadería, y de Industrias, Comercio e Integración, expedido el 26 de julio de 1979, y publicado en el Registro Oficial antes referido, se establece en la provincia de Napo, el Parque Nacional Yasuní, definiendo sus límites y extensión, la cual fue de 679.730 hectáreas. (Portada del Registro Oficial 69 del 20 de noviembre de 1979).

### **DECLARACIÓN COMO RESERVA MUNDIAL DE BIÓSFERA AL PARQUE NACIONAL YASUNÍ, DENTRO DEL PROGRAMA DEL HOMBRE Y DE LA BIOSFERA DE LA UNESCO.**

En 1989 el Parque Nacional Yasuní entra a formar parte de la Reserva Mundial de Biosfera, dentro del programa del Hombre y de la Biosfera de la UNESCO.

### **ACUERDO MINISTERIAL 191, REGISTRO OFICIAL 408 DEL 02 DE ABRIL DE 1990.**

Mediante el Acuerdo Ministerial 191, suscrito por el Ministro de Agricultura y Ganadería, se re-definen los límites del Parque Nacional Yasuní, ampliándose su extensión. (Portada del Registro Oficial 408 del 02 de abril de 1990.)

### **PROVIDENCIA DEL I.E.R.A.C. ADJUDICANDO AL GRUPO ÉTNICO HUAORANI, DE 1990.**

Durante el período presidencial de Rodrigo Borja Cevallos, el 2 de abril de 1990, se realiza la adjudicación de 678.220 hectáreas del Parque Nacional Yasuní al grupo étnico Huaorani.

### **ACUERDO MINISTERIAL 202, REGISTRO OFICIAL 936 DEL 18 DE MAYO DE 1992.**

Mediante el Acuerdo Ministerial 202, suscrito por el Ministro de Agricultura, publicado en el Registro Oficial 936 del 18 de mayo de 1992, se re-delimita al Parque Nacional Yasuní; esta modificación establece los límites actuales del parque (Portada del Registro Oficial 936 del 18 de mayo de 1992.) que le confieren un área aproximada de 9,827 km<sup>2</sup>

### **RESOLUCIÓN DEL INEFAN 002, REGISTRO OFICIAL 191 DEL 17 DE MAYO DE 1993.**

Mediante resolución del INEFAN No. 002 del 14 de diciembre de 1992, publicada en el Registro Oficial No. 191 del 17 de mayo de 1993, se autorizó la construcción de una carretera de acceso al Bloque 16 y de un oleoducto paralelo, así como la ejecución de operaciones hidrocarburíferas de exploración, desarrollo y producción en los sectores del Parque Nacional Yasuní en el área unificada Bogi-Capirón y en el Área Tivacuno de la Región Amazónica Ecuatoriana, que incluyen la construcción de una vía de comunicación interna entre dichas áreas y de un oleoducto paralelo, a



operadora del Bloque 16 de aquella época. (Portada del Registro Oficial 191 del 17 de mayo de 1993.)

**DECRETO EJECUTIVO 431, REGISTRO OFICIAL SUPLEMENTO 121 DE 2 DE FEBRERO DE 1999.**

En el Decreto Ejecutivo mencionado se declara zona intangible a la denominada Cuyabeno-Imuya, ubicada dentro de la Reserva de Producción Faunística Cuyabeno en las provincias de Sucumbíos y Orellana de la región amazónica.

Por lo tanto, se establece la veda a todo tipo de actividad extractiva. Y, se excluyen proyectos de explotación petrolera en dicha zona.

La declaración de intangibilidad garantiza el ejercicio de los derechos colectivos de las comunidades y pueblos Quichua, Siona y Cofán que actualmente habitan en la zona Cuyabeno - Imuya. (Portada del Registro Oficial Suplemento 121 de 2 de febrero de 1999.)

**DECRETO EJECUTIVO 552, REGISTRO OFICIAL SUPLEMENTO 121 DE 2 DE FEBRERO DE 1999.**

En el presente Decreto, se declara como zona intangible de conservación las tierras de habitación y desarrollo de los grupos Huaorani, conocidos como Tagaeri, Taromenane y otros eventuales que permanecen sin contacto.

Por tanto, queda vedada a perpetuidad todo tipo de actividad extractiva, dentro de las tierras ubicadas hacia el sur de las tierras adjudicadas a la nacionalidad Huaorani en 1990 y del Parque Nacional Yasuní.

**ACUERDO MINISTERIAL 092, REGISTRO OFICIAL 440 DEL 12 DE OCTUBRE DEL 2004.**

Mediante el Acuerdo Ministerial 092, los Ministros del Ambiente y de Energía y Minas, acuerdan constituir la Comisión para la Delimitación de la Zona Intangible declarada vía Decreto Ejecutivo 432, publicado en el Suplemento al Registro Oficial 121 del 02 de febrero de 1999. En este instrumento se determina quiénes son los miembros y los objetivos de este cuerpo colegiado. (Portada del Registro Oficial 440 del 12 de octubre del 2004.)

**MEDIDAS CAUTELARES MC-91/06 DEL 10 DE MAYO DEL 2006, A FAVOR DE PUEBLOS INDÍGENAS TAGAERI Y TAROMENANI.**

Expedidas por la Comisión Interamericana de Derechos Humanos de la Organización de Estados Americanos - O.E.A. -, mediante comunicación del Secretario Ejecutivo Adjunto Ariel E. Dulitzky.

**DECRETO EJECUTIVO 2187, REGISTRO OFICIAL 1 DE 16 DE ENERO DEL 2007.**

En el Decreto Ejecutivo, se delimita la zona intangible establecida mediante Decreto Ejecutivo No. 432, misma que alcanza 758.051 hectáreas que se ubican en las parroquias de Cononaco y Nuevo Rocafuerte, cantón Aguarico, provincia de Orellana; en la parroquia de Curaray, cantón Pastaza, provincia de Pastaza. En esta zona se garantizará y respetará el derecho del pueblo Huaorani y de los pueblos ancestrales en aislamiento voluntario a realizar sus tradicionales actividades.

Además, se establece una zona de amortiguamiento con el objeto de establecer un área adicional de protección. En esta zona se prohíbe la realización de actividades extractivas de productos forestales; el otorgamiento de concesiones mineras en esta zona.



En la zona de amortiguamiento únicamente las comunidades ancestrales podrán realizar actividades tradicionales de caza, pesca y uso de la biodiversidad con fines de subsistencia; y, de turismo moderado y controlado. (Portada del Registro Oficial 1 de 16 de enero del 2007.)

#### **NORMATIVA RELACIONADA A LA CATEGORÍA DE PROTECCIÓN:**

##### **- Categoría de protección: Parque Nacional**

- Es la más elevada y con mayores restricciones a nivel de las actividades que deben desarrollarse allí.
- A nivel internacional protege recursos naturales declarados patrimoniales, y que representan una unidad ecológica, que usualmente es creada con fines científicos y para la conservación de estos recursos para las futuras generaciones.
- Por lo general, se trata de áreas con una riqueza natural excepcional, y se constituyen como los últimos reductos de especies en peligro de extinción, por lo tanto se los considera refugios de vida silvestre que goza de cierto nivel de protección bajo convenios y acuerdos internacionales.
- En Ecuador: reconocidas en el Artículo 76 y 106 de la Ley Forestal.

##### **- Categoría de protección Zona Intangible**

- No se aplica a nivel de Latinoamérica para la protección de pueblos indígenas aislados.
- Existen categorías de protección más amplias para PIAs en Latinoamérica, como Reservas Indígenas, Reductos Indígenas, y combinaciones entre estos y parques Nacionales.
- El Ecuador es el único que cuenta con Zona Intangible con fines de protección de personas.  
Decreto Ejecutivo 2187: delimita, y crea una zona de amortiguamiento, se solicita definir las políticas de manejo. Esto no se concretó.

Zonas de amortiguamiento: el mejor referente es Costa Rica, que aplica criterios de Reserva de Aprovechamiento, o de Producción Faunística, con restricciones muy estrictas sobre actividades extractivas.

En Ecuador, el PNY cuenta con Zonas de Amortiguamiento, por ejemplo el PNY, pero no existen políticas de manejo, ni se aplican en la práctica.

ZA-ZITT es la más clara, pero no hay referentes internacionales para compararla, ni existe el documento técnico de regulación y manejo.

#### **Normativa para el Licenciamiento**

**Disposiciones Constitucionales relacionadas con explotación de hidrocarburos en áreas protegidas y pueblos no contactados y otras disposiciones relevantes:**

#### **Intangibilidad de Áreas Naturales Protegidas**

*"Art. 397.- (...) Para garantizar el derecho individual y colectivo a vivir en un ambiente sano*



y ecológicamente equilibrado, el Estado se compromete a:

4. Asegurar la intangibilidad de las áreas naturales protegidas, de tal forma que se garantice la conservación de la biodiversidad y el mantenimiento de las funciones ecológicas de los ecosistemas. El manejo y administración de las áreas naturales protegidas estará a cargo del Estado.

### **Jerarquía y Ponderación de Derechos**

*"Art. 11.- El ejercicio de los derechos se regirá por los siguientes principios:*

(...)6. Todos los principios y los derechos son inalienables, irrenunciables, indivisibles, interdependientes y de igual jerarquía."

*"Art. 427.- Las normas constitucionales se interpretarán por el tenor literal que más se ajuste a la Constitución en su integralidad. En caso de duda, se interpretarán en el sentido que más favorezca a la plena vigencia de los derechos y que mejor respete la voluntad del constituyente, y de acuerdo con los principios generales de la interpretación constitucional."*

### **Régimen de Excepción Constitucional para Explotación al interior de las Áreas Protegidas**

*"Art. 407.- Se prohíbe la actividad extractiva de recursos no renovables en las áreas protegidas y en zonas declaradas como intangibles, incluida la explotación forestal. Excepcionalmente dichos recursos se podrán explotar a petición fundamentada de la Presidencia de la República y previa declaratoria de interés nacional por parte de la Asamblea Nacional, que, de estimarlo conveniente, podrá convocar a consulta popular."*

### **Codificación de la Ley Forestal y de Conservación de Áreas Naturales y Vida Silvestre**

*"Art. 71.- El patrimonio de áreas naturales del Estado se manejará con sujeción a programas específicos de ordenamiento, de las respectivas unidades de conformidad con el plan general sobre esta materia.*

*En estas áreas sólo se ejecutarán las obras de infraestructura que autorice el Ministerio del Ambiente."*

### **Codificación de la Ley de Gestión Ambiental**

*"Art. 19.- Las obras públicas, privadas o mixtas, y los proyectos de inversión públicos o privados que puedan causar impactos ambientales, serán calificados previamente a su ejecución, por los organismos descentralizados de control, conforme el Sistema Único de Manejo Ambiental, cuyo principio rector será el precautelatorio."*

*Art. 20.- Para el inicio de toda actividad que suponga riesgo ambiental se deberá contar con la licencia respectiva, otorgada por el Ministerio del ramo."*

*Art. 21.- Los sistemas de manejo ambiental incluirán estudios de línea base; evaluación del impacto ambiental; evaluación de riesgos; planes de manejo; planes de manejo de riesgo;*

*sistemas de monitoreo; planes de contingencia y mitigación; auditorías ambientales y planes de abandono. Una vez cumplidos estos requisitos y de conformidad con la calificación de los mismos, el Ministerio del ramo podrá otorgar o negar la licencia correspondiente."*

### **Disposiciones contenidas en la Normativa Secundaria Vigente**

Debe existir en el proceso de licenciamiento ambiental, especial observancia a lo establecido en el Libro VI del Texto Unificado de Legislación Secundaria del Ministerio del Ambiente, expedido mediante Decreto Ejecutivo 3516 y publicado en el Registro Oficial Suplemento No. 2 del 31 de marzo del 2003, sus reformas y anexos; y, a lo establecido en los Acuerdos Ministeriales No. 066 y 068, publicados en el Registro Oficial 36 del 15 de julio del 2013; y, 069, publicado en el Registro Oficial Edición Especial No. 33 del 31 de julio del 2013.

### **Análisis y Criterio desde la perspectiva de la Subsecretaria de Cambio Climático:**

La Subsecretaria de Cambio Climático del Ministerio del Ambiente, tiene como misión liderar las acciones de mitigación y adaptación del país para hacer frente al cambio climático, así como promover las actividades de conservación que garanticen la provisión de los servicios ambientales. En ese contexto, esta Subsecretaria hizo un estudio sobre la viabilidad técnica para la explotación del campo petrolero 43-ITT en el Parque Nacional Yasuní, cuyo análisis y conclusiones fueron básicamente las siguientes:

- El Estado Ecuatoriano, manifiesta, dentro de su Constitución, las medidas y acciones requeridas para la explotación de las reservas de petróleo, que se encuentran dentro del Bloque 43-ITT y al mismo tiempo considera las salvaguardias requeridas para la extracción de este recurso.
- La Constitución del Ecuador del año 2008, rescata el interés nacional acerca del Cambio Climático, dentro de las políticas públicas, es así que en su Artículo 414, señala que el "Estado adoptará medidas adecuadas y transversales para la mitigación del Cambio Climático..", al mismo tiempo, en el Artículo 407 se hace alusión a la explotación de recursos no renovables al señalar que se "establece la excepcionalidad para explotar recursos no renovables en áreas protegidas y zonas declaradas como intangibles..."; como es el caso de las reservas de petróleo que están en el Bloque 43- ITT.
- El Decreto Ejecutivo, N° 1815, publicado en el Registro Oficial N° 636, del 17 de julio de 2009, declaró a la adaptación y mitigación del Cambio Climático, como política de estado. Esta declaratoria, dio paso a la creación de la Subsecretaria de Cambio Climático y a las Direcciones Nacionales de Adaptación y Mitigación al Cambio Climático, con el objetivo de desarrollar políticas orientadas a la reducción de las emisiones de Gases de Efecto Invernadero, aumento de la capacidad de adaptativa, y reducción de la vulnerabilidad frente a los impactos adversos de Cambio Climático.
- El Ministerio del Ambiente publicó el Acuerdo Ministerial N° 095, el pasado 19 de julio de 2013, en el cual se establece como política de Estado, la "Estrategia Nacional de Cambio Climático", como un esfuerzo del Comité Interinstitucional de Cambio Climático. Se identifica que los sectores prioritizados para la adaptación al cambio climático son: soberanía alimentaria, sectores productivos y estratégicos, salud, patrimonio hídrico, patrimonio natural, grupos de atención prioritaria, asentamientos humanos y gestión de riesgos.

Mientras los sectores priorizados para la mitigación son: agricultura, uso de suelo, cambio de uso de suelo y silvicultura, energía, manejo de desechos sólidos y líquidos, y procesos industriales.

- Las afectaciones de la variabilidad climática y de cambio climático, se vuelven evidentes en los últimos años. Entre 2009 y 2010 varias regiones del país han soportado impactos sociales, económicos y ambientales por la ocurrencia de sequías e inundaciones. La falta de lluvias en 2010, motivó la declaratoria de estado de excepción eléctrica en todo el territorio nacional, entre los meses de febrero y mayo, mientras Ecuador, en calidad de un país en desarrollo y “no Anexo”, no tiene una meta de reducción de sus emisiones de GEI, como lo tienen los países industrializados, quienes son los principales responsables de las emisiones históricas de gases de efecto invernadero a la atmósfera.

Nuestro país tiene pleno derecho a desarrollarse de manera sostenible, lo que incluye el aprovechamiento de sus recursos naturales, respetando lo establecido en su Constitución, políticas nacionales y lo establecido en los acuerdos internacionales, de conformidad a la normatividad vigente.

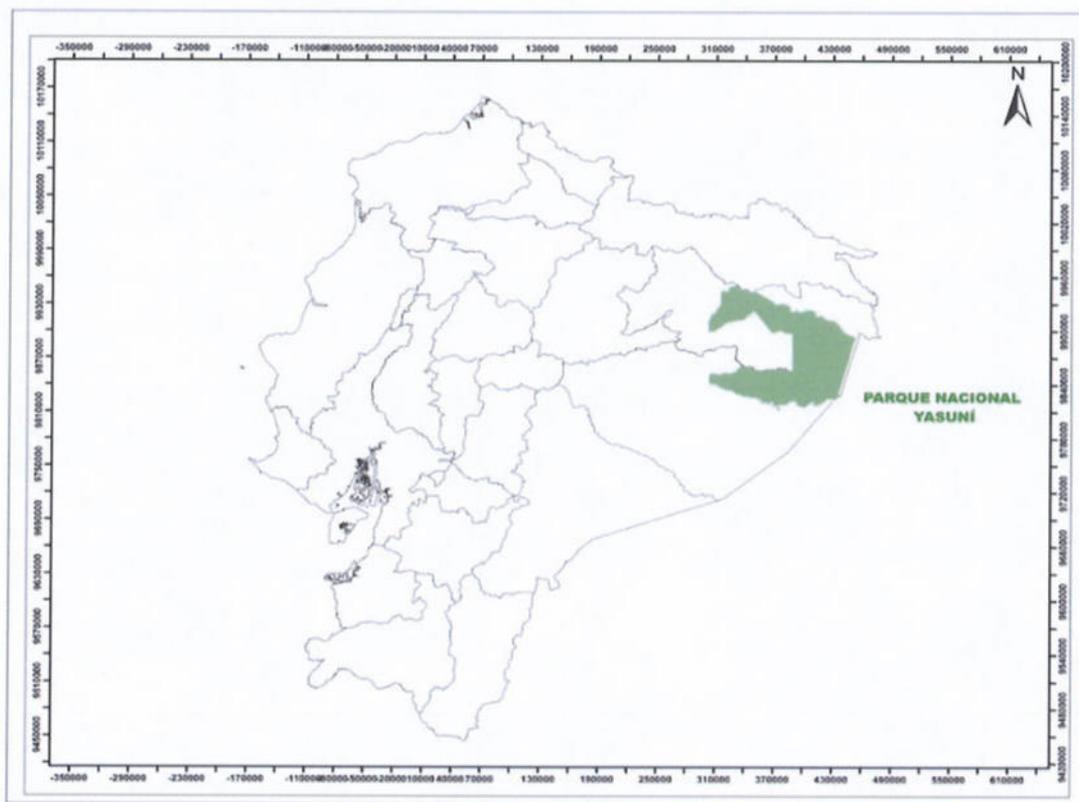
- La emisión a la atmósfera, aproximadamente, será de 407 millones de tCO<sub>2</sub>e. Al considerar un período de explotación de 20 años, la tasa de emisión se estima en 20.35 millones de tCO<sub>2</sub>e/año. Comparando esta cifra, con las emisiones mundiales al año 2011 (35 billones tCO<sub>2</sub>), cada año de explotación petrolera del Bloque 43-ITT, equivaldría únicamente, al 0,059% aproximadamente en relación a las emisiones mundiales por año.
- Las emisiones producidas por la explotación de las reservas localizadas en el Bloque 43-ITT (407 millones tCO<sub>2</sub>e), durante todo el período de explotación, aproximadamente, se equiparan a las emisiones totales de gases de efecto de invernadero del país, producidas en un solo año (410 millones tCO<sub>2</sub>e al 2006). Ello equivaldría, a aproximadamente al 5% de las emisiones totales anuales del Ecuador, de gases de efecto invernadero.
- Desde la perspectiva de la Subsecretaría de Cambio Climático, y de establecerse la declaratoria de Interés nacional para la explotación del Bloque 43-ITT”, la ejecución del proyecto es viable, siempre y cuando se cumpla a cabalidad con la normativa ambiental vigente y los estándares ambientales que permitan mantener la integridad ambiental del Parque Nacional Yasuní.

#### ***Análisis y Criterio desde la perspectiva de la Subsecretaría de Calidad Ambiental:***

La Subsecretaría de Calidad Ambiental del Ministerio del Ambiente tiene como misión mejorar la calidad de vida de la población, controlando la calidad de agua, del clima, del aire, del suelo que este productivo y sano, detener la degradación ajena al funcionamiento natural de los ecosistemas, a través del manejo desconcentrado, descentralizado y participativo de la gestión ambiental. En este contexto, esta Subsecretaría realizó un estudio sobre la viabilidad técnica para la explotación del campo petrolero 43-ITT en el Parque Nacional Yasuní, cuyo análisis y conclusiones fueron las siguientes:

De conformidad a lo establecido en el Acuerdo Ministerial No. 202, publicado en el Registro Oficial No. RO 936 del 18 de mayo de 1992, y su Plan de Manejo Actualizado en el 2012, mediante Acuerdo Ministerial No. 080, publicado en el Registro Oficial 786 del 11 de septiembre del 2012. El Parque Nacional Yasuní (PNY) se encuentra ubicado en el centro oriente de la Región Amazónica,

siendo el área protegida más grande del Ecuador continental, con una extensión de 1'022.736 Ha., mismo que cuenta con un importante Patrimonio Natural y Cultural, considerado como uno de los lugares más biodiversos del planeta y ha sido calificado científicamente como el refugio del Pleistoceno.



Mapa No. 1  
Elaborado por: MAE – SCA  
Fuente: Ministerio del Ambiente e IGM.

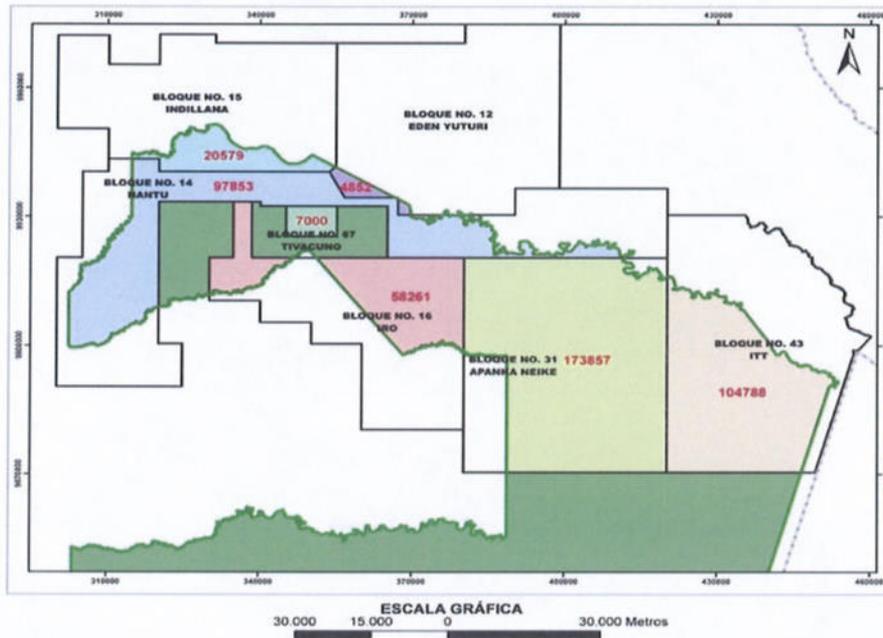
Actualmente existen Bloques petroleros ubicados dentro del Parque Nacional Yasuní, que cuenta con su licencia Ambiental, otorgada en base a los requerimientos legales adquiridos antes de la promulgación de la Constitución de la República del Ecuador -2008; en el siguiente detalle (Mapa 4) se puede apreciar el área de intersección con el Parque Nacional Yasuní de los siguientes Bloques: 15 (Indillana), 12 (Edén Yuturi-Pañacocha), 14 (Nantu), 67 (Tivacuno), 16 (Iro), 31 (Apaika-Nenke).

Sin embargo, las facilidades hidrocarburíferas que están ubicadas dentro de estas áreas tales como: pozos, plataformas, estaciones de producción, líneas de flujo, y otras, ocupan un porcentaje menor a la superficie del bloque o área adjudicada por la Secretaria de Hidrocarburos, en vista que dicha infraestructura es desarrollada en espacios mínimos y reducidos, contando con la utilización en su mayoría de tecnologías limpias. Bloques que llevan una gestión ambiental en cumplimiento con la normativa vigente para la conservación del ecosistema y el respeto a las comunidades ubicadas en el área de influencia directa e indirecta, como por ejemplo la empresa pública Petroamazonas EP, en su campo Pañacocha cumple con estándares de calidad, cuidado ambiental, tecnologías limpias.

Er.

dy

PC



Mapa No.4.  
Elaborado por: MAE – SCA  
Fuente: Ministerio del Ambiente, IGM y Secretaria de Hidrocarburos

## Desarrollo

La viabilidad ambiental para la explotación de los campos petroleros en el Parque Nacional Yasuní, se enmarca obligatoriamente y en forma previa a través de un procedimiento administrativo de carácter técnico o Evaluación de Impacto Ambiental, basado en el cumplimiento estricto y cabal de la Normativa Ambiental vigente aplicable a las actividades hidrocarburíferas, así como la utilización de tecnologías con aplicación de técnicas orientadas a la prevención, mitigación y control de los impactos ambientales potenciales negativos generados por la explotación hidrocarburífera.

Para las Fases Hidrocarburíferas en base a lo indicado se deberá contar con la Licencia Ambiental respectiva de acuerdo a lo establecido en el Art. 20, de la Ley de Gestión Ambiental, y de acuerdo a la Categorización Ambiental Nacional de proyectos, obras o actividades que se desarrollan en el País, expedido por el Ministerio del Ambiente, mediante Acuerdo Ministerial No. 068 publicado en el Registro Oficial N° 033 del 31 de julio del 2013; en el cual se establecen 4 categorías en función del grado de impacto y riesgo ambiental. En dicha categorización, el sector Hidrocarburífero se ubica en la Categoría IV, y tiene que obtener la respectiva Licencia Ambiental a través de la presentación de un Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo Ambiental en las siguientes fases:

- Prospección Geofísica (Sísmica)
- Perforación Exploratoria de Avanzada (verificación probada de la existencia de crudo)
- Desarrollo y Producción (Producción de crudo y sus facilidades)
- Industrialización (Refinerías)
- Almacenamiento y Transporte (Terminales de productos limpios – TLP (Tanques de almacenamiento de crudo y combustibles), oleoductos, ductos, poliductos, estaciones de bombeo y reductoras.

Y bajo el siguiente procedimiento:



Del esquema indicado es necesario considerar que si el certificado de intersección determina INTERSECCIÓN con el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, y/o Bosques y Vegetación Protectora y Patrimonio Forestal del Estado, se deberá solicitar y considerar el criterio técnico de la Dirección Nacional de Biodiversidad, y Dirección Nacional Forestal respectivamente.

#### **Informe Técnico Bloque 31:**

Actualmente en el Bloque 31 existen 20 pozos perforados sin producción, y en perforación de los pozos exploratorios con permiso; en cuanto a la infraestructura existente esta se circunscribe a: Dentro del Parque: Plataformas: Apaika, Nenke, Apaika 1X, Nenke 1, campamentos temporales, cruce sub-fluvial Río Tiputini, plataforma de halado, área de válvulas orilla sur, área de válvulas Río Pindoyacu, líneas de flujo Apaika-Río Tiputini; Fuera del Parque: CPF, CEY, campamentos temporales, cruce sub-fluvial Río Tiputini – plataforma de perforación, área de válvulas orilla norte Río Tiputini, área de válvulas Río Yuturi y Río Cariyuturi, líneas de flujo Río Tiputini-CPF, oleoducto de exportación CFP-EPF.

La gestión ambiental ejecutada por la empresa Petroamazonas EP, en el Bloque 31, es adecuada y apegada a la normativa ambiental vigente, aspectos que se pueden verificar en las auditorías de cumplimiento; lo que hace viable la expansión de las operaciones del Bloque 31 al interior del PNY.

De igual manera, en el corto plazo (semanal, mensual, trimestral), a través de los reportes de monitoreo se evidencia el cumplimiento de los parámetros y límites permisibles establecidos en las Tablas 4a y 4b (aguas industriales); 5 (aguas negras y grises) del Anexo 2 del RAOHE D.E. 1215; Acuerdo Ministerial 091 del 4 de enero de 2007 (emisiones a la atmósfera); Tabla 1 del TULAS y Tabla 1 del Anexo 1 del RAOHE (Ruido), Tabla 7 del RAOHE D.E. 1215 (lodos y ripsos de perforación)

#### **Recomendaciones Técnicas:**

En base a los artículos 21, 23 y 24 de la ley de Gestión Ambiental, y los artículos 13, 34, 40, 41, capítulos: V, VI y VII del Reglamento Ambiental para las Operaciones Hidrocarburíferas en el Ecuador D.E.1215, (RAOHE), los Estudios de Impacto Ambiental constituyen una herramienta de

gestión ambiental y social dirigidos a la predicción e identificación de los impactos ambientales, así como a establecer medidas para prevenir, controlar, mitigar, los impactos ambientales, los cuales deberán contemplar las siguientes recomendaciones:

- Línea base física, contemplará tipos, usos y potenciales usos de suelo así como geología, hidrogeología, geomorfología, geotécnica, climatología, hidrología, calidad del agua, calidad del aire, ruido, paisaje natural (Guía Metodológica Art 41 RAOHE).
- Línea base biótica que incorporará la evaluación detallada mediante la identificación de ecosistemas terrestres, cobertura vegetal, fauna y flora, identificación de zonas sensibles, especies de fauna y flora únicas, raras o en peligro y potenciales amenazas al ecosistema. (Guía Metodológica Art 41 RAOHE).
- Línea Base Socio-Cultural, destacando aspectos demográficos, condiciones de vida de la población, y arqueología, identificando el campo social y los conflictos socio-ambientales, así como la correspondencia entre lo desarrollado en el Proceso de Participación Social (PPS), su respuesta y solución técnica manejada en el Plan de Manejo Ambiental. (Guía Metodológica Art 41 RAOHE).
- Descripción del Proyecto, donde se describirá la operación técnica y cada una de las actividades a ejecutarse en el proyecto (construcción, operación y abandono) en todas las fases de la actividad hidrocarburífera ; así como un análisis de alternativas que considerará el uso de tecnologías limpias. (Guía Metodológica Art 41 RAOHE).
- Determinación de áreas de influencia directa e indirecta para los componentes físicos, bióticos y socio-cultural, así como áreas sensibles. (Guía Metodológica Art 41 RAOHE).
- Identificación y Evaluación de Impactos Ambientales, (Guía Metodológica Art 41 RAOHE).
- Plan de Manejo Ambiental: Plan de Prevención y Mitigación de Impactos, Plan de Contingencias que incluya un detalle de los riesgos identificados, Plan de Capacitación, Plan de Salud Ocupacional y Seguridad Industrial, Plan de Manejo de Desechos, Plan de Relaciones Comunitarias, Plan de Rehabilitación de Áreas Afectadas, Plan de Abandono y Entrega del Área. (Guía Metodológica Art 41 RAOHE).
- Plan de Monitoreo (Guía Metodológica Art 41 RAOHE).
- Realizar un modelo de gestión similar a la operación actual del campo Pañacocha operado por la Empresa Pública Petroamazonas EP.
- Sí las condiciones sociales, ambientales y técnicas lo ameritan, las actividades operacionales de la fase hidrocarburífera que correspondan serán realizadas en forma helitransportables. *Re*
- Los accesos terrestres evitarán ser un factor para la extracción ilegal de madera, tráfico de vida silvestre, tráfico de armas para cacería y colonización, (Artículo 72 y 73 Constitución de *la*



la República del Ecuador). El control del parque, así como la tala de madera será realizada por el Ministerio del Ambiente en coordinación con la Operadora.

- Evitar las afectaciones de la cobertura vegetal en cuerpos hídricos que forman parte de las cuencas en las que se ubiquen los proyectos, impidiendo con esto la erosión y pérdida del caudal de los ríos, (Artículo 411 Constitución de la República del Ecuador).
- Evitar construir facilidades como plataformas, sitios de almacenamiento de lodos y rípios, tanques de almacenamiento de crudo; en zonas aledañas a ríos, quebradas, lagunas y pantanos y sitios sensibles de fauna y flora que se identifiquen con alto riesgo de dispersión y contaminación hídrica, (Artículo 73 Constitución de la República del Ecuador).
- Incluir la obligatoriedad de reinyectar o inyectar a estratos geológicos impermeables todas las descargas líquidas generadas de las operaciones hidrocarburíferas, previo al tratamiento respectivo, con la finalidad de no alterar negativamente la calidad de los lugares de disposición en superficie (Cumpliendo Art. 29 literal c); sin embargo de que en el Art 29 literal b) establece que todo liquido proveniente de todas las fases de operación que deba ser descargado al entorno, deberá cumplir antes de la descarga con los límites permisibles establecido en la tabla (4a.) del Anexo 2 del RAOHE.
- Utilizar tecnologías limpias y de punta para la ejecución de cada una de las actividades correspondientes a la fase hidrocarburífera que se ejecute. (Artículo 23 RAOHE D.E. 1215).
- Los equipos de generación eléctrica no deben ser ubicados en las cercanías de las comunidades o de áreas sensibles para animales, el ruido, la vibración y el polvo son agentes de impacto ambiental hacia el entorno; por lo cual la ubicación de los equipos e instalaciones en el sitio debe orientarse a minimizar dichos impactos.
- Incluir un exhaustivo y detallado análisis de riesgos.
- Establecimiento de normas de reflexión voluntaria, en su operación.

### **Conclusiones:**

En vista a los antecedentes y recomendaciones técnicas y legales expuestas en el desarrollo del respectivo informe y de conformidad a las competencias de la Subsecretaría de Calidad Ambiental del Ministerio del Ambiente se concluye:

- Se deben utilizar tecnologías ambientalmente limpias con el fin de optimizar la eficiencia energética, conservación de los recursos naturales y reducir la presión sobre los factores ambientales. PC
- La ejecución del plan de monitoreo definirá los sistemas de seguimiento, evaluación y de relaciones comunitarias, controlando adecuadamente los impactos identificados en el Estudio de Impacto Ambiental; así como las acciones preventivas, correctivas y de mitigación Er - J

propuestas en el Plan de Manejo Ambiental, incluyendo un control permanente a las actividades diarias por las autoridades.

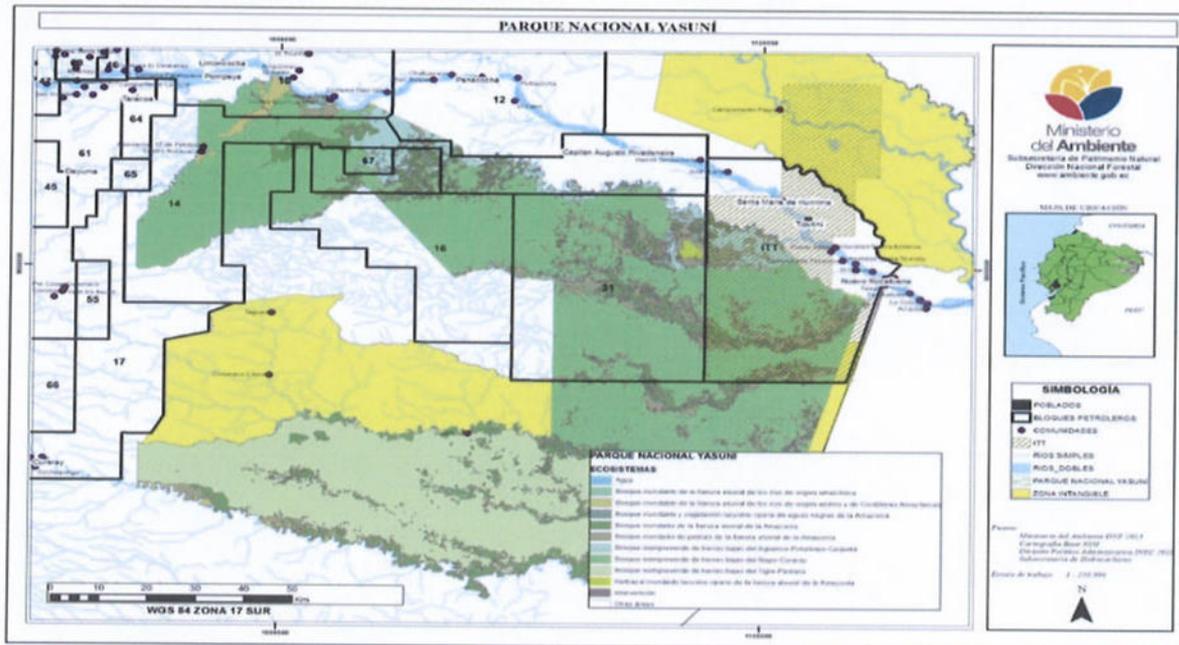
- Se puede realizar una explotación hidrocarburífera técnica y ambientalmente viable, como es el caso de Pañacocha operado por Petroamazonas EP implementando estándares internacionales y cumpliendo con lo establecido en la legislación ambiental vigente. Además, existen otros bloques petroleros ubicados dentro del PNY, otorgados previamente a la promulgación de la Constitución de la República del Ecuador 2008, los que cuentan con la adecuada infraestructura e implementación de estándares internacionales, cumpliendo con la normativa ambiental vigente para la conservación del ecosistema y el respeto a las comunidades ubicadas en el área de influencia directa e indirecta.
- Para el desarrollo y producción del Campo ITT (Ishpingo-Tambococha-Tiputini), deben someterse a la obtención de la Licencia Ambiental, cumpliendo con la normativa vigente y garantizando la implementación de tecnologías ambientalmente limpias, considerando los aspectos descritos anteriormente, así como las particularidades de la ubicación de cada uno de los campos.
- Previo a la autorización para el desarrollo y producción (explotación) por parte del Ministerio del Ambiente del Ecuador, los proyectos a desarrollarse dentro del Bloque ITT deberán obtener el respectivo pronunciamiento y declaratoria por parte de la Asamblea Nacional.
- En base a estas recomendaciones técnicas y conclusiones, dentro de las competencias de la Subsecretaría de Calidad Ambiental, es viable técnicamente la explotación del Bloque 43-ITT.

***Análisis y Criterio desde la perspectiva de la Subsecretaría de Patrimonio Natural:***

La Subsecretaría de Patrimonio Natural del Ministerio del Ambiente tiene como misión dirigir y promover la gestión ambiental para la conservación y uso sustentable del patrimonio natural del Ecuador. En este contexto, esta Subsecretaría realizó un estudio sobre la viabilidad técnica para la explotación del campo petrolero 43-ITT en el Parque Nacional Yasuní, cuyo análisis y conclusiones fueron las siguientes:

El Parque Nacional Yasuní fue declarado en julio de 1979 mediante Acuerdo Ministerial 0322, publicado en R.O. 69 del 20 de nov. del 1979. El PNY está situado en las provincias de Orellana y Pastaza, en áreas de las subcuencas de los ríos Tiputini, Yasuní, Nashiño, Cononaco y Curaray, tributarios del río Napo. El Parque tiene forma de herradura y comprende desde la zona sur del Río Napo y norte del Río Curaray, extendiéndose por la cuenca media del Río Tivacuno.

El Parque Nacional Yasuní está calificado científicamente como Refugio del Pleistoceno, importante por su gran tamaño, abundante biodiversidad, centro de especiación, dispersión de seres vivos y altísimo endemismo, donde las especies se han conservado por miles de años. Por estos motivos el PNY fue declarado Reserva de la Biosfera por la UNESCO en 1989.



Mapa 1. Parque Nacional Yasuní  
Fuente: SCA - MAE

Los ríos dentro del Parque tienen diferentes orígenes: los que descienden de los Andes, de aguas claras y que arrastran alta cantidad de sedimentos; los que nacen en la Amazonía, algunos de aguas claras teñidos por un ligero contacto con hojas en descomposición; y, los de aguas negras resultado de una serie de reacciones químicas por la descomposición de materia orgánica disuelta en el agua que origina soluciones acuosas de taninos (color té). El agua más negra de todas se encuentra en los moretales.

Se expidió el Decreto Ejecutivo N° 074, el día jueves 15 de agosto de 2013.

### Objetivo

Que las actividades extractivas que se realicen en el bloque 43 del Parque Nacional Yasuní se realicen con observancia a la normativa técnica y legal, bajo criterios estrictos de gestión antes, durante y después de la ejecución del proyecto, a fin de manejar sustentablemente el patrimonio natural.

### Marco Legal

La actividad hidrocarburífera dentro del bloque 43 (ITT) se realizarán en observancia a los convenios y tratados internacionales de los cuales el país es signatario, entre los cuales destaca: Convenio sobre la Diversidad Biológica-CDB; RAMSAR; CITES, Listas Rojas de especies en peligro de extinción de la UICN, estas en concordancia con el literal f del Artículo 73 de la Ley Forestal y con el Artículo 61 del Libro IV del Texto Unificado de Legislación Secundaria y el Acuerdo Ministerial 050 del 9 de agosto del 2002, publicado en Registro Oficial N° 8 de octubre de 2002; Áreas de importancia para la conservación de las aves-IBAS; entre otros.

### ***Argumentos puntuales relacionados con asuntos forestales***

La explotación forestal deberá realizarse conforme a lo establecido en los Acuerdos Ministeriales MAE-076 y MAE-134, mediante los cuales se estable los costos de valoración económica de bosque nativo en el caso de remoción de cobertura vegetal a realizase por actividades ejecutadas por los sectores estratégicos.

Se deberá tomar en cuenta el Acuerdo Ministerial No. 076, publicado mediante Registro Oficial Suplemento No. 766 de fecha 14 de agosto del 2012, y Acuerdo Ministerial No. 134, publicado mediante Registro Oficial Suplemento No. 812 de fecha 18 de octubre del 2012, se reforma lo establecido en el artículo 96 del Libro III del Texto Unificado de Legislación Secundaria del Ministerio del Ambiente, publicado mediante Decreto Ejecutivo No. 316 de Registro Oficial Suplemento 2 de 31 de marzo del 2003.

Mediante Acuerdo Ministerial No. 076, publicado mediante Registro Oficial Suplemento No. 766 de fecha 14 de agosto del 2012, y Acuerdo Ministerial No. 134, publicado mediante Registro Oficial Suplemento No. 812 de fecha 18 de octubre del 2012, se reforma el Acuerdo Ministerial 041 publicado mediante Registro Oficial No. 401 del 18 de agosto del 2004.

Mediante Acuerdo Ministerial No. 076, publicado mediante Registro Oficial Suplemento No. 766 de fecha 14 de agosto del 2012, y Acuerdo Ministerial No. 134, publicado mediante Registro Oficial Suplemento No. 812 de fecha 18 de octubre del 2012 se reforma lo establecido en el artículo 33, Capítulo III del Título II, del Acuerdo Ministerial No. 139, publicado mediante Registro Oficial Suplemento No. 164 del 5 de abril del 2010.

### ***Argumentos relacionados con la diversidad biológica***

En cumplimiento al Artículo 14 de la Constitución de la República es obligación del Estado garantizar que la actividad extractiva no afecte la conservación de los ecosistemas y la biodiversidad así como la prevención del daño ambiental y la recuperación de los espacios naturales degradados que han sido declarados de interés público, por lo que se insta a la utilización de tecnologías y metodologías extractivas limpias o amigables con el ambiente.

El numeral 11 del Artículo 261 de la Constitución de la República establece que el Estado central tendrá competencias exclusivas sobre los recursos energéticos; minerales, hidrocarburos, hídricos, biodiversidad y recursos forestales, en concordancia con el Artículo 313 que señala que el Estado se reserva el derecho de administrar, regular, controlar y gestionar los sectores estratégicos, de conformidad con los principios de sostenibilidad ambiental, precaución, prevención y eficiencia.

En caso de que la Asamblea Nacional realice la declaratoria de interés nacional, será indispensable que el plan de manejo ambiental contemple acciones inmediatas y concretas de mitigación, reparación, contingencia y monitoreo permanente que son necesarias para salvaguardar la diversidad biológica, en especial la vida silvestre en el campo petrolero a ser explotado.

## **Desarrollo**

Los suelos en el bloque 43 se caracterizan por tener dos grandes formas: Relieves Sedimentarios Antiguos, con temperaturas cálidas, precipitación alta (3000 mm), **suelos muy profundos, arcillosos, de muy baja fertilidad**; y los Relieves Sedimentarios Recientes de origen volcánico (suelos profundos, fértiles, con buen contenido de materia orgánica en la superficie, drenados y variada retención de agua) y no volcánico (suelos arcillosos, poco fértiles y con bajas reservas de nutrientes). El relieve, drenaje y suelos en el bloque 43 está relacionada con los procesos de morfogénesis que caracteriza a la región.

## **Formaciones vegetales**

Los ecosistemas que se encuentran en el Parque Nacional Yasuní albergan el mayor número de especies de árboles y arbustos por hectárea del mundo (664 especies) y un total registrado de 2274 especies (Plan de Manejo, MAE 2011). Forma parte de la cuenca amazónica alta y se presenta como un bosque denso siempre verde y sombrío, diversidad biológica que es compartida con el bloque 43.

## **Diversidad faunística**

Dentro de la fauna del PNY se ha registrado 204 mamíferos; 610 aves; 139 anfibios y 121 reptiles, y 268 especies de peces

**Mamíferos.-** representada por 204 especies (11 órdenes y 31 familias); lo que corresponde a 90% de las especies registradas en la baja Amazonía ecuatoriana.

**Aves.-** con 610 especies registradas. De las aves registradas en el PNY, muchas especies son consideradas raras, frágiles o vulnerables. Existen 8 especies que presentan alguna categoría de amenaza según la UICN, además 94 constan en los apéndices I y II del CITES.

**Anfibios y Reptiles.-** En el PNY se ha registrado 111 especies de anfibios y 107 de reptiles, lo que representa 78% de la herpetofauna amazónica. Entre los reptiles, las serpientes son las más comunes, con 62 especies. Los saurios, con 31 especies, Las tortugas (8 especies). Los caimanes existentes son: **caimán negro** (*Caiman niger*), **caimán blanco** (*Caiman crocodilus*), **caimán enano** (*Paleosuchus palpebrosus*, *P. trigonatus*). Según la UICN, existen cuatro especies en problemas de conservación y 29 se encuentran en los apéndices I y II del CITES.

**Peces.-** La gran variedad de ambientes acuáticos presentes en el PNY da lugar a una alta diversidad de peces que dentro de los vertebrados ecuatorianos forman el segundo grupo más numeroso, luego de las aves, y al mismo tiempo el menos conocido. Se registran 268 especies pero se presume que existen muchas especies más.

**Plan de Manejo Ambiental:**

En base a lo expuesto, se deberá contemplar, principalmente, en el Plan de Manejo Ambiental los criterios a implementar en el bloque 43 relacionadas con el patrimonio natural.<sup>1</sup>

**La viabilidad para realizar actividades de explotación forestal para la instauración del bloque 43-ITT dentro del Parque Nacional Yasuní, obedece a los lineamientos técnico-administrativos y legales establecidos por la Dirección Nacional Forestal establecidos en la normativa ambiental vigente –enunciada en los párrafos anteriores- conforme a lo siguiente:**

Para la elaboración de inventarios forestales dentro del PNY, se deberá tomar en cuenta lo siguiente:

- Para determinar las zonas para intervención dentro de los campos petroleros se deberá proteger sitios sensibles de flora y fauna silvestres, como hormigueros, comederos, saladeros, bebederos, sitios de paso de mamíferos, presencia de puentes de dosel, sitios arqueológicos, así como para reducir las curvas de la trayectoria de la línea de flujo.
- Superficie del área a intervenir por el proyecto, se deberá incluir a detalle las coordenadas de los sitios por donde se realizará el desbroce de cobertura vegetal (*plataforma, derecho de vía, centrales de producción, torres, área de máquina, otras según corresponda al área a ser removida o afectada por el proyecto*), así como la clasificación del estado de intervención de la cobertura según tipo de vegetación.
- Identificación de especies endémicas, raras y registros importantes, y especies de importancia económica.
- Respeto de zonas de protección permanente como cualquier curso de agua, a lo largo de los ríos, alrededor de los lagos, lagunas, reservorios de agua naturales o artificiales y represas, alrededor de fuentes incluso las intermitentes, ojos de agua cualquiera que sea su situación topográfica, zonas con pendientes superiores a 50 grados en los márgenes de cursos de agua, con ancho superior a tres metros y las áreas con pendientes superiores a 70 grados.
- Altura Comercial y Total de los individuos forestales; Distribución diamétrica (Curva de diámetros); Área Basal por hectárea ( $\geq 10$  cm DAP).
- Volumen Total de madera en pie (Calculado con Altura total y Factor de Forma por especie. En caso de no existir tablas de crecimiento por especie, usar 0.7 para especies latifoliadas y 0.5 para coníferas).
- Porcentaje de muestreo de inventario forestal, del área afectar por el proyecto ( $n=1\%$ ); Volumen promedio por hectárea; Cuadro resumen de inventario forestal (Área basal/ha y volumen/ha.).

<sup>1</sup> Fuente: Acuerdo No. 068 publicado en el R.O. 033 del 31 de julio del 2013, de conformidad con el Artículo 42.

**Para la elaboración de la Valoración Económica del área a ser afectada por el proyecto – conforme lo descrito anteriormente- se deberá observar:**

- Valoración de servicios ambientales como regulación de gases de efecto invernadero (secuestro de carbono) y belleza escénica como servicio ambiental de los bosques.
- Valoración de los Bienes Ambientales como agua, productos maderables y no maderables del bosque, productos medicinales derivados de la biodiversidad, y plantas ornamentales.
- Aportes totales por servicios y bienes ambientales de la biodiversidad.

**De efectuarse la actividad a más de la valoración económica e inventario forestal se deberá:**

- Realizar un Estudio Florístico completo, documentado con fotografías y con descripción de las especies presentes en el área del proyecto.
- Realizar el rescate de semillas de especies de la zona para ser utilizadas en la restauración de las áreas afectadas por el proyecto, lo cual deberá ser coordinado con el Ministerio del Ambiente.
- Una vez finalizado el proyecto, la restauración de las áreas afectadas por el proyecto utilizando especies forestales nativas de la zona.

#### **Conclusiones:**

- En base al análisis realizado se concluye que es viable la realización del proyecto hidrocarburífero en el bloque 43-ITT del PNY.
- De establecerse la declaratoria de interés nacional para la ejecución del proyecto hidrocarburífero del bloque 43, deberá cumplirse todo lo establecido conforme a la normativa vigente.

#### **Análisis y Criterio desde la perspectiva de la Coordinación General Jurídica:**

La Coordinación General Jurídica del Ministerio del Ambiente tiene como misión asesorar de manera especializada a todas las instancias administrativas orientándolas hacia la consecución de la seguridad jurídica y la eficiencia institucional. En este contexto, esta Coordinación realizó un análisis jurídico sobre la viabilidad jurídica para la explotación del campo petrolero 43-ITT en el Parque Nacional Yasuní, cuya descripción y conclusiones fueron las siguientes:

#### **Antecedentes Generales**

- Mediante Acuerdo Interministerial Nro. 0322 del 26 de julio 1979, publicado en el Registro Oficial Nro. 69 del 20 de noviembre de 1979, en su artículo 5 crea el Parque Nacional Yasuní;



- Providencia del I.E.R.A.C. Adjudicando al Grupo Étnico Huaorani de 1990, durante el período presidencial de Rodrigo Borja Cevallos, el 2 de abril de 1990, se realiza la adjudicación de 678.220 hectáreas del Parque Nacional Yasuní al grupo étnico Huaorani.
- Mediante Acuerdo Ministerial Nro. 191 del 2 de abril de 1990, publicado en el Registro Oficial Nro. 408 del 2 de abril de 1990, determina y delimita el Parque Nacional Yasuní como Patrimonio de Áreas Naturales del Estado;
- Mediante Acuerdo Ministerial Nro. 0202 del 6 de mayo de 1992, publicado en Registro Oficial Nro. 937 del 18 de mayo de 1992, se amplía el territorio del Parque Nacional Yasuní como Patrimonio Nacional de Áreas Naturales hacia el sector Sur Occidental comprendido entre los ríos Cononaco y Curaray;
- Mediante Decreto Ejecutivo Nro. 195-A del 4 de octubre de 1996, publicado en el Suplemento Registro Oficial Nro. 4 de octubre de 1996, se crea el Ministerio de Medio Ambiente;
- Mediante Decreto Ejecutivo Nro. 552 publicado en el Registro Oficial Suplemento Nro. 121 del 2 de febrero del 1999, que señala en su artículo 1: "Declarase zona intangible de conservación vedada a perpetuidad a todo tipo de actividad extractiva, las tierras de habitación y desarrollo de los grupos Huaorani conocidos como Tagaeri, Taromenane, y otros eventuales que permanecen sin contacto, ubicadas hacia el sur de las tierras adjudicadas a la nacionalidad Huaorani en 1990 y del Parque Nacional Yasuní";
- Mediante Decreto Ejecutivo Nro. 1630 del 23 de marzo del 2009, publicado en el Registro Oficial Nro. 561 del 1 de abril del 2009, señala en su artículo 1: "Transfiéranse al Ministerio del Ambiente, todas las competencias, atribuciones, funciones y delegaciones que en materia ambiental ejerzan la Subsecretaria de Protección Ambiental del Ministerio de Minas y Petróleos, la Dirección Nacional de Protección Ambiental Minera DINAPAM y la Dirección Nacional de Protección Ambiental Hidrocarburífera DINAPAH;
- Mediante Acuerdo Interministerial Nro. 092 del 20 de septiembre del 2004, publicado en el Registro Oficial Nro. 440 del 12 de octubre del 2004, se constituye la comisión para la delimitación de la zona intangible declarada mediante Decreto Ejecutivo 552, publicado en el Suplemento al Registro Oficial 121 de 2 de febrero de 1999, mismo que señala en su artículo 1 que los miembros de la comisión son: 1. El Ministro del Ambiente o su delegado permanente con rango de Subsecretario; quién lo presidirá; 2. El Ministro de Energía y Minas representado por el Director Nacional de Protección Ambiental; DINAPA; 3. El Secretario Ejecutivo del Consejo de Desarrollo de las Nacionalidades y Pueblos del Ecuador, CONDENPE, o su delegado;
- Mediante Decreto Ejecutivo Nro. 2187 del 3 de enero del 2007, publicado en el Registro Oficial Nro. 1 del 16 de enero del 2007, se delimita la zona de amortiguamiento;
- Mediante Decreto Ejecutivo Nro. 503 del 11 de octubre del 2010, publicado en el Registro Oficial Suplemento Nro. 302 del 18 de octubre del 2010, se transfieren al Ministerio de Justicia y Derechos Humanos, todas las competencias, atribuciones, y delegaciones que en la actualidad ejerce el Ministerio del Ambiente respecto del Plan de Medidas Cautelares a favor de los

Pueblos Indígenas Aislados Tagaeri, Taromenane, y de otros grupos que vivan en situación de aislamiento y que aún no se han identificado;

- Mediante Acuerdo Ministerial Nro. 80 del 9 de julio del 2012, publicado en el Registro Oficial Nro. 786 del 11 de septiembre del 2012, se aprueba el Plan de Manejo del Parque Nacional Yasuní;
- Mediante Decreto Ejecutivo Nro. 74 del 15 de agosto del 2013, que señala en su artículo 4: *“En el plazo máximo de 5 días hábiles, los Ministros Coordinador de la Política Económica, Ambiente, Justicia, Derechos Humanos y Cultos; y Recursos Naturales No Renovables, deberán informar a la Presidencia de la República sobre la viabilidad ambiental, técnica, financiera y constitucional de la explotación de los campos petroleros en el Parque Nacional Yasuní, para efectos de solicitar fundadamente a la Asamblea Nacional para que autorice la explotación petrolera en el Parque Nacional Yasuní”;*

### **Objetivo:**

Analizar el marco jurídico Ambiental Nacional aplicable a fin de determinar la viabilidad ambiental y sustento que permita la explotación hidrocarburífera de los campos:

- Tambococha
- Tiputini.
- Ishpingo.

### **Marco Jurídico**

El desarrollo del marco jurídico comprenderá el orden jerárquico establecido en el artículo 425 de la Constitución de la República del Ecuador:

**Constitución de la República del Ecuador:** (Artículos:11, 14, 15, 16, 30, 31, 32, 33, 34, 66 numeral 27, Art.71, 72, 73, 74, 83 numeral 6, Artículo 85, numeral 11 del Artículo 261, Artículo 276 numeral 4, Artículo 313, 314, 315, 316, 317, 318, Artículo 395, Art. 396, 397 numeral 4, Artículo 398, Art. 399, 400, 402, 403, 404, 405, Artículo 406, Artículo 407al 413; Art. 415, 425 y 427; principalmente)

### **Tratados Internacionales:**

- Convenio 169 de la OIT sobre Pueblos Indígenas y Tribales.
- Convención para la Protección de la Flora, Fauna y de las Bellezas Escénicas Naturales de los Países de América.
- Convenio Sobre la Diversidad Biológica.
- Convenio de Estocolmo Sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes.
- Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático.
- Convenio RAMSAR relativo a los humedales de importancia internacional.
- Convenio sobre la Conservación de las Especies Migratorias de Animales Silvestres.
- Convenio Sobre Comercio Internacional de Maderas Tropicales.
- Convenio sobre Patrimonio Mundial de la UNESCO.

- Convenio sobre Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre.
- Protocolo de Cartagena sobre Bioseguridad.

### **Declaración como Reserva Mundial de Biósfera al Parque Nacional Yasuní, dentro del Programa del Hombre y de la Biosfera de la Unesco.**

- En 1989 el Parque Nacional Yasuní entra a formar parte de la Reserva Mundial de Biosfera, dentro del programa del Hombre y de la Biosfera de la UNESCO.
- Medidas Cautelares Mc-91/06 del 10 de Mayo del 2006, a favor de Pueblos Indígenas Tagaeri y Tarmenani, expedidas por la Comisión Interamericana de Derechos Humanos de la Organización de Estados Americanos - O.E.A. -, mediante comunicación del Secretario Ejecutivo Adjunto Ariel E. Dulitzky.
- Normas INEN y Normas Internacionales.

### **Leyes:**

- **La Ley de Gestión Ambiental** (Artículo 8, Artículo 19, Artículo 20, Art. 21, Artículo 23, Art. 24, Artículo 28; y, Artículo. 29).
- **La Codificación de la Ley Forestal y de Conservación de Áreas Naturales y Vida Silvestre** (Artículos 1, 3, Artículo. 4, Artículos 5, 36, Artículo 66, Artículo 69, Artículo 71, Artículo 73).
- Ley de Prevención y Control de la Contaminación Ambiental (Artículos: 1, 2 y 6; del 10 al 12; y, 14, 15 y 17)
- Código Orgánico de Organización Territorial Autonomía y Descentralización.
- Ley de Hidrocarburos.
- Ley de Patrimonio Cultural.
- Ley de Aguas.
- Codificación a la ley para la preservación de zonas de reserva y Parques Nacionales.

### **Decretos Ejecutivos**

**El Libro III del Texto Unificado de Legislación Secundaria del Ministerio del Ambiente** (Artículo 1, Art. 96, Artículo 97, Artículo 157, Artículo 168, Artículo 171, Artículo 172, Artículo 200)

**El Libro IV del Texto Unificado de Legislación Ambiental Secundaria del Ministerio del Ambiente** (Artículo 165, Artículo 166, Artículo 167, Artículo 168, Artículo 169)

**El Libro VI del Texto Unificado de Legislación Ambiental Secundaria del Ministerio del Ambiente** (Artículo 76, Artículo 77, Artículo 78, Artículo 79, Artículo 80, Artículo 81, Artículo 82, Artículo 83, Artículo 84, Artículo 85, Artículo 86, Artículo 87, Artículo 88, Artículo 89, Artículo 90, Artículo 92, Artículo 93, Artículo 94, Artículo 95, Artículo 96, Artículo 97, Artículo 98, Artículo 99, Artículo 100, Artículo 124, Artículo 125, Artículo 126, Artículo 127, Artículo 128, Artículo 129, Artículo 130, Artículo 132, Artículo 133, Artículo 134, Artículo 135, Artículo 136, Artículo 137) R

**Decreto Ejecutivo Nro. 1215, Registro Oficial No. 265 del 13 de febrero de 2001** (Artículos 13, 23, Artículo 24, Artículo 28, Artículo 29, Art. 34, 40, 41)

**Decreto Ejecutivo Nro. 1040 del 22 de abril del 2008, publicado en el Registro Oficial 332 del 8 de mayo del 2008** ( Artículo 1, Artículo 2, Artículo 3, Artículo 4, Artículo 6, Artículo 7, Artículo 9, Artículo 10, Artículo 12, Artículo 13, Artículo 14, Artículo 15, Artículo 16, Artículo 17, Artículo 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27)

**Decreto Ejecutivo 1815**, publicado en el Registro Oficial 636 del 17 de julio del 2009 (Cambio Climático).

Reglamento de seguridad y salud de los trabajadores y mejoramiento del medio ambiente, publicado en el Registro Oficial 565 del 17 de noviembre de 1986.

### **Acuerdos Ministeriales**

Acuerdo Ministerial No. 076, publicado mediante Registro Oficial Suplemento No. 766 de fecha 14 de agosto del 2012, y Acuerdo Ministerial No. 134, publicado mediante Registro Oficial Suplemento No. 812 de fecha 18 de octubre del 2012, se reforma el Acuerdo Ministerial 041 publicado mediante Registro Oficial No. 401 del 18 de agosto del 2004.

Acuerdo Ministerial Nro. 066 del 18 de junio del 2013, Registro Oficial No. 36, 15 de julio del 2013.

Acuerdo Ministerial 067 del 18 de junio del 2013, publicado en el Registro Oficial Edición Especial Nro. 33 del 31 de julio del 2013.

Acuerdo Ministerial Nro. 068 del 18 de junio del 2013, publicado en el Registro Oficial Edición Especial Nro. 33 del 31 de julio del 2013 (Artículo 1, Artículo 2, Artículo 3, Artículo 19, Artículo 20, Artículo 23, Artículo 24, Artículo 25, Artículo 26, Artículo 27, Artículo 28, Artículos 29, 30, 31, 32, 33, 34, Artículo 35, Artículos 36, 37, Artículo 41, Artículos 42, 43, 44, Artículo 45, Artículo 46, Artículo 47, Art. 48,, 49, Artículo 50, Artículo 51, Artículo 52, Artículo 53, Artículo 54, Artículos 55, 56, Artículo 57, Artículos 58, 59, 60, 61 Artículo 62, Artículo 63, Artículos 64, 65, 66).

Acuerdo Ministerial 161, Publicado en el Registro Oficial Suplemento 631 del 01 de febrero del 2012, mediante el cual se expide el reglamento para la prevención y control de la contaminación por sustancias químicas peligrosas, desechos peligrosos y especiales.

Acuerdo Ministerial 091: Límites Máximos Permisibles para Emisiones a la Atmósfera provenientes de Fuentes Fijas para Actividades Hidrocarburífera.

Acuerdo Ministerial 095 del 19 de julio del 2003 (Cambio Climático)

Acuerdo Ministerial 026, referente a Desechos Peligrosos.

Acuerdo Ministerial 050, calidad de aire.

Acuerdo Ministerial 011-A del 02 de febrero del 2012, sobre Evaluación Ambiental Estratégica como instrumento de apoyo y gestión ambiental.

Acuerdo Ministerial 136 del 15 de septiembre del 2012, sobre Metodología para valorar económicamente los bienes y servicios sistémicos.

Código de Conducta que observarán las empresas públicas y privadas colindantes a zonas intangibles que realizan actividades hidrocarburíferas en la Región Amazónica de la República del Ecuador, expedido mediante Acuerdo Ministerial No. 120 de los Ministerios de Coordinación de Patrimonio Cultural y Natural, de Minas y Petróleos y del Ambiente, publicado en el Registro Oficial 315 del 14 de abril del 2008.

### **Estándares Voluntarios:**

#### **ESTÁNDAR ISO™**

La norma ISO 14000 para establecer un Sistema de Gestión Ambiental (SGA) efectivo y normas OHSAS 18001 (*Occupational Health and Safety Assessment Series*) para implementar Sistemas de Gestión de Salud y Seguridad Laboral.

Su desarrollo material se ha basado en la consulta y participación de los grupos de interés, con el objeto de reducir significativamente los riesgos de operación y de pérdida de imagen institucional; complementados, con importantes beneficios por la venta de productos generados en procesos certificados.

#### **Estándares de Producción ASTM, API, ASME, NFPA, UL, ANSI, EPA.**

En la actualidad y conforme consta en el articulado del Reglamento Sustitutivo al Reglamento Ambiental para Operaciones Hidrocarburíferas en el Ecuador, expedido mediante Decreto Ejecutivo No. 1215, publicado en el Registro Oficial 265 del 13 de febrero del 2001; existen varios estándares de producción, refiriéndose a continuación las instituciones más relevantes, incluyéndose su fuente en caso de requerir mayor información:

#### **ASTM (American Society for Testing Materials).-**

La Sociedad Americana para Pruebas y Materiales (ASTM por sus siglas en inglés), es una de las principales empresas proveedoras de normas internacionales de calidad y seguridad, siendo una de las mayores contribuyentes técnicas del ISO.

En la actualidad ha emitido alrededor de 12.000 normas ASTM, cuyo desarrollo fuertemente se centra en las industrias petrolera y petroquímica.

**FUENTE:** <http://www.astm.org/ABOUT/aboutASTM.html>

#### **API (American Petroleum Institute).-**

El Instituto Americano de Petróleo (API por sus siglas en inglés), es una organización sin fines de lucro dedicada a la investigación, establecimiento y certificación de estándares en la industria del petróleo y sus derivados.

**FUENTE:** <http://www.api.org/publications-standards-and-statistics/committee-information>

#### **ASME (American Society of Mechanical Engineers).-**

La Sociedad Americana de Ingenieros Mecánicos (ASME por sus siglas en inglés), es una organización profesional, relacionado principalmente con el diseño y desarrollo de estándares técnicos sobre presión y normalización, principalmente, con el objeto –entre otros- de fomentar y atesorar el medio ambiente y los recursos naturales.

**FUENTE:** <https://www.asme.org>

#### **NFPA (National Fire Protection Association).-**

La Asociación Nacional de Protección contra el Fuego (NFPA por sus siglas en inglés), es una organización americana encargada de reducir incendios, mediante la investigación, capacitación y emisión de códigos, normas y estándares, respecto de su temática y desarrollo.

A la fecha ha emitido alrededor de 500 normas y estándares destinados a reducir al mínimo la posibilidad y efectos del fuego y otros riesgos.

**FUENTE:** <http://www.nfpa.org/codes-and-standards/document-information-pages>

#### **UL (Underwriters Laboratories).-**

Se trata de una de las más importantes organizaciones de certificación en seguridad de los productos de Estados Unidos, que posee alrededor de 1000 normas de calidad de productos, energía renovable, tecnologías innovadoras, entre otros.

**FUENTE:** <http://www.ul.com/global/spa/pages/>

#### **ANSI (American National Standards Institute).-**

El Instituto Americano de Estándares Nacionales (ANSI por sus siglas en inglés) es el organismo coordinador del sistema nacional de normalización de los Estados Unidos que pretende el desarrollo de normas, procedimientos y estándares “abiertos” -de consenso, colaboración y equilibrio-.

En la actualidad existen alrededor de 10.000 normas de normalización emitidas por esta entidad.

**FUENTE:** [http://www.ansi.org/about\\_ansi/introduction/introduction.aspx?menuid=1](http://www.ansi.org/about_ansi/introduction/introduction.aspx?menuid=1)

*FE*

#### **EPA (Environment Protection Agency).-**

La Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos de América, es una entidad del Gobierno Federal de los Estados Unidos cuyo principal objetivo es la protección de la protección

del medio ambiente y el desarrollo de normativa y estándares de protección de los tres principales elementos: agua, suelo y aire.

Los principales ejes de su acción es la toma de decisiones sobre:

- Cambio climático.
- Mejoramiento de la calidad del aire.
- Seguridad de las sustancias químicas.
- Limpieza de las comunidades.
- Protección del agua.
- Ambientalismo y justicia ambiental.
- Desarrollo de consorcios.

FUENTE: <http://www.epa.gov/espanol/sobreepa/sieteprioridades.html>

### **Conclusiones:**

- De conformidad a lo establecido en el texto constitucional, existe un procedimiento de excepción reglado por el artículo 407, para lo cual es necesaria una petición fundamentada del Presidente de la República previa declaratoria de interés nacional de la Asamblea Nacional, para que se viabilice la actividad extractiva de recursos no renovables en la áreas protegidas y en zonas declaradas como intangibles incluida la explotación forestal.
- Se determina la viabilidad jurídica para la explotación de los campos Ishpingo y Tambococha, para el efecto se dará cumplimiento al procedimiento constitucional reglado por el artículo 407 de la Constitución; y de conformidad con lo establecido en los artículos 19 y 20 de la Ley de Gestión Ambiental, observando además las normas establecidas en el SUMA y demás normativa previamente señalada.
- Se determina la viabilidad jurídica para la explotación del campo Tiputini, de conformidad a lo que establecen los artículos 19 y 20 de la Ley de Gestión Ambiental, observando las normas establecidas en el SUMA y demás normativa previamente señalada.
- El Ministerio de Justicia deberá emitir el respectivo informe dentro del ámbito de sus competencias sobre la aplicabilidad del artículo 57 de la Constitución, Convenio 169 OIT y las Medidas Cautelares dictadas por la Comisión de Derechos Humanos; y, la sentencia de la Corte Interamericana de Derechos Humanos del Pueblo Indígena Kichwa de Sarayaku.
- Para el otorgamiento de las licencias ambientales, se deberá proceder con la evaluación de impactos ambientales de acuerdo a los lineamientos técnicos, ambientales y sociales establecidos en la normativa ambiental aplicable.
- Esta Cartera de Estado a fin de cumplir con los principios constitucionales y la normativa ambiental aplicable, cuenta con procedimientos e instrumentos de evaluación de impactos ambientales.

- En base a los antecedentes señalados y las consideraciones expuestas en el presente informe se señala que es viable la explotación de los campos Ishpingo, Tambococha y Tiputini, de conformidad con las disposiciones jurídicas vigentes.

### ***Análisis y Criterio desde la perspectiva del Programa de Reparación Ambiental y Social:***

El Programa de Reparación Ambiental y Social del Ministerio del Ambiente tiene como misión ser una entidad estatal, pionera y experta, en la reparación integral y la valoración de pasivos ambientales y sociales, con el fin de mejorar de calidad de vida de la sociedad. En este contexto, este Programa realizó un informe sobre la viabilidad técnica para la explotación del campo petrolero 43-ITT en el Parque Nacional Yasuní, cuya descripción y conclusiones fueron las siguientes:

### ***Consideraciones para la Gestión Socio-Ambiental del Bloque 43 (ITT)***

Se presenta un conjunto de lineamientos ambientales e institucionales que los actores involucrados en las actividades hidrocarburíferas deberán tomar en cuenta al momento de poner en marcha sus proyectos.

### **Lineamientos para el Levantamiento del Informe de Evaluación Ambiental Estratégica**

#### ***Marco Legal***

En lo que respecta al marco legal, la Evaluación Ambiental Estratégica debe tomar como base lo establecido por la Constitución Ecuatoriana Constitución del Ecuador, publicada en el R.O. No. 449 del 20 de octubre del 2008, en el Art. 14 establece que: *“Se reconoce el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice la sostenibilidad y el buen vivir, Sumak Kawsay. Se declara de interés público la preservación del ambiente, la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la integridad del patrimonio genético del país, **la prevención del daño ambiental y la recuperación de los espacios naturales degradados**”.*

El **Acuerdo Ministerial No 011 A** del Ministerio del Ambiente, firmado el 2 de febrero 2012, define a la **Evaluación Ambiental Estratégica** como el instrumento técnico de apoyo y de gestión ambiental que permite diagnosticar, mediante variables ambientales, económicas y sociales, la condición inicial de un sistema ecológico, y es entendida como una línea base valorada para el monitoreo de proyectos de desarrollo.

Finalmente, el Acuerdo No. 136 del Ministerio del Ambiente, del 25 de septiembre 2012 determina la Metodología para Valorar Económicamente los Bienes y Servicios Ecosistémicos de los Bosques y Vegetación Removida en el Caso de Ser Removida. Lo estipulado en este acuerdo debe ser aplicado para valorar económicamente las áreas de bosque que deban ser removidas para la instalación de facilidades petroleras, tuberías, vías de acceso y otros dentro del PNY y las áreas de bosque nativo colindantes.

### **Marco Teórico**

La Evaluación Ambiental Estratégica es una herramienta que permite monitorear proyectos de inversión y desarrollo desde el punto de vista del desempeño ambiental, y los logros en el ámbito económico y social. En este sentido, la herramienta busca establecer la condición ecológica, económica y social previa al inicio de las operaciones de un proyecto y tiene como fin el de garantizar la buena marcha del mismo dentro del ámbito mencionado.

La herramienta metodológica está basada en un conjunto de indicadores ecológicos debidamente ponderados, para poder hacer la integración de sus componentes, y lograr una visión multidimensional para el fortalecimiento de la gestión de los impactos negativos. Se debe seleccionar la mayor cantidad de indicadores posibles, con el fin de que en un futuro puedan ser evaluados, y para conocer si el distanciamiento de estos parámetros en base al estado inicial y en relación al desempeño del proyecto, es o no significativo.

### **Marco Metodológico**

- Con el fin de determinar el área de estudio se deben considerar las gradientes altitudinales, las cuencas hídricas y las poblaciones que se verían afectadas por un posible evento o por los impactos negativos que se puedan, de forma constante, presentar durante las actividades del proyecto. A esta área el PRAS la ha denominado como Área de Influencia de la Actividad (ZIA).
- Obtenida el área de estudio se procede a identificar la mayor cantidad posible de indicadores ambientales y socioeconómicos, para contar con una batería de indicadores que permitan evaluar el desempeño del proyecto sobre el ambiente, economía local, y sociedad.
- Identificados los indicadores se procede a levantar información socio-ambiental dentro de la ZIA, con el fin de obtener datos que permitan evaluar el estado de condición inicial de forma cuantitativa.
- Con esta información se realiza la caracterización, diagnóstico de las condiciones actuales de los componentes ambientales y socioeconómicos, dentro de la ZIA.
- A continuación se analizan los indicadores, se procede a ponderarlos, se otorga una calificación a cada uno y para finalizar la evaluación, con estos datos se elabora una matriz de condición, misma que de forma gráfica demuestra el estado de condición inicial de cada uno de los indicadores.
- Para finalizar, con la información levantada en campo, se procede a valorar económicamente los aportes de los bienes y servicios que los recursos naturales ofertan a las poblaciones que se encuentran dentro de la ZIA, en base al Acuerdo No. 134 del Ministerio del Ambiente.

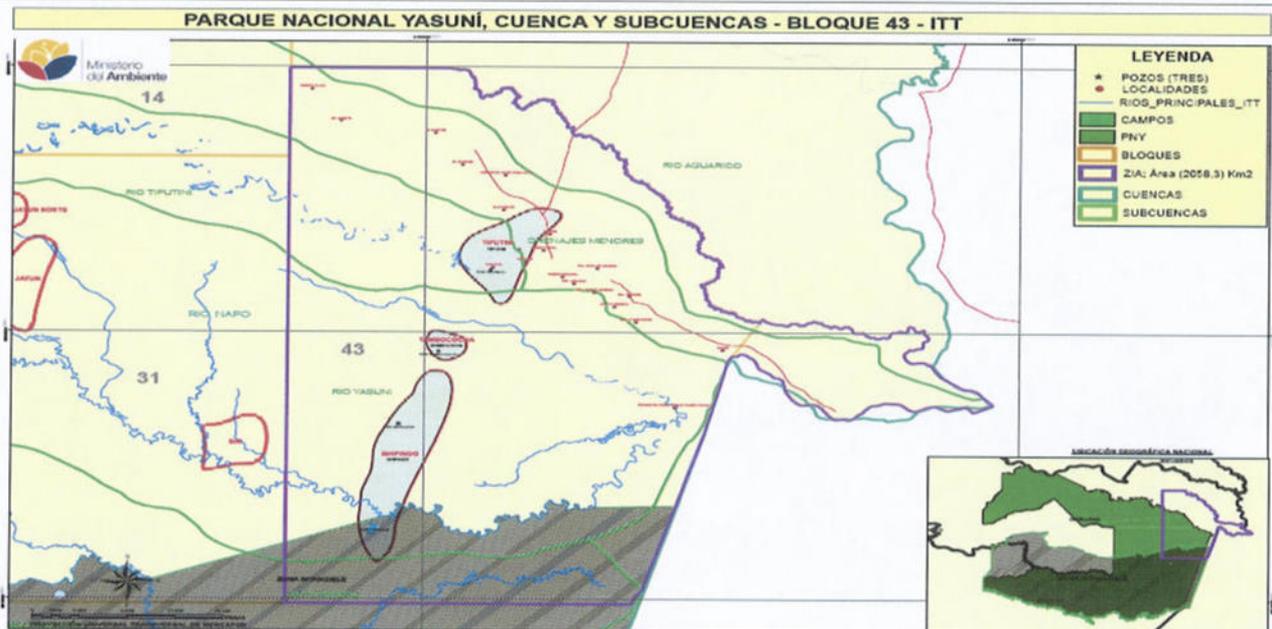
### **Bases teóricas para la determinación de bienes y servicios ambientales de la ZIA**

#### **Determinación de la ZIA**

La ZIA comprende los campos Ishpingo, Tambococha, y Tiputini dentro del Bloque 43. Dentro de este Bloque se debe considerar para la evaluación las subcuencas de los Ríos Tiputini, Yasuní, Aguarico, Nashiño, y drenajes menores dentro de la cuenca del Río Napo hasta su límite con el

*Handwritten signatures and initials in blue ink.*

Perú, y las áreas dentro de la zona de amortiguamiento del Parque Nacional Yasuní, y la división político-administrativa que corresponde al cantón Aguarico de la Provincia Francisco de Orellana.  
Mapa: ZIA BLOQUE 43-ITT



Fuente: PRAS 2013

### ***Bienes y Servicios Ambientales***

Los bienes y servicios ambientales son los beneficios reales y potenciales que la sociedad percibe en función de los usos que le da a cada uno de los recursos que posee la naturaleza. Por lo tanto es necesario describir las nacionalidades, comunidades, localidades que se encuentran en la ZIA, o que se benefician de ella, para posteriormente calcular los bienes y servicios ambientales que les brinda la naturaleza y son aprovechados y/o aprovechables por la población de la ZIA.

### ***Nacionalidades y comunidades***

La investigación tomará como punto de partida la información, social, económica y cultural, pertinente al tema, presente en las fuentes secundarias y primarias disponibles. A ello le sigue la recopilación de información que se obtendrá con la visita de campo y la interacción directa con las comunidades de la ZIA, a través de grupos focales y encuestas que permitan validar la información secundaria previamente analizada.

### ***Actividades turísticas***

Las actividades de recreación al aire libre siempre han atraído grandes cantidades de turistas; pero en los últimos años se ha dado un auge del ecoturismo, ya que muchos turistas no sólo buscan disfrutar de los beneficios de estas actividades, sino que buscan alternativas a los destinos turísticos tradicionales, así como lugares y actividades que les permitan acceder a una comprensión más profunda del medio natural. Los principales usos y/o actividades de los turistas en paseos de selva son las caminatas, la observación de flora y fauna, el disfrute de belleza

*Handwritten notes and signatures:*  
PC  
Ecu - A  
My

escénica, los deportes extremos, y otras formas de esparcimiento (DeShazo y Monestel 1998).<sup>2</sup>

Dentro del Bloque 43- ITT los habitantes locales (Tiputini, Nuevo Rocafuerte, Belo Horizonte), han desarrollado emprendimientos de turismo comunitario, mismos que ofrecen actividades como: caminatas por senderos, visitas a saladeros, recorridos y camping por la laguna de Jatuncocha, pesca deportiva, snorkeling y buceo léntico, entre otros. Los atractivos turísticos que ofrecen los humedales y zonas inundables de la cuenca baja del Río Yasuni son de mucho interés, y han promovido el surgimiento y capacitación de pequeños emprendimientos comunitarios creados con el fin de aprovechar el interés de nacionales y extranjeros por conocer estas zonas.

Finalmente, es necesario contar con un inventario completo de todas las actividades reales y potenciales de recreación y zonas turísticas existentes en el Bloque 43, conocer el costo de cada una de esas actividades y el número de turistas que las visitan cada año, y contar con una lista de las agencias operadoras que ofrecen servicios turísticos en ésta área.

### **Productividad:**

La productividad se refiere a las acciones que generan ingresos directos como la agricultura, la pesca, la venta de artesanías. La mayoría de habitantes colono-campesinos del Bloque 43, se dedican a la producción agrícola y ganadera típica de la amazonía baja (café, cacao, plátano verde, yuca, ganado vacuno y porcino, aves de corral), mientras que las comunidades indígenas practican algo de ganadería y agricultura y las combinan con actividades de aprovechamiento del bosque (chakras pequeñas para autoabastecimiento y venta local), y la caza y pesca.

En el caso de los Waorani, ellos realizan actividades para aprovechar los elementos que los ecosistemas tropicales locales les ofrecen, de tal modo que no se pone en riesgo su capacidad de reproducción y no se afecta las relaciones biológicas entre especies. Como son comunidades que han podido sobrevivir con los recursos brindados por la naturaleza, no se han visto en la necesidad de producir sus alimentos a gran escala, y como su población no es numerosa, pueden aprovechar de manera sostenible de las plantas y frutos del bosque. Para la EAE, es necesario conocer todos los cultivos producidos, el área destinada a ellos y el precio de dichos bienes.

Algunos ejemplos son las elaboraciones artesanales de pasta de cacao, cultivos de maíz, recuperación de producción agrícola de los pollos camperos y el pez cachama.

### **Suelo**

Los suelos de la ZIA tienen perfiles poco diferenciados, debido a que los sedimentos son compactos, impermeables y casi siempre inundables. Generalmente los horizontes son orgánicos; presentan un horizonte A de poco espesor y un horizonte B más o menos profundo; estos suelos permanecen con agua la mayor parte del año. A partir del horizonte B los suelos son de texturas arcillosas o arcillo limosas, imperfectamente drenados y sujetos a inundaciones (UCE-FIGEMPA, 2010, EIA Yasuní 1). RC

Se considera que el suelo brinda un aporte nutricional, necesario para el crecimiento y desarrollo

<sup>2</sup> Barrantes G., 2013. Valoración económica aplicada a servicios ambientales y al daño ambiental

de vegetación para obtener bienes maderables y no maderables que benefician económicamente a la población de la zona, en función de los usos que se dé a los mismos.

Para establecer el valor económico del aporte nutricional, se requiere realizar un análisis físico-químico de suelo, determinar textura, densidad aparente, conductividad eléctrica, HAPs, TPHs, Cadmio, Níquel, Plomo, Vanadio, pH, nitrógeno, fósforo, potasio y materia orgánica; además de la recopilación de información de cultivos existentes, cobertura vegetal y áreas. De acuerdo a los cultivos o cobertura vegetal existente se define los requerimientos nutricionales, el área de cultivo y se establece un estimado de la cantidad de macroelementos que aporta el suelo para el desarrollo de los cultivos. El cálculo considera los costos de fertilizantes comerciales, el porcentaje presente de dicho elemento en el fertilizante y su porcentaje de absorción de acuerdo a las condiciones físicas del suelo existentes en la zona.

El aporte de los sustratos (parte física) del suelo, se determina en base a los análisis físicos, para lo cual, se establece el régimen de humedad al que el suelo pertenece, el grado de absorción, la densidad aparente, la textura del sustrato, el porcentaje de cada sustrato que se requiere para remediar en caso de alguna alteración y el área estimada promedio; finalmente se establecen los costos y se realiza el cálculo.

### **Agua**

El agua brinda diferentes beneficios, en función de los usos que se dé al recurso, siendo algunos de ellos: uso doméstico, riego, industria, recreación, transporte.

Es necesario determinar la demanda de agua, es decir, lo que consume la población para los diversos usos mencionados. Se calcula la demanda anual y el costo que representa ese consumo.

Si se considera que toda la población de la ZIA usa el recurso hídrico para consumo doméstico, el cálculo sería el siguiente: en el bloque 43, la población es de 2.568 habitantes (censo INEC, 2011), se considera el dato de consumo diario de 350 litros/hab/día, siendo la demanda anual de 328.062 m<sup>3</sup>/año. Se toma la tarifa de 0,15 \$/m<sup>3</sup> de acuerdo al valor comercial de un botellón de agua de 20 litros, lo que nos determina un costo anual por consumo doméstico de 49.209,3 \$.

### **Flora y Fauna**

Según el mapa actualizado 2012 de la Secretaría de Hidrocarburos, los bloques petroleros cubren toda la región Oriental Ecuatoriana, región que constituye aproximadamente el 50% de la superficie nacional, (Sierra, 1999). Dentro de la región oriental se han determinado varias formaciones vegetales: como bosque siempre verde de tierras bajas, que son altamente heterogéneos y diversos, con un dosel que alcanza los 30 m de altura y árboles emergentes que superan los 40 m o más de altura. Por lo general, hay más de 200 especies mayores a 10 cm de DAP en una hectárea (Cerón 1997; Palacios 1997a; Valencia et al. 1994; Valencia et al. 1998). PE

Según los mapas biofísicos, dentro de la ZIA se encuentran las diferentes coberturas vegetales: el bosque con un área de 189.168,24; el área de vegetación arbustiva 4.076,9 ha; y el área agropecuaria con un área de 3.789,07 ha. Para la valoración económica de los bienes y servicios que brinda la flora y fauna, se requiere de levantamiento de información en campo.

### ***Bienes maderables y no maderables***

Es necesario realizar un inventario de los bienes que proporciona la vegetación del bosque, sistematizar las especies registradas, determinar el volumen comercial, el área basal y altura comercial de la especie, y el costo.

### ***Bienes no maderables en base a proteína***

Se determina los bienes no maderables en base a estimar la biomasa que la población consume de diferentes mamíferos que se encuentran en la ZIA. Se registra las especies, el número de individuos cazados, el peso de la biomasa de cada individuo en un km<sup>2</sup> por año. Se multiplica la biomasa de cada individuo por el número de especies cazadas en un período y área estudiada. Se determina el costo de venta en el mercado local de cada especie.

### ***Servicios ambientales***

La fijación de carbono, se determina en función del secuestro de carbono de las especies botánicas registradas en campo. El Carbono se lo puede medir en varios tipos de reservorios como es la biomasa viva (sobre y bajo el suelo), materia orgánica muerta (madera muerta, hojarasca) y suelos; en el caso de no contar con información requerida, se determinará la biomasa viva sobre el suelo, que está representado por todos los individuos que hayan sido registrados en información levantada. Se determina las toneladas que captura la flora en función del área basal, la altura y el número de individuos dentro del área determinada. La biomasa se obtiene al multiplicar el volumen por la gravedad específica (0,60) aplicada para bosques de América tropical según Reyes *et al.* (1992).

### ***Conclusiones:***

- El Bloque 43 ITT está ubicado en una zona de enorme importancia para la conservación de la biodiversidad amazónica, por las características específicas de su conformación geomorfológica, hidrológica, y en cuanto a su cobertura vegetal, así como por el rol que cumple como refugio para especies silvestres de interés en toda la cuenca amazónica.
- El Campo Tiputini se encuentra fuera del PNY, y se deberá observar las consideraciones necesarias descritas anteriormente como normas, buenas prácticas y ECAs sobre los impactos ambientales a la población más cercana.
- Los campos Tambococha e Ishipingo se encuentran dentro de áreas protegidas, por lo que se debe observar lo contemplado en los artículos 407, 397, 11, y 427 de la Constitución Nacional antes de iniciar el proceso de exploración y explotación petroleras.
- El bloque 43 (de 192.252 ha) contiene, al norte del Río Tambococha, el campo Tiputini y una serie de asentamientos humanos, que no pertenecen al Parque Nacional Yasuní, y que sin embargo de ello deben estar contemplados como parte integrante y activa de la Zona de Impacto de las Actividades programadas para el bloque, en cada una de sus fases, para la Evaluación Ambiental Estratégica, para el Estudio de Impacto Ambiental, para el Plan de Manejo y para todo otro instrumentos habilitante de la gestión socio-ambiental de los proyectos petroleros a desarrollarse.

- El bloque 43 contiene, al Sur del Río Tambococha, los campos Ishpingo y Tambococha. Esta zona del bloque 43 que corresponde al PNY se extiende sobre un área aproximada de 105.726 ha. Todos los ecosistemas descritos para esta zona y sus componentes hidrológicos, faunísticos, florísticos, paisajísticos deberán estar contemplados en la Evaluación Ambiental Estratégica aplicable para el efecto, y dentro de todas las fases de proceso de licenciamiento, tomando en cuenta que se trata de un Área Protegida que cuenta con la categoría de protección Parque Nacional.
- La Evaluación Ambiental Estratégica del Bloque 43- ITT deberá realizar un inventario exhaustivo de los bienes y servicios ambientales que allí se encuentran, así como una adecuada valoración de los mismos, lo cual permitirá aplicar de manera inmediata y efectiva las medidas necesarias para la evaluación y valoración del daño ambiental, de ser el caso. Estos criterios deberán aplicarse tanto en las zonas que se encuentran dentro como fuera del PNY.
- La observancia y aplicación de las normas y prácticas ambientales nacionales e internacionales deberán incluirse en todos los pasos del proceso de licenciamiento, desde la presentación de los Términos de Referencia para cada una de las fases de desarrollo del bloque, hasta el proceso de terminación de la licencia y cierre de proyectos.
- Una vez que la Asamblea Nacional resuelva los mecanismos para la aprobación de la explotación del campo ITT, es viable la explotación si se recogen todos los ECA ambientales, y criterios, normas, estándares, protocolos aplicables, tanto a nivel nacional como internacional.

#### **CATEGORIZACIÓN AMBIENTAL:**

Es necesario compatibilizar la actividad hidrocarburífera con el Área Protegida del PNY.

La Constitución de la República del Ecuador establece en el artículo 276 numeral 4, que el régimen de desarrollo tendrá el objetivo de recuperar y conservar la naturaleza que garantice a las personas y a la colectividad el acceso equitativo de un ambiente sano, a la calidad de agua, aire, suelo y los beneficios de los recursos de subsuelo y del patrimonio natural.

En el artículo 395 de la Constitución de la República del Ecuador, señala que el Estado garantizará un modelo sustentable de desarrollo, ambientalmente equilibrado, así como las políticas de gestión ambiental serán de obligatorio cumplimiento por parte del Estado y por todas las personas naturales y jurídicas, el Estado garantizará también la participación activa de la sociedad en la planificación, ejecución y control de las actividades que generen impactos ambientales, y finalmente en caso de existir duda sobre el alcance de las disposiciones legales en materia ambiental, éstas se aplicarán en el sentido más favorable a la protección de la naturaleza;

El objetivo general de la categorización ambiental nacional, es unificar el proceso de regularización ambiental de los proyectos, obras o actividades que se desarrollan en el país, en función de las características particulares de éstos y de los impactos y riesgos ambientales que generan al ambiente.

Todos los proyectos, obras o actividades de la actividad hidrocarburífera, se encuentran contenidas en las categorías II, III y IV, deberán obtener una licencia ambiental previo a iniciar la ejecución de su actividad, conforme a los procedimientos determinados en la normativa ambiental aplicable, la

categorización ambiental nacional, y las normas establecidas por la autoridad ambiental competente.

**Marco Ambiental Legal del Sector Hidrocarburífero en el Ecuador:**



**Etapas para el Licenciamiento Ambiental de la Fase Hidrocarburífera (Categoría - IV)**



**Buenas Prácticas y Normas Técnicas Ambientales aplicables a la Industria Hidrocarburífera**

En este punto, las empresas integradas de petróleo y gas líderes en la industria a nivel mundial implementan como parte de su administración la gestión de su cadena de valor, la que se define como la metodología adoptada para incrementar valor en cada una de las actividades que se encuentran involucradas en su operación, principalmente tomando en cuenta el cumplimiento estricto de los estándares ambientales.

La gestión incluye la coordinación de todos los eslabones de la cadena, desde la etapa de exploración y extracción o adquisición de la materia prima hasta el consumo por el usuario final.

La gestión de la cadena de valor en la industria petrolera es compleja y es comparada con otras

*Handwritten notes and signatures in blue ink:*  
 R  
 An. g. llyp

industrias e incluye la integración de dos segmentos específicos.

El segmento uno constituye la extracción o adquisición de petróleo crudo, e incluye las actividades de exploración, desarrollo, producción y el transporte de la entrega de crudo desde los campos de producción a las refinerías.

El segmento dos en cambio, es el proceso comprendido desde la llegada del crudo a la refinería donde es transformado en productos consumibles que son la especialidad de las refinerías y petroquímicas.

En este sentido, la adopción y aplicación de normas técnicas se evidencian en la minimización de los impactos en la seguridad y el medio ambiente desde la fase de exploración hasta la de explotación, por lo tanto se debe asegurar la seguridad e integridad para minimizar el impacto al medio ambiente.

#### ***Estándares de Calidad Ambiental o ECAs:***

Estos estándares son instrumentos de gestión ambiental que consisten en parámetros u obligaciones que buscan regular la calidad ambiental, permitiendo al Ministerio del Ambiente desarrollar acciones de control, seguimiento y fiscalización de los efectos causados por la actividad hidrocarburífera.

En la actualidad, más allá de las regulaciones nacionales, las empresas petroleras están adaptándose a los estándares ambientales internacionales de manera "voluntaria", tales como la utilización de alta tecnología para operar de manera sostenible y ambientalmente responsable, que permita prevenir o mitigar los impactos de la operación.

Así se puede nombrar que unas buenas prácticas o ECA consisten en generar procesos como el Manejo Integrado de Paisaje que ayuda a reducir la huella ecológica al coordinar el desarrollo de recursos, diseño de infraestructura para no interferir con el hábitat, mejorando rutas existentes, minimizando los impactos en la superficie de con perforación direccional de precisión y previniendo la erosión y acelerando la restauración del sitio alrededor de las actividades de perforación. Así también se deberá implementar procesos económicos en combustible y amigable con el ambiente para producir vapor y electricidad, que un plan de desarrollo de campos tenga un solo foco de producción, para no instalar estaciones individuales de producción en cada campo, o también que el gas puede ser quemado en teas horizontales sin humo. Estas y otras prácticas similares que deben aplicarse en cada fase permitirían evitar la contaminación y restaurar los recursos naturales afectados.

Otro ECA para garantizar un desarrollo socio ambiental sostenible es adoptar soluciones, técnicas, normas y/o estándares para prevenir y remediar los daños ambientales, controlar los impactos negativos y proteger a la naturaleza y a la población.

Desde la dimensión netamente ambiental la regulación y el estándar ambiental también deberán incluir, entre otros aspectos:

- Cada fase de la actividad hidrocarburífera deberá tener estándares específicos de manejo ambiental.



- Regular el desarrollo de las actividades de exploración o explotación hacia prácticas de menor impacto en áreas de mayor sensibilidad.
- Reducir los impactos sobre los recursos físicos como la erosión, la contaminación, las emisiones de gases, etc.
- Reducir la pérdida de superficie boscosa o la cobertura vegetal original.
- Determinar el valor de los servicios ambientales, recursos biológicos, paisajísticos, genéticos, etc. asociados en el área de exploración y explotación.
- Contar con una Evaluación Estratégica Ambiental que abarque las áreas de potencial expansión y efectos asociados a las actividades extractivas y de transporte.
- Control de emisiones y afluentes, donde las aguas residuales sean segregadas y tratadas por separado.
- Optimizar la seguridad durante la perforación.
- Implementar sistemas de recuperación de vapor en tanques de almacenamiento.
- Planeación y manejo del suelo y recursos.
- Tecnologías sísmicas de bajo impacto.
- Programas de trabajo para restaurar el suelo.
- Instalación de programas de manejo de desechos.
- Reciclaje del agua y fuentes alternativas.
- Taponeo de barrenos sísmicos.
- Monitoreo constante de agua local.
- Identificación y control de los fluidos ambientalmente sensibles.
- Planes de acción y mantenimiento programado en caso de eventos (derrames).
- Programas de trabajos para restaurar el suelo.

***Buenas Prácticas -Guidelines- Normando actividades hidrocarburíferas en sus diferentes fases:***

La regulación para las buenas prácticas ambientales en materia hidrocarburífera se encuentra contenida en el Reglamento Sustitutivo al Reglamento Ambiental para Operaciones Hidrocarburíferas en el Ecuador, expedido mediante Decreto Ejecutivo No. 1215, publicado en el Registro Oficial 265 del 13 de febrero del 2001; en los capítulos del IV al XI.

**CONCLUSIONES:**

- El bloque ITT está ubicado en una zona de enorme importancia para la conservación de la biodiversidad amazónica, por las características específicas de su conformación geomorfológica, hidrológica, y en cuanto a su cobertura vegetal, así como por el rol que cumple como refugio para especies de interés en toda la cuenca amazónica.
- El Campo Tiputini se encuentra fuera del PNY y de la ZITT, y se deberá observar las consideraciones necesarias descritas anteriormente como normas, buenas prácticas y ECA sobre los impactos ambientales a la población más cercana.
- Los campos Tambococha e Ishipingo se encuentran dentro de áreas protegidas, por lo que se debe observar lo contemplado en los artículos 407, 397, 11, y 427 de la Constitución Nacional antes de iniciar el proceso de exploración y explotación petroleras.
- El bloque ITT contiene, al norte, una serie de asentamientos humanos que deberán estar contemplados en el Estudio de Impacto Ambiental y Plan de Manejo a aprobarse durante el proceso de licenciamiento. Hacia el Sur, no existen asentamientos humanos.



- Así mismo, la evaluación ambiental estratégica del Bloque ITT deberá realizar un inventario exhaustivo de los bienes y servicios ambientales que allí se encuentran, así como una adecuada valoración de los mismos, lo cual permitirá aplicar de manera inmediata y efectiva las medidas necesarias para la evaluación y valoración del daño ambiental, de ser el caso.
- La observancia y aplicación de las normas y prácticas ambientales nacionales e internacionales deberán incluirse en todos los pasos del proceso de licenciamiento, desde la presentación de los Términos de Referencia para cada una de las fases de desarrollo del bloque, hasta el proceso de terminación de la licencia.
- Una vez que la Asamblea Nacional resuelva los mecanismos para la aprobación de la explotación del campo ITT, es viable la explotación si se recogen todos los criterios, normas, estándares, protocolos, ECA ambientales tanto a nivel nacional, como internacionales aplicables.

#### CONCLUSIONES FINALES:

##### *Conclusión desde la perspectiva de Cambio Climático:*

- La emisión a la atmósfera, aproximadamente, será de 407 millones de tCO<sub>2</sub>e. Al considerar un período de explotación de 20 años, la tasa de emisión se estima en 20.35 millones de tCO<sub>2</sub>e/año. Comparando esta cifra, con las emisiones mundiales al año 2011 (35 billones tCO<sub>2</sub>), cada año de explotación petrolera del Bloque 43-ITT, equivaldría únicamente, al 0,059% aproximadamente en relación a las emisiones mundiales por año.
- Las emisiones producidas por la explotación de las reservas localizadas en el Bloque 43-ITT (407 millones tCO<sub>2</sub>e), durante todo el período de explotación, aproximadamente, se equiparan a las emisiones totales de gases de efecto de invernadero del país, producidas en un solo año (410 millones tCO<sub>2</sub>e al 2006). Ello equivaldría, a aproximadamente al 5% de las emisiones totales anuales del Ecuador, de gases de efecto invernadero.
- Desde la perspectiva de la Subsecretaría de Cambio Climático, y de establecerse la declaratoria de Interés nacional para la explotación del Bloque 43-ITT", **la ejecución del proyecto es viable, siempre y cuando se cumpla a cabalidad con la normativa ambiental vigente y los estándares ambientales que permitan mantener la integridad ambiental del Parque Nacional Yasuní.**

##### Conclusiones desde la perspectiva de la Calidad Ambiental:

- Se deben utilizar tecnologías ambientalmente limpias con el fin de optimizar la eficiencia energética, conservación de los recursos naturales y reducir la presión sobre los factores ambientales.
- La ejecución del plan de monitoreo definirá los sistemas de seguimiento, evaluación y de relaciones comunitarias, controlando adecuadamente los impactos identificados en el Estudio de Impacto Ambiental; así como las acciones preventivas, correctivas y de mitigación propuestas en el Plan de Manejo Ambiental, incluyendo un control permanente a las actividades diarias por las autoridades.



- Se puede realizar una explotación hidrocarburífera técnica y ambientalmente viable, como es el caso de Pañacocha operado por Petroamazonas EP implementando estándares internacionales y cumpliendo con lo establecido en la legislación ambiental vigente. Además, existen otros bloques petroleros ubicados dentro del PNY, otorgados previamente a la promulgación de la Constitución de la República del Ecuador 2008, los que cuentan con la adecuada infraestructura e implementación de estándares internacionales, cumpliendo con la normativa ambiental vigente para la conservación del ecosistema y el respeto a las comunidades ubicadas en el área de influencia directa e indirecta.
- Para el desarrollo y producción del Campo ITT (Ishpingo-Tambococha-Tiputini), deben someterse a la obtención de la Licencia Ambiental, cumpliendo con la normativa vigente y garantizando la implementación de tecnologías ambientalmente limpias, considerando los aspectos descritos anteriormente, así como las particularidades de la ubicación de cada uno de los campos.
- Previo a la autorización para el desarrollo y producción (explotación) por parte del Ministerio del Ambiente del Ecuador, los proyectos a desarrollarse dentro del Bloque ITT deberán obtener el respectivo pronunciamiento y declaratoria por parte de la Asamblea Nacional.
- En base a estas recomendaciones técnicas y conclusiones, dentro de las competencias de la Subsecretaría de Calidad Ambiental, **es viable técnicamente la explotación del Bloque 43-ITT.**

#### Conclusiones desde la perspectiva desde Patrimonio Natural:

- En base al análisis realizado **se concluye que es viable la realización del proyecto hidrocarburífero en el bloque 43-ITT del PNY.**
- De establecerse la declaratoria de interés nacional para la ejecución del proyecto hidrocarburífero del bloque 43, deberá cumplirse todo lo establecido conforme a la normativa vigente.

#### Conclusiones desde la perspectiva del Programa de Reparación Ambiental y Social:

- El Bloque 43 ITT está ubicado en una zona de enorme importancia para la conservación de la biodiversidad amazónica, por las características específicas de su conformación geomorfológica, hidrológica, y en cuanto a su cobertura vegetal, así como por el rol que cumple como refugio para especies silvestres de interés en toda la cuenca amazónica.
- El Campo Tiputini se encuentra fuera del PNY, por lo que se debe observar lo relativo a las consideraciones necesarias descritas anteriormente como normas, buenas prácticas y ECAs sobre los impactos ambientales a la población más cercana.
- Los campos Tambococha e Ishpingo se encuentran dentro de áreas protegidas, por lo que se debe observar lo contemplado en los artículos 407 de la Constitución Nacional antes de iniciar el proceso de exploración y explotación petroleras.



- El bloque 43 (de 192.252 ha) contiene, al norte del Río Tambococha, el campo Tiputini y una serie de asentamientos humanos, que no pertenecen al Parque Nacional Yasuní, y que sin embargo de ello deben estar contemplados como parte integrante y activa de la Zona de Impacto de las Actividades programadas para el bloque, en cada una de sus fases, para la Evaluación Ambiental Estratégica, para el Estudio de Impacto Ambiental, para el Plan de Manejo y para todo otro instrumentos habilitante de la gestión socio-ambiental de los proyectos petroleros a desarrollarse.
- El bloque 43 contiene, al Sur del Río Tambococha, los campos Ishpingo y Tambococha. Esta zona del bloque 43 que corresponde al PNY se extiende sobre un área aproximada de 105.726 ha. Todos los ecosistemas descritos para esta zona y sus componentes hidrológicos, faunísticos, florísticos, paisajísticos deberán estar contemplados en la Evaluación Ambiental Estratégica aplicable para el efecto, y dentro de todas las fases de proceso de licenciamiento, tomando en cuenta que se trata de un Área Protegida que cuenta con la categoría de protección Parque Nacional.
- La Evaluación Ambiental Estratégica del Bloque 43- ITT deberá realizar un inventario exhaustivo de los bienes y servicios ambientales que allí se encuentran, así como una adecuada valoración de los mismos, lo cual permitirá aplicar de manera inmediata y efectiva las medidas necesarias para la evaluación y valoración del daño ambiental, de ser el caso. Estos criterios deberán aplicarse tanto en las zonas que se encuentran dentro como fuera del PNY.
- La observancia y aplicación de las normas y prácticas ambientales nacionales e internacionales deberán incluirse en todos los pasos del proceso de licenciamiento, desde la presentación de los Términos de Referencia para cada una de las fases de desarrollo del bloque, hasta el proceso de terminación de la licencia y cierre de proyectos.
- Una vez que la Asamblea Nacional resuelva los mecanismos para la aprobación de la explotación del campo ITT, **es viable la explotación si se recogen todos los ECA ambientales, y criterios, normas, estándares, protocolos aplicables, tanto a nivel nacional como internacional.**

#### Conclusiones desde la perspectiva jurídica:

- De conformidad a lo establecido en el texto constitucional, existe un procedimiento de excepción reglado por el artículo 407, para lo cual es necesaria una petición fundamentada del Presidente de la República previa declaratoria de interés nacional de la Asamblea Nacional, para que se viabilice la actividad extractiva de recursos no renovables en la áreas protegidas y en zonas declaradas como intangibles incluida la explotación forestal.
- Se determina la viabilidad jurídica para la explotación de los campos Ishpingo y Tambococha, para el efecto se dará cumplimiento al procedimiento constitucional reglado por el artículo 407 de la Constitución; y de conformidad con lo establecido en los artículos 19 y 20 de la Ley de Gestión Ambiental, observando además las normas establecidas en el SUMA y demás normativa previamente señalada.
- Se determina la viabilidad jurídica para la explotación del campo Tiputini, de conformidad a lo que establecen los artículos 19 y 20 de la Ley de Gestión Ambiental, observando las normas establecidas en el SUMA y demás normativa previamente señalada. PC
- El Ministerio de Justicia deberá emitir el respectivo informe dentro del ámbito de sus competencias sobre la aplicabilidad del artículo 57 de la Constitución, Convenio 169 OIT y las Medidas Cautelares Ude

dictadas por la Comisión de Derechos Humanos; y, la sentencia de la Corte Interamericana de Derechos Humanos del Pueblo Indígena Kichwa de Sarayaku.

- Para el otorgamiento de las licencias ambientales, se deberá proceder con la evaluación de impactos ambientales de acuerdo a los lineamientos técnicos, ambientales y sociales establecidos en la normativa ambiental aplicable.
- Esta Cartera de Estado a fin de cumplir con los principios constitucionales y la normativa ambiental aplicable, cuenta con procedimientos e instrumentos de evaluación de impactos ambientales.
- En base a los antecedentes señalados y las consideraciones expuestas en el presente informe se señala que **es viable la explotación de los campos Ishpingo, Tambococha y Tiputini, de conformidad con las disposiciones jurídicas vigentes.**

En este contexto, también se concluye que:

- El desarrollo sostenible (ambiental, económico y social) se orienta según los principios constitucionales que garantizan la integridad y el cuidado ambiental.
- El Ecuador es un país megadiverso y tiene cerca del 20% de su territorio declarado como áreas protegidas (diferentes categorías de conservación), lo que demuestra la voluntad política y la preocupación del Gobierno y del Ministerio del Ambiente para garantizar y mantener esta riqueza y patrimonio natural.
- La Planificación Ambiental del proyecto de exploración y explotación del bloque 43-ITT en el Parque Nacional Yasuní permitirá y garantizará la adopción y aplicación de estándares ambientales que garanticen una operación responsable con el ambiente.
- La nueva normativa respecto a la categorización ambiental es una de las herramientas desarrolladas por el Ministerio del Ambiente para identificar, evitar y mitigar los impactos y/o efectos en el ambiente, lo que permitirá interpretar, analizar y minimizar los impactos y/o riesgos para la formulación temprana y efectiva de medidas y acciones para prevenir, mitigar o compensar los impactos y sus efectos.
- La industria hidrocarburífera en todas sus fases, desde la exploración hasta la comercialización realiza numerosos procesos que generan impactos ambientales en especial emisiones atmosféricas, efluentes líquidos y desechos.
- Se puede realizar una explotación hidrocarburífera técnica y ambientalmente viable, como es el caso de Pañacocha – Bloque 31 operado por Petroamazonas EP ubicado en el Parque Nacional Yasuní, que ha implementando estándares internacionales y cumple con lo establecido en la legislación ambiental vigente.
- Existe operación petrolera y bloques petroleros desde antes de la declaratoria de Parque Nacional Yasuní, ubicados dentro del PNY, otorgados previamente a la promulgación de la Constitución de la República del Ecuador 2008, los que cuentan con la adecuada infraestructura e implementación de estándares internacionales, cumpliendo con la normativa ambiental vigente para la conservación del ecosistema y el respeto a las comunidades ubicadas en el área de influencia directa e indirecta.



Por tanto, en función de los informes, análisis y criterios técnicos de la Subsecretaría de Cambio Climático, Calidad Ambiental, Patrimonio Natural, Programa de Reparación Ambiental y Social y Coordinación General Jurídica del Ministerio del Ambiente, se puede concluir que una vez que la Asamblea Nacional resuelva los mecanismos para la aprobación de la explotación de los campos petroleros en el Parque Nacional Yasuní tales como 43-ITT, es viable la explotación si se recogen todos los Estándares de Calidad Ambiental, buenas prácticas exigibles y voluntarias, criterios, normas, estándares, protocolos aplicables, tanto a nivel nacional como internacional que garanticen el cuidado, la restauración y el menor impacto al ambiente.



**Mgs. Lorena Tapia N.**  
**MINISTRA DE AMBIENTE**

Abg. Juan Carlos Soria *c.*  
**SUBSECRETARIO DE CALIDAD AMBIENTAL**



Ing. Cristian Terán  
**SUBSECRETARIO DE PATRIMONIO NATURAL**



Mgs. Ing. Eduardo Noboa  
**SUBSECRETARIO DE CAMBIO CLIMÁTICO**



Bjo. Paola Carrera  
**GERENTE DEL PROGRAMA DE REPARACIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL**