

**FACULTAD LATINOAMERICANA DE CIENCIAS SOCIALES
SEDE ECUADOR
DEPARTAMENTO DE DESARROLLO, AMBIENTE Y TERRITORIO
CONVOCATORIA 2011-2013**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE MAESTRÍA EN CIENCIAS
SOCIALES CON MENCIÓN EN GOBERNANZA ENERGÉTICA**

**LA POLÍTICA AMBIENTAL PÚBLICA EN EL SECTOR EXTRACTIVO
PETROLERO ECUATORIANO, CON ÉNFASIS EN ÁREAS NATURALES
PROTEGIDAS. CASO DE ESTUDIO: BLOQUE 12-15, EMPRESA PÚBLICA
PETROAMAZONAS.**

SOFÍA ALEJANDRA ORBE BASTIDAS

ENERO 2016

**FACULTAD LATINOAMERICANA DE CIENCIAS SOCIALES
SEDE ECUADOR
DEPARTAMENTO DE DESARROLLO, AMBIENTE Y TERRITORIO
CONVOCATORIA 2011-2013**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE MAESTRÍA EN CIENCIAS
SOCIALES CON MENCIÓN EN GOBERNANZA ENERGÉTICA**

**LA POLÍTICA AMBIENTAL PÚBLICA EN EL SECTOR EXTRACTIVO
PETROLERO ECUATORIANO, CON ÉNFASIS EN ÁREAS NATURALES
PROTEGIDAS. CASO DE ESTUDIO: BLOQUE 12-15, EMPRESA PÚBLICA
PETROAMAZONAS.**

SOFÍA ALEJANDRA ORBE BASTIDAS

**ASESOR DE TESIS: TEODORO BUSTAMANTE
LECTORES/AS: IVÁN NARVÁEZ Y PERE ARIZA MONTOBBIO**

ENERO 2016

DEDICATORIA

A todos aquellos y aquellas que creen y crean ese otro mundo posible.

“La falta de preocupación por medir el daño a la naturaleza y el impacto ambiental de las decisiones es sólo el reflejo muy visible de un desinterés por reconocer el mensaje que la naturaleza lleva inscrito en sus mismas estructuras. Cuando no se reconoce en la realidad misma el valor de un pobre, de un embrión humano, de una persona con discapacidad –por poner solo algunos ejemplos–, difícilmente se escucharán los gritos de la misma naturaleza” (Papa Francisco, 2015: 109)

AGRADECIMIENTOS

Agradezco la elaboración de esta tesis a Dios por cada segundo más de vida que me da, a mi familia por ser uno de los pilares fundamentales de mi existencia, a mi tutor Teodoro Bustamante por su tiempo y dedicación, a Iván Narváez por sus buenos consejos, recomendaciones y apoyo incondicional. Gracias a toda la gente de Petroamazonas que contribuyó en el desarrollo de la investigación. Gracias a José Martín Nantip por ser la motivación principal de este proyecto. Gracias a la vida por los sueños, la esperanza y las utopías.

ÍNDICE

Contenido	Páginas
RESUMEN	7
INTRODUCCIÓN.....	8
Objetivos.....	11
Metodología de la investigación.....	11
CAPÍTULO I.....	13
POLÍTICA AMBIENTAL PÚBLICA, CONSERVACIÓN Y EXTRACTIVISMO EN EL ESTADO CONSTITUCIONAL DE DERECHOS	13
Políticas públicas con enfoque de derechos	13
La mercantilización de la naturaleza y la sustentabilidad del extractivismo en áreas naturales protegidas.	23
CAPÍTULO II.....	31
LA POLÍTICA AMBIENTAL PÚBLICA EN EL SECTOR EXTRACTIVO PETROLERO ECUATORIANO CON ÉNFASIS EN ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS.	31
Análisis normativo, institucional y de política pública.	31
Análisis socio-ambiental de la Constitución de la República del Ecuador	32
La conservación de áreas protegidas frente a la explotación petrolera en la planificación nacional. Enfoque garantista de derechos. (2007-2013).....	36
Amazonía ecuatoriana. Biodiversidad, políticas ambientales, conservación, y petróleo.	39
CAPÍTULO III	48
PETROAMAZONAS. DE LA MALDICIÓN DE LA ABUNDANCIA A LA INSUFICIENCIA DE LA EFICIENCIA DE LA GESTIÓN AMBIENTAL.....	48
Petroamazonas EP el actor hegemónico de la producción petrolera “sustentable” en el Ecuador.....	48
Petroamazonas, desarrollo sustentable y responsabilidad ambiental. Caso de estudio: Bloque 12 y 15.....	58
Gestión socio-ambiental de Petroamazonas en los bloques 12 y 15	67

Descripción socio-ambiental de la zona de estudio.....	77
Análisis e identificación de impactos ambientales en los bloques 12 y 15 (2007-2012).....	81
CONCLUSIONES.....	90
BIBLIOGRAFIA.....	97
ANEXOS.....	105

RESUMEN

La presente investigación aborda la problemática en torno a la política ambiental pública en el sector extractivo petrolero ecuatoriano, con énfasis en áreas naturales protegidas, el interés de esta tesis es estudiar como incide la política ambiental pública en el marco garantista de derechos en la gestión ambiental de la empresa pública Petroamazonas en los Bloques 12 y 15, ya que representa el referente de la gestión ambiental “responsable” y “sustentable” de la industria hidrocarburífera en las áreas naturales protegidas del país.

En el capítulo I, se realiza una aproximación teórica, en la que se aborda las políticas públicas con enfoque de derechos, aquí se detalla la diferencia entre el Estado de derecho y el Estado Constitucional de derechos, que otorga a las políticas públicas un rol fundamental en el quehacer del Estado y que permite que a través de ellas se materialicen los derechos establecidos en la Constitución. También se aborda el enfoque teórico sobre la mercantilización de la naturaleza y la sustentabilidad del extractivismo en áreas naturales protegidas.

El capítulo II, titulado la política ambiental pública en el sector extractivo petrolero ecuatoriano con énfasis en áreas naturales protegidas, realiza un análisis normativo, institucional y de política pública del Estado Constitucional de Derechos vigente en el país a partir del 2008. Éste análisis incluye el estudio de las disposiciones constitucionales y de los lineamientos del plan nacional de desarrollo 2007-2010 y del plan nacional del buen vivir 2009-2013, en materia ambiental, junto con la política ambiental nacional, y las políticas y lineamientos ambientales de la empresa pública Petroamazonas.

Finalmente, el capítulo III estudia la insuficiencia de la eficiencia de la gestión ambiental, explorando la historia institucional de la empresa pública, desde su inicio como la filial que asumió la operación de los campos del consorcio CEPE-TEXACO, hasta su reaparición como el actor hegemónico de la producción petrolera “sustentable” en el Ecuador. Posteriormente, se analiza la gestión ambiental de Petroamazonas en los bloques 12 y 15, para lo que se estudia la producción de petróleo y agua de formación, la descripción socio-ambiental de la zona de estudio, el análisis e identificación de impactos ambientales y los planes de manejo ambiental en el período (2007-2012).

INTRODUCCIÓN

El Bloque 12 y el bloque 15 se insertan en un marco en el cual se comprueba el comportamiento ambivalente que tiene el Estado al pretender conservar la naturaleza y explotar los recursos naturales del mismo lugar al mismo tiempo. La pregunta de investigación busca determinar: ¿cuál es el nivel de efectividad en los instrumentos técnicos, normativos, institucionales y de política ambiental pública en el sector extractivo petrolero ecuatoriano que opera en áreas naturales protegidas, para formular respuestas a la gestión del sector, conforme al modelo político de Estado neo-constitucional garantista de derechos, con énfasis en la dimensión socio-ambiental de la gestión de la empresa pública Petroamazonas?

El problema de estudio desde el punto de vista económico, tiene que ver con las consecuencias de la búsqueda del tan anhelado “desarrollo”, que han traído consigo, la necesidad del Estado de explotar los combustibles fósiles con la finalidad de recibir ingresos económicos, esta explotación de recursos no renovables se enmarca en un contexto de dependencia que tiene el Ecuador hacia los hidrocarburos, siguiendo a Orozco, se puede decir que:

En términos económicos, un país en desarrollo es dependiente a los hidrocarburos si el sector petrolero representa por lo menos el 8% del PIB, 40% de la exportaciones (Auty, 1993: 3) y si, además de esto, genera un flujo significativo de ingresos para el Estado (Orozco, 2013:51).

Ecuador ocupa un lugar marginal en la geopolítica del petróleo, sin embargo, éste tiene una buena posición geológica, que permite al Estado satisfacer las necesidades energéticas internas y además, obtener ingresos de divisas por la exportación de los hidrocarburos. Orozco demuestra la dependencia del Ecuador a los hidrocarburos, al afirmar que en el 2010:

El sector petrolero (en dólares constantes del 2000) representó un 13 % del PIB. En tanto, la participación del petróleo en las exportaciones totales fue del 55% (BCE, 2011a). Los ingresos petroleros representaron el 29% de los ingresos totales (15076 millones de dólares) que recibió el gobierno central para financiar su presupuesto (BCE, 2011b) (Orozco, 2013:51).

Por otro lado, desde el punto de vista político, se puede decir que el modo de gobernanza energético que rige en el país en el período de estudio, se caracteriza por propender hacia el nacionalismo petrolero, es notoria la voluntad política que tiene el

gobierno en incrementar la participación de empresas estatales en el control de la industria hidrocarburífera, con la finalidad, de satisfacer las demandas sociales de la población, reduciendo el nivel de endeudamiento del Estado.

Estas acciones agravan la dependencia que tiene el Ecuador hacia los hidrocarburos, en vista del incremento necesario de las producciones de petróleo, para satisfacer el consumo y generar exportaciones. Cabe señalar, que la problemática inherente a la nacionalización no radica en el interés legítimo que tiene el Estado en la apropiación de los recursos para su manejo y gestión, más bien, tiene que ver con la capacidad que tiene el gobierno para transformar los ingresos que generan los hidrocarburos en desarrollo productivo.

En este contexto, se debe mencionar que la dependencia del Ecuador a los combustibles fósiles no tiene que ver con la tesis de la maldición de la abundancia, así señala Orozco que:

La abundancia no es una bendición ni una maldición en sí misma, sino que, depende de la acción pública; es decir, no es el resultado de una relación causa-efecto en sentido estricto y unidireccional, sino que es el resultado de un juego de interacciones –en un momento y entorno determinado– entre los actores que participan en ese proceso (Orozco, 2013: 31).

El tema de estudio, aborda por lo tanto, la problemática de gobernanza energética, que queda al descubierto por la falta de regulación de las interacciones entre el Estado, la sociedad y el mercado.

Por último, desde el punto de vista socio-ambiental, el problema de estudio se relaciona con la ausencia de políticas ambientales públicas claras en el sector extractivo petrolero de la región Amazónica ecuatoriana, que han provocado que las empresas nacionales o transnacionales que operan en la zona, sean las que planifiquen el “desarrollo” del territorio y de las poblaciones que habitan en él, acorde a sus intereses corporativos.

La ineficiencia en la gestión y control ambiental relacionados con los principios constitucionales, en el sector extractivo petrolero ecuatoriano, se plasma también en los impactos ambientales que dicha actividad genera, tales como: la extinción de bosques, la pérdida de biodiversidad, la falta de control a las empresas extractivas, la propagación de enfermedades y la inadecuada conservación de las áreas naturales protegidas (Narváez, 2009).

La política ambiental pública de Petroamazonas se inscribe en un marco nacional de “anomia ambiental”, la cual se caracteriza por la falta de institucionalización, inseguridad jurídica, falta de control en los procesos de gestión ambiental, carácter permisivo de las autoridades y manifestaciones de corrupción (Narváez, 2009), por esta razón, el propósito de la investigación es determinar ¿cómo la política ambiental pública en el sector petrolero ecuatoriano debe responder al nuevo marco jurídico neo-constitucional garantista de derechos?.

Éste tema de tesis pretende a través del estudio de caso dar conocer en el ámbito económico, político y socio-ambiental la incidencia que debe tener la política ambiental pública para ayudar a que el derecho vigente no fomente el abuso de poder ni contribuya al deterioro ambiental, sino que más bien sea una herramienta que permita la realización del Ecuador como un “Estado constitucional de derechos y justicia, social, democrático, soberano, independiente, unitario, intercultural, plurinacional y laico” (Constitución de la República del Ecuador: Art 1).

Este trabajo busca también servir como herramienta para que en el ámbito social y político, se genere un debate sobre la forma en la que se realiza el proceso energético en el país, aspira también analizar el efecto que tiene la política ambiental pública en el sector petrolero ecuatoriano sobre la gobernabilidad democrática del Estado; y además pretende servir como insumo para realizar investigaciones futuras que redunden en beneficio de la gestión ambiental pública y social.

Objetivos

Objetivo general:

Identificar los desafíos que tiene el sector hidrocarburífero en las áreas naturales protegidas del país para que sus actividades tomen sentido a partir de la racionalidad ambiental subyacente en el nuevo marco jurídico constitucional que rige en el Ecuador a partir del 2008.

Objetivos específicos:

- Analizar la política ambiental pública en el sector el sector extractivo petrolero ecuatoriano, con énfasis en áreas naturales protegidas en el Estado Constitucional de derechos.
- Estudiar los antecedentes históricos de Petroamazonas y su construcción como referente institucional de la actividad petrolera extractiva sustentable en el Ecuador
- Analizar las características más relevantes de la gestión ambiental de Petroamazonas en el Bloque 12 y 15 en el período (2007-2012).

Metodología de la investigación

La presente investigación utiliza técnicas cualitativas y cuantitativas de recolección y procesamiento de información. A continuación se presenta a detalle la metodología que se aplicó en las distintas fases de la investigación:

- Para estudiar la política ambiental pública y analizar su incidencia en la gestión ambiental de Petroamazonas, se realizó un análisis comparado entre la Constitución de la República del Ecuador, el Plan Nacional de Desarrollo 2007-2010, el Plan Nacional del Buen Vivir 2009-2013, las Políticas Ambientales Nacionales, la estrategia corporativa de Petroamazonas y la Política de Salud Ocupacional, Seguridad Industrial y Control Ambiental de la empresa en cuestión.

- Para analizar los impactos ambientales generados por las actividades que realiza Petroamazonas en la zona de estudio, se emplearon metodologías cuantitativas y cualitativas. Se examinaron los estudios de impacto ambiental y los planes de manejo ambiental, junto con un estudio estadístico detallado de las causas y los efectos de los derrames producidos en las áreas naturales protegidas, en el período (2007-2012).

Se estudió también el proyecto de optimización de generación eléctrica del bloque 12 y 15, como proyecto de eficiencia energética y mitigación ambiental. A través de análisis estadísticos que determinaron las toneladas netas de CO₂ que evitaron ser emitidas a la atmosfera por la recuperación de gas

Cabe recalcar, que el uso de estos métodos garantiza mayor complementariedad en el análisis, pues estudia cuantitativa y cualitativamente los impactos de la política ambiental pública que tiene Petroamazonas en el bloque 12 y 15.

CAPÍTULO I

POLÍTICA AMBIENTAL PÚBLICA, CONSERVACIÓN Y EXTRACTIVISMO EN EL ESTADO CONSTITUCIONAL DE DERECHOS

Políticas públicas con enfoque de derechos

El sistema político entendido como el régimen político constituido por “el Estado, sus poderes y su tejido institucional; la Constitución Política y las leyes fundamentales reguladoras de la política; la sociedad y la economía; los partidos políticos y más grupos de presión; los sujetos culturales, los movimientos sociales; la cultura geopolítica y el escenario internacional” (Narváez, 2009; 159) es el encargado de determinar la manera de gobernar, las políticas públicas y la gestión del Estado.

Entender cómo interactúan estos elementos en el sistema y la forma en la que un cambio en alguna de sus estructuras puede afectar el funcionamiento del mismo es de vital importancia. El análisis del sistema político requiere “de factores como las *políticas públicas*, que son productos capaces de originar climas de “tranquilidad” o “inestabilidad”, y sirven como mecanismos de evaluación del propio sistema, en el espacio donde se desenvuelve y con los elementos que entran en juego en este desenvolvimiento” (Narváez, 2009: 160).

En este sentido, comprender que el Estado moderno corresponde como lo afirma Burdeau a “un proceso cultural e ideal por medio del cual la idea de un poder no individualizado encuentra su concreción histórica” (Burdeau, 1970:33 citado en Roth, 2014: 24) es fundamental, al momento de analizar cómo el sistema político incide en el planteamiento y ejecución de las políticas públicas.

En el mundo moderno latinoamericano, se han desarrollado diversos tipos de Estado desde el punto de vista jurídico, entre ellos están: “el Estado legislativo o legiscéntrico, el Estado social de derecho, el Estado social y democrático de derecho, el Estado Constitucional de Derechos y justicia y el Estado socialista”. (Narváez, 2012: 73). Para fines de la presente investigación, se estudiará al Estado constitucional de derechos, por ser el modelo político vigente en el periodo de estudio.

Ferrajoli define al Estado de derecho como “cualquier ordenamiento en el que los poderes públicos son conferidos por la ley y ejercitados en las formas y con los procedimientos legalmente establecidos” (Ferrajoli, 2002: 187). Éste modelo político de

Estado se caracteriza de manera general, porque tiene un poder hegemónico, posee soberanía estatal, es legiscéntrico, es decir, dispone de la universalidad de las leyes y de la interpretación formal del derecho, existe separación de las funciones en el ejercicio del poder, su población tiene cultura, nacionalidad; existe un aparato burocrático (Narváez, 2012) y, como afirma Max Weber, “El Estado moderno solo puede definirse [...] a partir de un medio específico [...] el de la coacción física” (Weber, 2004: 1056), es decir, el Estado dispone el monopolio legítimo de la fuerza y la violencia física sobre el territorio, en el cual ejerce su poder,

En el Estado de derecho existe supremacía de la función legislativa que tiene el monopolio de la producción normativa. Es decir, “la afirmación del principio de legalidad¹ como criterio exclusivo de identificación del derecho válido, con independencia de su valoración como justo” (Ferrajoli, 2002: 190), implica que una norma jurídica sea válida no por el hecho de ser justa, sino porque es realizada por una autoridad dotada de competencia normativa.

A esto se suma, como afirma Diego Valadés, que el Estado de derecho se consolida como “el Estado de la razón, del entendimiento, de la racionalidad política²” (Valadés, 2002: 227), es decir, en él se plasma la racionalización del ejercicio del poder. En él la ley se concibe como un instrumento de “garantía” de los derechos, en el sentido que reconoce a los individuos “libertades” que son limitadas por las leyes; el Estado, al tener el monopolio normativo, tiene también la capacidad de imponerse en la sociedad en nombre de intereses propios, por lo tanto, los derechos civiles y políticos³ de los ciudadanos se subordinan también a lo establecido por la ley.

Cabe recalcar, que el Estado de derecho está impregnado también por una racionalidad económica⁴ relacionada con la fuerza del mercado, Poulantzas manifiesta al respecto que el papel del Estado responde a los intereses de la clase dominante

¹El principio de legalidad manifiesta “la ley como acto normativo supremo e irresistible al que, en línea de principio, no es oponible ningún derecho más fuerte, cualquiera sea su forma y fundamento” (Zagrebelsky, 2009: 24). El principio de legalidad representa “la base del Estado de derecho, o sea, de un sistema político en el que todos los poderes están sujetos no ya a la subjetiva y arbitraria valoración de la justicia, sino a la ley y limitados por ella”. (Ferrajoli, 2006: 127)

² Se entiende por racionalidad política las leyes que exige la política para dar dirección racional a los asuntos de Estado, es decir, una conducción racional en relación a los fines que éste persigue.

³ Los derechos civiles y políticos son de primera generación, son derechos humanos que “tutelan la dignidad de la persona humana y ponen límites al poder omnímodo estatal” (Narváez, 2012: 78).

⁴ La racionalidad económica definida como el comportamiento bajo el cual se toman las decisiones económicas en función ciertos objetivos, “sus elecciones tienen estrecha relación con la evaluación de su propio interés.” (Larroulet, 1996: 641).

(Poulantzas, 1970: 171 citado en Mény y Thoenig, 1992: 58), su rol busca maximizar el interés individual con el fin de satisfacer el interés público o colectivo. Es decir, el Estado, a través de las políticas públicas y del aparato normativo, busca crear las condiciones que favorezcan satisfacer el interés público, y ocuparse de aquellos aspectos de la vida económica y social que el mercado no es capaz de resolver (Parson, 2007).

Ésta racionalidad arraigada al qué y cómo hacer del Estado de derecho, muestra históricamente la incapacidad estatal para garantizar jurídicamente los derechos de las personas, y permite entender como afirma Foucault que “vivimos bajo un régimen de dictadura de clase, de poder de clase que se impone mediante la violencia, incluso cuando los instrumentos de esta violencia son institucionales y constitucionales” (Foucault, 2010: 415).

En este sentido, considerando que el fundamento del Estado de derecho se basa en que “el derecho es no solamente un producto del poder, sino también su única fuente y forma de regulación” (Ferrajoli, 2008: 127), se puede afirmar que, la regla de la mayoría representa la ley del más fuerte, es decir, el derecho positivo, cualquiera que sea su contenido, representa el resultado de decisiones políticas, en las cuales, el derecho es su instrumento de actuación⁵.

Ésta visión positivista desencadenó la crisis del Estado de derecho, que se plasmó también en la separación de las instituciones estatales de la sociedad, lo que provocó que “la incapacidad del «Estado» tanto para implementarse realmente como para ejecutar eficazmente sus políticas, contribuya todavía más a su ilegitimidad y a situarse como exterior -o mejor como intruso- a la sociedad que pretende regular”. (Badie, 1992: 223-224 citado en Roth, 2007: 23).

Es evidente cómo el colapso del principio de legalidad⁶, sobre el cual se establece el Estado de derecho, muestra cómo “la cultura jurídica ha perdido su función

⁵ Luigi Ferrajoli señala al respecto que “la política en sus diversas tradiciones, de derecha y de izquierda, comunistas y liberales jamás aceptó la subordinación al derecho” (Ferrajoli, 2008: 306), alegando la disconformidad que existe porque la una representa el deber ser de la otra.

⁶ Ferrajoli señala que la crisis del principio de legalidad ha generado que las funciones políticas del Estado se debiliten. “Estas funciones son esencialmente tres: 1) asegurar sobre todo la certeza del derecho, que está representada por la garantía de igualdad frente a la ley, por la libertad del ciudadano frente a los castigos arbitrarios, [...]; 2) asegura la sujeción del juez a la ley, que es garantía de inmunidad del ciudadano contra el árbitro de los jueces y, al mismo tiempo, fundamento de la independencia de la magistratura y de la división de poderes, y 3) asegurar la primicia de la legislación, y por lo tanto de la

de guía y orientación en relación con la legislación y la jurisdicción, viniendo a menos su autoridad científica, su capacidad de realizar formulaciones sistemáticas, de solucionar técnicamente los problemas, y también la firmeza en sus principios [...] de estricta legalidad” (Ferrajoli, 2008: 260). Esta situación hizo que se justifique la influencia que ejercen los poderes públicos internacionales al interior de cada Estado, mostrando la reducción de la soberanía externa del mismo por la imposición existente de grandes potencias extranjeras, produciendo una pluralidad de fuentes jurídicas, no solamente nacionales, sino supranacionales que obedecen a intereses específicos y que no necesariamente se vinculan al bien común de la sociedad.

Finalmente, es el rol anti-garantista y autoritario de la ley, junto con la disminución de la presencia estatal y la desvinculación entre los servicios que brinda el Estado y las expectativas que tiene la sociedad, lo que ha permitido repensar el Estado, y hasta cierto punto, proponer un nuevo modelo político que genere a su vez un nuevo modelo de desarrollo, basado en la tutela de los derechos fundamentales, “estipulados en esos pactos fundadores de la convivencia social que son las constituciones, como objetivo y razón de ser del derecho y del Estado” (Ferrajoli, 2008:124).

Es así que surge como alternativa el *neoconstitucionalismo*, entendido como la dimensión jurídica del constitucionalismo⁷, este paradigma es asumido como:

La expresión de una nueva cultura jurídico-política caracterizada por la inclusión de elementos materiales en la Constitución, y porque la Carta Magna, además de mecanismo de organización de poder o marco del derecho ordinario, proporciona un contenido sustancial al sistema jurídico, en la medida en la que se erige sobre principios, entre otros la dignidad, la libertad, la equidad, que se materializan con la aplicación del Derecho [...] (Narváz, 2012: 92-93).

En el país, a partir del 2008 el Ecuador es considerado como “un Estado constitucional de derechos y justicia, social, democrático, soberano, independiente, unitario, intercultural, plurinacional y laico” (Constitución de la República del Ecuador, Art 1), el enfoque neo constitucional se plasma en la Constitución al hacerla garantista derechos y al permitir que los derechos fundamentales se conviertan en el contra poder del poder.

política y de la soberanía popular, en definición de los bienes jurídicos merecedores de tutela penal y consecuentemente en la exacta configuración como delitos de las lesiones que éstos sufran. (Ferrajoli, 2008: 258-259).

⁷ Iván Narváz señala que el Constitucionalismo es: “el modelo óptimo de Estado de Derecho que incorpora un nutrido conjunto de valores o principios de naturaleza moral en donde es evidente una conexión necesaria entre derecho y moral” (Narváz, 2012:83).

Ya que los *derechos fundamentales* son de cumplimiento primordial para el Estado y representan “las leyes del más débil como alternativa a la ley del más fuerte” (Ferrajoli, 2008:43), los *derechos fundamentales* son “todos aquellos derechos subjetivos que corresponden universalmente a todos los seres humanos en cuanto dotados del status de personas, de ciudadanos o personas con capacidad de obrar” (Ferrajoli, 1999: 37), cabe recalcar que estos derechos son inalienables e innegociables y que corresponden a “prerrogativas no contingentes e inalterables de sus titulares y a otros tantos límites y vínculos insalvables para todos los poderes, tanto públicos como privados” (Ferrajoli, 1999: 39).

En el Ecuador es el enfoque garantista de derechos que tiene la Constitución lo que hace que estos constituyan la base de la gestión pública ya que son de cumplimiento obligatorio para el Estado. El Ecuador al ser un Estado Constitucional de Derechos, intercultural, plurinacional y multiétnico está comprometido a:

La realización material de la dignidad humana, la práctica del bien común y perfectibilidad de la sociedad civil; los derechos (sociales) son el fundamento de su gestión a través de la existencia y aplicación de la garantías judiciales de los derechos. En tales condiciones no rige el principio de legalidad, rige el principio de juridicidad o constitucionalidad; los jueces asumen un rol protagónico en la creación del Derecho y ya no son la “boca muda de la ley”, sino operadores jurídicos que argumentan, interpretan, administran justicia y crean Derecho” (Narváez, 2012: 89-90)

La incorporación de los derechos de la naturaleza, y los derechos enfocados a alcanzar el *sumak kawsay* o “buen vivir” en la carta magna ecuatoriana, hace que sea posible pensar un nuevo modelo político de Estado, que plantea una ruptura conceptual con las ideas del Consenso de Washington y con los paradigmas y recetas para alcanzar el supuesto “desarrollo”, el texto constitucional a través de la técnica normativa busca la garantía y protección de los derechos (Ávila, 2011).

En este contexto, las políticas públicas desempeñan un rol fundamental, en el quehacer del Estado. En el Ecuador éstas deben direccionarse a cumplir los derechos establecidos en la Constitución, conectando la parte económica, social, ambiental, política y jurídica, es decir, deben estar orientadas a erradicar la pobreza, redistribuir equitativamente los recursos y garantizar el buen vivir buscando para su materialización un equilibrio entre lo: económico, social y ambiental.

Para lograr un mejor entendimiento sobre la política pública, es necesario asimilar previamente las distintas definiciones existentes de la *política* en la lengua española. Al respecto, Roth señala que existen al menos tres definiciones distintas en la lengua inglesa, que en el español se traducen con la misma palabra pero con concepciones diferentes.

Primero, la política es concebida como el ámbito del gobierno de las sociedades humanas, *polity* en inglés. Segundo, la política es la actividad de organización y lucha por el control del poder, *politics* en inglés. Y finalmente, la política es designación de los propósitos y programas de las autoridades públicas, *policy* en inglés (Roth, 2014: 35)

El interés de la presente investigación es abordar la tercera definición y entender como la construcción de programas y propósitos definidos por el gobierno actual, se relacionan con la garantía de los derechos establecidos en la Constitución, en relación a la extracción de recursos no renovables en la Región Amazónica ecuatoriana con énfasis en áreas naturales protegidas.

Siguiendo a García, las políticas públicas son “productos del sistema político, y partes constitutivas de las acciones o de los resultados de las actuaciones de los elementos formalmente institucionalizados del sistema político adscrito al ámbito del Estado, es decir, son las acciones del gobierno en acción, que busca como dar respuestas a las diversas demandas de la sociedad” (García, 2005: 5 en Narváez, 2009: 160-162).

En la misma línea André Noël Roth afirma que la *política pública* debe ser entendida como:

Un conjunto conformado por uno o varios objetivos colectivos considerados necesarios o deseables y por medios o acciones que son tratados, por lo menos parcialmente, por una institución u organización gubernamental con la finalidad de orientar el comportamiento de actores individuales o colectivos para modificar una situación percibida como insatisfactoria o problemática (Roth, 2007: 27).

El enfoque garantista de derechos en las políticas públicas, hace que el Estado asuma responsabilidades que permitan el efectivo goce y ejercicio de dichos derechos, este enfoque según Laura Pautassi incorpora los principios del Sistema Internacional de Derechos Humanos y “define con mayor precisión no solo lo que el Estado no debe hacer, a fin de evitar violaciones, sino también aquello que debe hacer para lograr la plena realización de los derechos civiles, políticos y también económicos sociales y culturales” (Pautassi, 2008: 102).

Jorge Orbe por su parte, señala que al adoptar en el ciclo de la política pública los principios garantistas de los derechos humanos, es necesario incluir en todo el proceso los siguientes criterios: “universalidad e inalienabilidad, indivisibilidad, interdependencia e interrelación de los derechos, no discriminación e igualdad, participación, rendición de cuentas y realización progresiva” (Orbe, 2008: 181-182).

De esta manera, la garantía de los derechos a través de las políticas públicas constituye un instrumento que representa el contrapoder del poder, que hace que el hecho de cumplir el efectivo goce de los derechos deje de ser un acto caritativo o una política clientelar y se convierta en el quehacer y en la máxima obligación del Estado.

La política ambiental pública, en ese contexto, debe ser entendida como el conjunto de instrumentos “utilizados para gestionar las actividades humanas con el objetivo de prevenir, reducir o mitigar sus efectos perjudiciales sobre el medio ambiente” (Galindo, 2008: 385), ésta se articula con los programas relacionados con la disminución de la contaminación del aire y del agua, la gestión de residuos, la gestión de ecosistemas, la protección de la biodiversidad y la protección de los recursos naturales y especies en peligro de extinción.

Cabe recalcar, que los conflictos socio-ambientales existentes en la Región Amazónica ecuatoriana reflejan la ausencia de políticas ambientales claras que se vinculen con las garantías constitucionales en relación a los derechos de la naturaleza y al buen vivir, la crisis de gobernanza ambiental y su interrelación con la crisis del Estado, muestran cómo la instrumentalización del discurso alrededor de temas de conservación, derechos de pueblos indígenas, y sustentabilidad constituye el telón que encubre la realidad de los efectos que ha generado el desarrollo y la búsqueda del “desarrollo sustentable” en el territorio.

Por esta razón, es importante manejar a la gobernanza como un instrumento analítico que permita entender cómo funciona un sistema social o político, a partir de la interacción entre el Estado, la sociedad y la economía. (Fontaine, 2010 b), en este sentido, Peters señala que la gobernanza tiene que ver con el proceso que proporciona dirección a la economía y a la sociedad. La gobernanza, para él es entendida como:

Una meta que direcciona la actividad, que requiere instrumentos para identificar lo que la sociedad desea que se haga y, luego, examinar los medios para alcanzar las metas colectivas. [...]. El proceso de gobernanza consiste en determinar el rol de varios de los actores y comprender algo sobre la interacción del Estado con los actores tanto sociales como internacionales involucrados en el proceso de gobernar.” (Peters, 2007: 1-2).

En el enfoque neoconstitucional garantista de derechos que rige en la actualidad en el país, es fundamental “transparentar el andamiaje ideológico extractivista/conservacionista [...] [y] formular respuestas viables en el marco de una suficiencia discursiva científica, técnica, económica, ética y socio ambiental, no sometida al sólo interés ideológico-político neoliberal” (Narváez, 2009: 26).

Para esto es indispensable entender que el buen vivir como paradigma de este modelo político de Estado solo tiene sentido si se considera como “una existencia social alternativa, como una descolonialidad del poder” (Quijano, 2011:77). Es decir, se requieren respuestas políticas que impulsen la “cultura del estar en armonía” y no la “civilización del vivir mejor”, no es posible ir hacia el “buen vivir” con visiones y herramientas que han sido utilizadas históricamente para conseguir el tan anhelado “desarrollo”, es preciso reconstruir los instrumentos relacionados con los objetivos, políticas públicas y estrategias estatales, teniendo en cuenta que el concepto “desarrollo” convencional no sirve.

Acosta manifiesta al respecto que: “para construir el Buen Vivir se requiere otra economía que se rencuentre con la Naturaleza y atienda las demandas de la sociedad y no del capital” (Acosta, 2011: 54), la economía debe superar la noción de tratar a la naturaleza como símbolo de valor y de crecimiento económico, “el Buen Vivir tendrá que ser construido/reconstruido desde la realidad actual del desarrollo; es decir, saldremos de él arrastrando sus taras, siempre y cuando haya coherencia entre las acciones desplegadas y los objetivos propuestos”(Acosta, 2011: 55).

Para esto la naturaleza debe dejar de ser vista como una condición para el crecimiento económico y como un “objeto de las políticas de desarrollo” (Acosta, 2011: 6). Es necesario comprender que la problemática ambiental no responde a un simple desequilibrio de la economía, más bien tienen que ver con “la crisis de civilización de la cultura occidental; de la racionalidad de la modernidad; de la economía del mundo globalizado” (Leff, 2004: ix), la problemática ambiental es el efecto que genera “el desquiciamiento del mundo al que conduce la cosificación del ser y la sobre explotación

de la naturaleza; la pérdida del sentido de la existencia que genera el pensamiento racional en su negación de la otredad” (Leff, 2004: ix).

En las actividades extractivas petroleras, la problemática ambiental trae consigo diferentes tipos de impactos sobre los componentes biótico, físico y social. En el nuevo marco jurídico es indispensable que la extracción de combustibles fósiles esté sujeta a una planificación y gestión responsable, que comprenda políticas y estrategias ambientales que se articulen a los principios establecidos en la Constitución. En este sentido, la gestión ambiental se expresa como una dimensión de la gobernanza, de la política pública, la política empresarial y de la preocupación de la sociedad civil. La gestión ambiental se define como “el conjunto de actividades humanas encaminadas a procurar la ordenación del medio ambiente y contribuir al establecimiento de un modelo de desarrollo sustentable” (Brañes, 1991: 610 citado en Narváez, 2009: 250).

Los instrumentos de la gestión ambiental son técnicos y específicos pero también diversos, y en temas relacionados con la industria petrolera dependen del tipo, fase y dimensión del proyecto, para el caso de estudio interesa analizar la evaluación de impacto ambiental, el estudio de impacto ambiental, los planes de manejo y las auditorías ambientales.

Respecto a la *evaluación de impacto ambiental*, se puede decir que es “un procedimiento jurídico y administrativo que tienen por objeto la identificación, predicción e interpretación de los impactos ambientales que un proyecto o actividad produciría, en caso de ser ejecutado; así como la prevención, corrección y valoración de los mismos” (Conesa, 1996: 26)

Por otro lado, un *estudio de impacto ambiental* es:

Un conjunto de análisis técnico-científicos, sistemáticos, interrelacionados entre sí, cuyo objetivo es la identificación, predicción y evaluación de los impactos significativos positivos y/o negativos, que pueden producir una ó un conjunto de acciones de origen antrópico sobre el medio ambiente físico, biológico y humano” (Bustos, 2010: 229)

Identificar los impactos ambientales que genera un proyecto en un medio determinado es transcendental para definir los planes que atacarán a esos problemas, así, en lo que se refiere al plan de manejo ambiental, se puede decir que es el conjunto de programas que se definen en función de la evaluación de impacto ambiental, de esta manera, las actividades enmarcadas en el mismo están orientadas “a prevenir, mitigar, corregir o

compensar los impactos ambientales que son causados por el desarrollo de un proyecto, obra o actividad. Incluye los planes de seguimiento, monitoreo, contingencia, y abandono según la naturaleza del proyecto, obra o actividad” (Espinoza, 2007: 170).

Otra de las herramientas importantes de la gestión ambiental es la auditoría ambiental, que permite analizar el estado ambiental en un momento específico, evaluando el comportamiento en el medio ambiente de los planes y programas de protección ambiental, Fernando Bustos define a la auditoría ambiental como “un proceso de evaluación sistemática, periódica y objetiva de la eficacia de la organización del sistema de gestión y de los procedimientos destinados a la protección del medio ambiente, que tiene por objeto facilitar el control ambiental y la adecuación de las políticas ambientales” (Bustos, 2010: 123)

Finalmente, es importante considerar que la gestión ambiental surge como respuesta a la problemática ambiental, por lo que es fundamental entender que la crisis ambiental “no es una crisis funcional u operativa de la racionalidad económica imperante, sino de sus fundamentos y de las formas de conocimiento del mundo” (Leff, 2004, x), esta connotación hace que en el país a partir del nuevo marco jurídico, el proceso energético tome sentido a partir de la racionalidad ambiental subyacente en el contexto del Estado Constitucional de Derechos, racionalidad ambiental que es definida por Enrique Leff como:

La construcción de nuevos mundos de vida basados en la rearticulación entre la cultura y la naturaleza que, más allá de una voluntad de forzar la identidad entre lo real y lo simbólico en un monismo ontológico, reconoce su dualidad y diferencia en la constitución de lo humano. [...]. La racionalidad ambiental se forja en una ética de la otredad, en un diálogo de saberes y una política de la diferencia, más allá de toda ontología y de toda epistemología que pretenden conocer y englobar al mundo, controlar la naturaleza y sujetar a los mundos de vida. (Leff, 2004: xiv-xv)

La mercantilización de la naturaleza y la sustentabilidad del extractivismo en áreas naturales protegidas.

El debate en torno a la existencia o no del desarrollo precisa de una evaluación profunda de la naturaleza y las condiciones que supone el sistema-mundo imperante –el capitalista- (Wallerstein, 2004: 86), al respecto, Rist argumenta que “el ‘*desarrollo*’ aparece como un término cómodo para describir el cambio social que deriva de un proceso económico en la medida en que tiene ya una variedad de significados cercanos, ligados a la expansión y al crecimiento” (Rist, 2002:38).

Con base en lo expuesto por Rist (2002), podemos identificar cuatro características base que posibilitan el desarrollo de los organismos. En primer lugar, el organismo debe tener un objeto que le provea de sentido, de esta manera, haciendo analogía con la concepción existente del desarrollo, este argumento evidencia que los beneficios que se generan, son la base de sustento para el sistema-mundo capitalista, no sólo como un objetivo beneficioso sino que también altamente deseable.

Segundo, se resalta lo fundamental de que el desarrollo sea un proceso a mantenerse en el tiempo y susceptible a cambios de forma más no de fondo (Rist, 2002:39). Tercero, este proceso tendrá como finalidad sostener la acumulación; y cuarto, éste será en consecuencia de carácter irreversible. (Rist, 2002:39). Al analizar en conjunto los cuatro elementos citados en párrafos anteriores, podemos identificar el deseo de concebir al desarrollo en los términos que se entiende el desarrollo de los organismos vivos, con lo cual se pretende conceptualizar al desarrollo como un proceso natural y necesario para la reproducción de la vida.

De esta forma, las sociedades han interiorizado la idea de que el *desarrollo* “corresponde a un principio natural” (Rist, 2002: 51) que tiene como finalidad seguir una línea ascendente generalmente asociada al crecimiento económico, esta visión crematística del mundo asocia la generación de la riqueza con la capacidad de dominio y apropiación del ser humano sobre la naturaleza por medio de la fuerza trabajo. Es así que para Malthus la riqueza se define como: “todos los objetos materiales necesarios, útiles o agradables al hombre, cuya producción o apropiación han exigido, en alguna medida un esfuerzo del ser humano” (Malthus, 1977: 29).

Esta visión desconoce el valor per sé que tienen los ecosistemas y el ambiente, independientemente del uso que el ser humano les dé. La desnaturalización y cosificación de la naturaleza se visibiliza cuando el valor de la misma, tiene que ver con el aumento o disminución de su utilidad para los seres humanos, las sociedades y los Estados, es así que Marx define a la riqueza como el “inmenso arsenal de mercancías, cuyos valores de uso forman el contenido material de las riquezas” (Marx, 1863: 3-4, citado en Carpintero, 1999: 52), es decir, “la riqueza puede, pues, definirse como todas las cosas útiles o agradables que poseen un valor de cambio, o en otros términos todas las cosas útiles o agradables excepto aquellas que pueden obtenerse en la cantidad deseada, sin trabajo o sacrificio alguno”. (Mill, 1983: 33 y 35, citado en Carpintero, 1999: 54)

Esta perspectiva teórica hace que mucha de la biodiversidad y de los ecosistemas existentes, sean invisibles para el sistema económico, de esta manera, la naturaleza se considera como “una variable más a incluir dentro de un sistema mayor que es el sistema económico; en vez de suponer que la relación de inclusión debería ser precisamente la contraria, a saber: es el sistema económico el que encuentra acomodo en un sistema más amplio conocido como biosfera y no al revés” (Carpintero, 1999: 69). En este contexto los impactos ambientales que se generan a causa de una actividad antropogénica son considerados como externalidades, fallos de mercado, costes sociales marginales y sacrificios necesarios para alcanzar el supuesto “desarrollo”.

Ahora bien, es indispensable señalar que el uso de la categoría “desarrollo” como prioridad de los Estados surge a partir del discurso del presidente estadounidense Truman ante el congreso de Washington, en el cual “calificó a la mayor parte del mundo como regiones subdesarrolladas, [...], por vez primera, en las escenas políticas importantes surgía una nueva concepción del mundo según la cual todos los pueblos de Tierra deben seguir la misma vía y aspirar un único objetivo el desarrollo” (Latouche, 2009: 11). Truman en su discurso, anunció que el objetivo de la época era crear programas de soporte técnico que a través de la industrialización logren eliminar el sufrimiento de las poblaciones tercer mundistas, y alcancen el consecuente aumento del nivel de vida.

Sin embargo, cuatro décadas después, el desencanto del “desarrollo” se plasmó al ver como la carrera de los países del Sur por tratar de alcanzar a los países del Norte era cada vez más larga y difícil. La desigualdad en los términos de intercambio, junto con la dependencia de los países “subdesarrollados” por las materias primas, mostró como esa búsqueda beneficiaba a la población más rica del planeta. Serge Latouche manifiesta al respecto que:

¡Las tres personas más ricas del mundo tienen una fortuna superior al PIB total de los 48 países más pobres! El patrimonio de los 15 individuos más afortunados sobrepasa el PIB de toda África subsahariana. La fortuna de las 32 personas más ricas del mundo sobrepasa el PIB total del sur de Asia. ¡Los bienes de las 84 personas más ricas sobrepasan el PIB de China con sus 1200 millones de habitantes! Y finalmente, las 225 fortunas más grandes representan un total de 1000 millardos de dólares, es decir, equivale a los ingresos anuales del 47% de las personas de las personas más pobres de la población mundial es decir ¡2.500 millones de personas! (Latouche, 2009: 14).

Estos datos plasman las consecuencias sociales del desarrollo. Los indicadores convencionales, como el nivel de vida, la concepción de pobreza, las necesidades esenciales, el producto interno bruto, el índice de desarrollo humano y otros indicadores; son utilizados para impulsar la carrera del sur al norte, y ocultan como el “desarrollo” en vez de garantizar “el bien común de la humanidad” (Houtart, 2012), representa la occidentalización y cosificación del ser humano y la naturaleza. (Latouche, 2009 y Leff, 2006)

Así se invisibiliza que en la práctica el desarrollo representa el saqueo y la mercantilización de la naturaleza, que trae consigo, la occidentalización del mundo y la uniformización planetaria y genera la consecuente destrucción de todas las culturas que son diferentes. De esta manera, según Latouche, el desarrollo “es una empresa que permite transformar en mercancía la relación de los hombres entre ellos y con la naturaleza. Se trata de explotar, de ponerle un valor, de sacar ganancia de los recursos naturales y humanos” (Latouche, 2009: 22).

En la Región Amazónica Ecuatoriana esta carrera al desarrollo se plasma en la mercantilización de la naturaleza a través de las actividades extractivas, las promesas de “bienestar” que trae consigo la intensificación del extractivismo, hace que los réditos económicos que se generan justifiquen los daños socio-ambientales que produce la extracción de recursos naturales, especialmente los no renovables, ocasionando que “el incremento de consumo material se confunda con una mejoría de la calidad de vida. En

estas circunstancias el gobierno puede ganar legitimidad desde la lógica del consumismo, que es no ambiental y socialmente sustentable, para seguir ampliando la frontera extractivista” (Acosta, 2011: 92). Alberto Acosta define al extractivismo como:

Una modalidad de acumulación que comenzó a fraguarse masivamente hace 500 años. Con la conquista y la colonización de América, África y Asia empezó a estructurarse la economía mundial: el sistema capitalista. Esta modalidad de acumulación extractivista estuvo determinada desde entonces por las demandas de los centros metropolitanos del capitalismo naciente. Unas regiones fueron especializadas en la extracción y producción de materias primas, es decir bienes primarios, mientras que otras asumieron el papel de productoras de manufacturas. Las primeras exportan Naturaleza, las segundas la importan. [...] El término extractivismo [hace referencia] aquellas actividades que remueven grandes volúmenes de recursos naturales que no son procesados (o que lo son limitadamente), sobre todo para la exportación. El extractivismo no se limita a los minerales o al petróleo. Hay también extractivismo agrario, forestal e inclusive pesquero. (Acosta, 2011: 85)

Cabe recalcar, que la legitimación de este modo de producción, se fundamenta en los beneficios económicos que se generan por la dinamización de la economía, gracias a la atracción de inversiones, la generación temporal de empleo, el aumento de exportaciones, la redistribución de la renta; entre otros (Gudynas, 2009).

El discurso alrededor de “buenas” prácticas ambientales, junto con la fe ciega que existe en el uso de la tecnología de punta, hace que los impactos ambientales sean vistos por la sociedad y por el propio sistema como conflictos manejables, que a pesar de que no siempre pueden ser internalizados en el proceso, el sistema los cuantifica en términos económicos, sin justificar preguntas como: ¿qué es lo que le da o no valor a la naturaleza?, ¿quién define y en función de que el valor de uso y valor de cambio de la biodiversidad y los ecosistemas? ¿cómo se expresan integralmente esos valores?, ¿por qué la única forma de valoración aceptable es aquella que se expresa en términos económicos? y otras preguntas más, que muestran como la valoración crematística no permite valorar realmente algo que por definición es económicamente invaluable.

En el período de estudio, el modo de producción extractivista difiere sustancialmente en los fines que tiene la actividad extractiva en relación a la época neoliberal, en el sentido que como señala Gudynas “el extractivismo convencional, y en especial aquel propio de las décadas de 1980 y 1990, bajo las reformas de mercado, se caracterizaba por el acotado papel del Estado, transfiriendo al mercado la marcha de los emprendimientos y las interacciones entre sus actores” (Gudynas, 2009: 194).

A partir del 2007, en el Ecuador se produce una ruptura conceptual con el paradigma neoliberal, el progresismo del gobierno de Rafael Correa instauro un rol protagónico del Estado en el control de los recursos naturales, especialmente en aquellos denominados estratégicos, cambiando la lógica en el control de la industria privada y extranjera, sin embargo, como señala Bebbington no se cuestiona el modo de producción extractivista, ni los impactos ambientales que se generan por su causa, al contrario se lo intensifica reivindicando el control del Estado sobre los recursos que posee (Bebbington 2009).

Siguiendo la teoría de Fontaine sobre el neo-nacionalismo petrolero (Fontaine, 2010), se puede decir, que ésta se aplica en la investigación realizada, en el sentido que durante el período de estudio (2007-2013), el Estado demuestra la voluntad política por incrementar la participación de empresas estatales en el control de la industria hidrocarburífera, con la finalidad de satisfacer las demandas sociales de la población, sin que eso signifique necesariamente utilizar los ingresos que genera la venta de hidrocarburos en el cambio de la matriz productiva. Este nuevo extractivismo o neo extractivismo como lo define Gudynas se sostiene en

Un estilo de desarrollo basado en la apropiación de la Naturaleza, que alimenta un entramado productivo escasamente diversificado y muy dependiente de una inserción internacional como proveedores de materias primas, y que si bien el Estado juega un papel más activo, y logra una mayor legitimación por medio de la redistribución de algunos de los excedentes generados por ese extractivismo, de todos modos se repiten los impactos sociales y ambientales negativos (Gudynas, 2009: 188).

Este modo de producción mantiene la lógica mercantilista de la naturaleza, que muestra como “la pretensión de monetizar los valores de existencia de un determinado ecosistema con independencia de su aprovechamiento, chocan con una multiplicidad de factores y funciones difícilmente reducibles a un estándar de medida común” (Carpintero, 1999: 119). De esta manera, se entiende que para el sistema, la conservación de los ecosistemas y los servicios ambientales que estos prestan, son invisibilizados en las decisiones políticas, ya que la supremacía del capital hace que la utilidad que tiene la naturaleza por si misma no pueda ser internalizada por el mercado (Van Hauwemeiren, 1999).

El marco garantista de derechos que rige en el Ecuador a partir del 2008, exige un cambio en la relación entre el ser humano y la naturaleza. La conservación de áreas naturales protegidas, concebida como la preservación y protección de “un espacio

geográfico claramente definido, reconocido, dedicado y gestionado, mediante medios legales u otro tipo de medios eficaces, para conseguir la conservación a largo plazo de la naturaleza y de sus servicios ecosistémicos y de sus valores culturales asociados” (Dudley, 2008:10), demanda que las políticas públicas se orienten a construir una “sustentabilidad” que realmente materialice el efectivo goce de los derechos del buen vivir, de la naturaleza y de los pueblos y nacionalidades indígenas.

Para esto es necesario dejar a un lado el concepto de desarrollo y entender que la sustentabilidad definida según el informe de Brundtland como: el imperativo por “satisfacer las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras” (Martínez Alier y Roca, 2000: 364), implica que la extracción de recursos naturales no renovables sea por definición incompatible con la sustentabilidad, justamente por el hecho de que son no renovables.

De este modo, siguiendo a Joan Martínez Alier “la sustentabilidad es sobre todo una cuestión de perspectiva temporal. En sentido estricto, solo una economía basada únicamente en fuentes de energía renovables y en los ciclos cerrados de la materia prima puede potencialmente ser sostenible de manera indefinida” (Martínez Alier y Roca, 2000: 365).

La instrumentalización del discurso en torno a la sustentabilidad y al desarrollo sustentable hace que la eficiencia tecnológica y el uso de prácticas ambientales responsables pretendan “desmaterializar” a la economía, para este modelo, la misma es considerada como un sistema cerrado en la que los impactos sociales y ambientales negativos son considerados como “fallos” del mercado y en la que la sustentabilidad es concebida como la “sustitución del capital natural, por el capital hecho por humanos” (Martínez Alier y Roca, 2000: 380), es decir una forma débil de sustentabilidad.

Dentro de la discusión teórica acerca de la sustentabilidad se distinguen tres posturas que permiten entender mejor el problema de estudio. Gudynas señala que “un primer conjunto de posturas corresponde a la llamada sustentabilidad débil, que incluye posiciones de tipo reformistas que proponen soluciones técnicas para los problemas ambientales” (Gudynas, 2011: 85), aquí se incluyen las medidas de control de la contaminación y también los planes de mitigación y remediación ambiental.

Según esta definición, la solución a los problemas socio-ambientales está en el uso de la tecnología de “punta” que permite enfrentarse y dominar los límites de la naturaleza, en el sentido de que pueden modificar el acceso y la producción de recursos naturales como también, “la capacidad del ambiente de amortiguar los impactos ecológicos, [...]”. Sus defensores hacen uso intenso de la valoración económica para poder introducir las cuestiones ambientales dentro de los análisis económicos clásicos” (Gudynas, 2011: 85).

Por otro lado, está la sustentabilidad fuerte que “implica una comparabilidad débil de valores” (Martínez Alier, 2011: 56), en la que si bien se reconoce la necesidad de la ciencia y la tecnología para disminuir los impactos antropogénicos, también se afirma que no es posible determinar el valor de las “externalidades” únicamente en términos económicos. Esta postura afirma que “es imposible asegurar una sustitución perfecta entre el Capital Natural y otras formas de Capital de origen humano” (Gudynas, 2011: 85).

Por último, la sustentabilidad súper-fuerte, “defiende una valoración plural de la Naturaleza y, por lo tanto, el “Capital Natural” representa solo un tipo de valoración” (Gudynas, 2011: 85). En esta definición se reconoce el valor intrínseco que tienen los ecosistemas y se plantean opciones alternativas al análisis costo beneficio convencional, como el análisis multicriterial que incorpora distintos saberes y por ende distintas valoraciones del patrimonio natural.

La sustentabilidad súper fuerte reconoce que la solución de los conflictos socio ambientales va más allá de la redistribución de la renta que generan las actividades económicas productoras de dichos impactos, y que a más de las soluciones técnicas y científicas es necesario “para lidiar con esas valoraciones múltiples, [...] contar con escenarios políticos. [Es decir], mientras la sustentabilidad débil podía resolverse tecnocráticamente, la sustentabilidad súper-fuerte siempre es una discusión política” (Gudynas, 2011: 85).

Asumir ésta sustentabilidad en las políticas públicas, sobre todo en lo que se refiere a la extracción de hidrocarburos en áreas naturales protegidas, permitiría que el Estado y las empresas públicas y privadas asuman realmente la responsabilidad que implica el proceso extractivo. Al reconocer los distintos lenguajes de valoración, disminuiría notablemente la rentabilidad del proceso extractivo y se evidenciaría

además, los “beneficios” reales que genera la extracción de hidrocarburos para el Estado y para las comunidades afectadas.

Siguiendo a Joan Martínez Alier, la construcción de la sustentabilidad súper fuerte alrededor de la extracción y consumo de hidrocarburos, implica necesariamente la transición hacia una economía mundial post-petrolera, el autor afirma que para el proceso extractivo sea sustentable sería necesario que:

El ritmo de extracción y el de introducción de fuentes renovables de energía fuesen suficientemente lento el primero y suficientemente rápido el segundo como para que se asegurase que en el futuro no se produciría una disminución de la disponibilidad de energía o, mejor, de servicios energéticos (una mejora en la eficiencia en el uso de la energía también nos acercaría a la sustentabilidad). Lo único sostenible sería, por tanto, preparar la transición hacia fuentes energéticas sostenibles (Martínez Alier y Roca, 2000: 367).

CAPÍTULO II

LA POLÍTICA AMBIENTAL PÚBLICA EN EL SECTOR EXTRACTIVO PETROLERO ECUATORIANO CON ÉNFASIS EN ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS.

Análisis normativo, institucional y de política pública.

El Estado moderno corresponde según Burdeau a “un proceso cultural e ideal por medio del cual la idea de un poder no individualizado se concreta históricamente” (Burdeau, 1970:33 citado en Roth, 2007: 20). En el mundo moderno sudamericano, se han desarrollado diversos tipos de Estado de derecho⁸, sin embargo, el interés y la temática de la presente investigación hace que se aborde únicamente al Estado Constitucional de Derechos y Justicia, vigente en el Ecuador a partir del 20 de octubre del 2008, fecha en la que la Constitución, aprobada por el pueblo ecuatoriano con el 63,93% de votos válidos, se publicó en el Registro Oficial.

A partir de entonces, el Ecuador es considerado como “un Estado constitucional de derechos y justicia, social, democrático, soberano, independiente, unitario, intercultural, plurinacional y laico” (Constitución de la República del Ecuador, art. 1).

La Constitución ecuatoriana hace hincapié en el goce de los derechos como condición del Buen Vivir, y en el ejercicio de las responsabilidades en el marco de la interculturalidad y de la convivencia armónica con la naturaleza. [...]. Este cambio implica el establecimiento de garantías constitucionales que permiten aplicar directa e inmediatamente los derechos, sin necesidad de que exista una legislación secundaria. La Constitución ecuatoriana amplía además las garantías, sin restringirlas a lo judicial. Existen tres tipos de garantías: normativas, políticas públicas y jurisdiccionales (Ávila, 2008: 3-4). De este modo, la política pública pasa a garantizar los derechos. (SENPLADES, 2009: 43-44).

Los instrumentos normativos y de política pública pertinentes que se utilizarán en el caso de estudio son: la Constitución de la República del Ecuador, el Plan Nacional de Desarrollo 2007-2010, el Plan Nacional del Buen Vivir 2009-2013, las Políticas Ambientales Nacionales, y la Política de Salud Ocupacional, Seguridad Industrial y Control Ambiental de Petroamazonas EP.

⁸ Entre los tipos de Estados de derecho existentes en América del Sur están: “el Estado legislativo o legiscéntrico, el Estado social de derecho, el Estado social y democrático de derecho, y el Estado Constitucional de Derechos y justicia” (Narváez, 2012: 73).

Análisis socio-ambiental de la Constitución de la República del Ecuador

En relación a las disposiciones constitucionales que se vinculan con el tema, se puede decir, que estas muestran cómo los cambios introducidos en la Constitución, otorgan la obligación más importante que desde el 2008 por mandato tiene el Estado, que es garantizar, respetar y hacer respetar el cumplimiento de los derechos establecidos en la carta magna.

El artículo 11 establece que los derechos son de aplicación directa e inmediata y que ninguna norma jurídica podrá restringir el contenido de los derechos ni de las garantías constitucionales, señala además, que los derechos son “inalienables, irrenunciables, indivisibles, interdependientes y de igual jerarquía” (Constitución de la República del Ecuador, art. 11), por lo que es inconstitucional “cualquier acción u omisión de carácter regresivo que disminuya, menoscabe o anule injustificadamente el ejercicio de los derechos” (Constitución de la República del Ecuador, art. 11).

Además, la incorporación y el reconocimiento de la naturaleza como sujeto de derechos, junto con el derecho que tiene la población de “vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice la sostenibilidad y el buen vivir, *sumak kawsay*” (Constitución de la República del Ecuador, art. 14)., muestran la ruptura que se plantea con el concepto convencional de desarrollo.

Como se mencionó anteriormente, los diferentes enfoques de sustentabilidad conciben de diversas formas a la naturaleza, la Constitución ecuatoriana proyecta la *sustentabilidad fuerte* y la *sustentabilidad súper-fuerte*, al realizar una crítica a la ideología del progreso y plantear desde la garantía de los derechos, una alternativa a los modelos tradicionales de “desarrollo”.

En este sentido, la nueva Constitución otorga gran importancia a los temas ambientales, afirmar que “la naturaleza o Pacha Mama, donde se reproduce y realiza la vida, tiene derecho a que se respete integralmente su existencia y el mantenimiento y regeneración de sus ciclos vitales, estructura, funciones y procesos evolutivos” (Constitución de la República del Ecuador, art. 71)., legitima que la naturaleza posee valores intrínsecos, es decir, se reconoce los valores propios que tienen la biodiversidad y los ecosistemas, independientemente de la utilidad que éstos tengan para los seres humanos.

Este enfoque se refuerza con la obligación que la Constitución le otorga al Estado para aplicar medidas de precaución y restricción en situaciones en las que actividades antropogénicas generen impactos ambientales permanentes en el ambiente, ocasionando la destrucción de ecosistemas, la extinción de especies, o la modificación permanente en los ciclos vitales naturales.

Además, el derecho de restauración que tiene la Pacha Mama, que es independiente de la indemnización por parte del Estado a la población afectada, consolida este mandato. Al respecto, el artículo 396 señala que:

El Estado adoptará las políticas y medidas oportunas que eviten los impactos ambientales negativos, cuando exista certidumbre de daño. En caso de duda sobre el impacto ambiental de alguna acción u omisión, aunque no exista evidencia científica del daño, el Estado adoptará medidas protectoras eficaces y oportunas. [...]. Todo daño al ambiente, además de las sanciones correspondientes, implicará también la obligación de restaurar integralmente los ecosistemas e indemnizar a las personas y comunidades afectadas. [...] (Constitución de la República del Ecuador, art. 396).

Por consiguiente, son los derechos y los principios ambientales reconocidos en la Constitución, los que propician una forma de convivencia que se basa en la relación armónica entre el ser humano y la naturaleza, y que desvinculan la noción de “desarrollo” con crecimiento económico. El régimen de desarrollo en el texto constitucional, tiene como finalidad asegurar la realización del buen vivir, y la planificación del desarrollo busca que el Estado garantice el ejercicio de los derechos de las personas, las colectividades y la naturaleza.

La carta magna, además afirma que sí bien los seres humanos tienen el derecho de beneficiarse de los recursos y riquezas del ambiente, ese aprovechamiento debe servir al Buen Vivir, para ello el artículo 395 señala dentro de los principios ambientales, que el Estado debe garantizar “un modelo sustentable de desarrollo, ambientalmente equilibrado y respetuoso de la diversidad cultural, que conserve la biodiversidad y la capacidad de regeneración natural de los ecosistemas, y asegure la satisfacción de las necesidades de las generaciones presentes y futuras” (Constitución de la República del Ecuador, art. 395).

De la misma manera, se manifiesta que el aprovechamiento de los recursos naturales, debe realizarse de un modo racional, sustentable y sostenible, respetando los derechos de la naturaleza y preservando un ambiente sano. Esto se articula con los objetivos de la política económica establecidos en la Constitución, que buscan entre

otras cosas: “garantizar la producción y reproducción de las condiciones materiales e inmateriales que posibiliten el buen vivir” (Constitución de la República del Ecuador, art. 283), junto con la necesidad de “promocionar la incorporación del valor agregado con máxima eficiencia, dentro de los límites biofísicos de la naturaleza y el respeto a la vida y a las culturas” (Constitución de la República del Ecuador, art. 284).

Siguiendo la misma línea, el texto constitucional afirma que la explotación de recursos naturales no renovables debe realizarse “en estricto cumplimiento de los principios ambientales establecidos en la Constitución” (Constitución de la República del Ecuador, art. 408), para lo cual el Estado garantizará que “los mecanismos de producción, consumo y uso de los recursos naturales y la energía preserven y recuperen los ciclos naturales y permitan condiciones de vida con dignidad” (Constitución de la República del Ecuador, art. 408).

En el caso de la región amazónica, se reconoce que ese espacio “forma parte de un ecosistema necesario para el equilibrio ambiental del planeta” (Constitución de la República del Ecuador, art. 250), por lo que las políticas de desarrollo sustentable deben permitir la conservación de la biodiversidad del ecosistema amazónico y compensar a la población por las inequidades inherentes al desarrollo convencional.

Además se establece que “el sistema nacional de áreas protegidas garantizará la conservación de la biodiversidad y el mantenimiento de las funciones ecológicas” (Constitución de la República del Ecuador, art. 405), para lo cual el Estado asignará el presupuesto económico necesario que garantice la sostenibilidad del mismo.

De esta manera, el buen vivir, la garantía de los derechos y sobre todo el reconocimiento de los derechos de la Naturaleza, constituyen factores que determinan el modo de interacción que el Estado, las empresas nacionales y transnacionales, las ONG y la sociedad civil deben tener con el ambiente, la carta magna establece que “en caso de 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” (Constitución de la República del Ecuador, art. 395).

La Constitución de Montecristi, reconoce también en el artículo 404, que “el patrimonio natural del Ecuador [es] único e invaluable [...], cuyo valor desde el punto de vista ambiental, científico, cultural o paisajístico exige su protección, conservación, recuperación y promoción” (Constitución de la República del Ecuador, art. 404), de ahí

que, el mandato constitucional establece la prohibición de explotación de recursos naturales no renovables en áreas que son protegidas, al respecto el artículo 407 señala que:

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. (Constitución de la República del Ecuador, art. 407).

Para finalizar, es necesario mencionar, los derechos y las garantías que la Constitución establece a las comunidades, pueblos y nacionalidades indígenas. En la presente investigación, se destacan los siguientes derechos colectivos: la conservación y posesión de tierras comunitarias y territorios ancestrales, el uso, administración y conservación de recursos naturales renovables que se hallen en su territorio, el derecho a no ser desplazados de sus tierras ancestrales, el derecho a “la consulta previa, libre e informada, [...], sobre planes y programas de prospección, explotación y comercialización de recursos no renovables que se encuentren en sus tierras y que puedan afectarles ambiental o culturalmente” (Constitución de la República del Ecuador, art. 57), el derecho a participar en los beneficios que esos proyectos reporten, y el derecho a la limitación de las actividades militares en sus territorios, de acuerdo con la ley.

Según Narváez, la Constitución ecuatoriana, compromete al Estado a garantizar “la realización material de la dignidad humana, la práctica del bien común y perfectibilidad de la sociedad civil; los derechos (sociales) son el fundamento de su gestión [...]” (Narváez, 2012: 89-90). Es decir, son los derechos, junto con las garantías constitucionales, los que constituyen por sí mismos, medidas de protección, y es el enfoque garantista de derechos establecido en la Constitución, el que hace que los derechos fundamentales se convierten en el contra poder del poder, y constituyan la base de la gestión pública, ya que son de cumplimiento obligatorio para el Estado. Esto permite entender la protección especial que la carta magna otorga a los pueblos en aislamiento voluntario, dictaminando que:

Los territorios de los pueblos en aislamiento voluntario son de posesión ancestral irreductible e intangible, y en ellos estará vedada todo tipo de actividad extractiva. El Estado adoptará medidas para garantizar sus vidas, hacer respetar su autodeterminación y voluntad de permanecer en

aislamiento, y precautelar la observancia de sus derechos. La violación de estos derechos constituirá delito de etnocidio, que será tipificado por la ley (Constitución de la República del Ecuador, art. 57).

La conservación de áreas protegidas frente a la explotación petrolera en la planificación nacional. Enfoque garantista de derechos. (2007-2013).

El Plan Nacional de Desarrollo surge en el 2007 con la finalidad de establecer esquemas y conceptos diferentes a la noción convencional de “desarrollo”. Cabe señalar, que antes de este plan y a lo largo de las últimas cinco décadas, el Ecuador pasó de tener un modelo de “desarrollo” en el que el Estado ejercía un rol central en el control de los recursos estratégicos, a un modelo que criticaba: “la excesiva intervención del Estado en la economía, la ausencia de un adecuado sistema de precios libres y el distanciamiento de los mercados internacionales” (Correa, 2009: 37).

El desmantelamiento del rol de regulación y planificación estatal, proponía que “el Estado debía ser reducido a su mínima expresión para entregar la solución de los grandes problemas al mercado” (SENPLADES, 2007: 11), estas medidas profundizaron la crisis socioeconómica existente en el país; y provocaron además, el debilitamiento del sistema político, institucional y la reducción “de las funciones del Estado como garante de derechos, como productor de bienes públicos de calidad y como promotor eficiente de un desarrollo humano estable y soberano” (SENPLADES, 2007: 35).

Los cuarenta y siete años⁹ de explotación petrolera en la Amazonía ecuatoriana han demostrado, que en cualquiera de los dos casos, el “desarrollo” fue percibido como sinónimo de crecimiento económico sostenido en el sector extractivo, los recursos naturales eran considerados inagotables y la capacidad de carga y asimilación de la naturaleza infinita.

Siguiendo a Joan Martínez Alier, el crecimiento económico, junto con el aumento demográfico, han generado mayor demanda de materias primas, mayor uso de energía y materiales y por ende mayor generación de desechos, “la economía ortodoxa ve los impactos ambientales como externalidades que hay que internalizar en el sistema de precios, pero las externalidades pueden ser vistas no como fallos del mercado sino como éxitos provisionales en el traslado de costes” (Martínez Alier, 2004: 323).

⁹ Los cuarenta y siete años se consideran a partir de 1967, año en el que se da la perforación del primer pozo comercial en la Amazonía llevado a cabo por la empresa estadounidense Texaco.

En este sentido, todos los impactos ambientales generados han sido aceptados y tolerados a nombre de la salida del “subdesarrollo”, la devastación ambiental se justificó, ya que para la lógica del sistema los beneficios que trajo consigo la modernización eran “incuestionables”.

La necesidad de ingresos económicos que ha tenido el Estado ha “incentivado a los agentes privados o públicos a incurrir en un comportamiento que implica mayor explotación de los recursos naturales, sin que necesariamente se consideren —o mejoren— las normas o estándares ambientales vigentes” (SENPLADES, 2007: 30) , el Estado por la búsqueda del tan anhelado “desarrollo” ha mercantilizado sus recursos naturales, sin considerar los impactos negativos que las actividades extractivas han ocasionado al ambiente y a las poblaciones que habitan en sus territorios.

Pues bien, a partir del 2007 y fundamentalmente en el 2008 con la nueva Constitución, se establece una ruptura conceptual con los principios de la racionalidad económica¹⁰. El Plan Nacional de Desarrollo y posteriormente el Plan Nacional del Buen Vivir, buscan la creación de una economía incluyente y sustentable, en la que el crecimiento económico deja de ser un fin en sí mismo, y se transforma en un medio para lograr la garantía de los derechos fundamentales. En este sentido, el Plan Nacional de Desarrollo 2007-2009 define al desarrollo como:

La consecución del buen vivir de todos y todas, en paz y armonía con la naturaleza y la prolongación indefinida de las culturas humanas. El buen vivir presupone que las libertades, oportunidades, capacidades y potencialidades reales de los individuos se amplíen de modo que permitan lograr simultáneamente aquello que la sociedad, los territorios, las diversas identidades colectivas y cada uno -visto como un ser humano universal y particular a la vez- valora como objetivo de vida deseable. Nuestro concepto de desarrollo nos obliga a reconocernos, comprendernos y valorarnos unos a otros a fin de posibilitar la autorrealización y la construcción de un porvenir compartido. (SENPLADES, 2007: 54)

A esto se debe añadir, que el reconocimiento del Ecuador como un Estado de derechos, otorga la responsabilidad más importante que tiene el Estado a partir del 2008, que consiste en “respetar y hacer respetar los derechos garantizados en la Constitución” (Constitución de la República del Ecuador, Art. 11). La carta magna habilita a los poderes públicos a implementar y ejecutar políticas públicas que garanticen el efectivo

¹⁰ Cristián Larroulet define a la racionalidad económica como: el “comportamiento bajo el que toman las decisiones las economías domésticas y las empresas, de forma que persiguen ciertos objetivos y sus elecciones tienen estrecha relación con la evaluación de su propio interés.” (Larroulet, 1996: 641)

goce de los derechos. Hasta la expedición de la actual Constitución, los modelos de desarrollo en el Ecuador han sido insustentables, la destrucción y degradación ambiental generada por las actividades antropogénicas han demostrado que la naturaleza ha sido asumida como una condición para el crecimiento económico y como objeto de las políticas de desarrollo.

Desde 1972 el sector hidrocarburífero constituye parte fundamental en la economía del país, sin embargo, el boom petrolero además de sostener las finanzas del aparato estatal y servir al pago de la deuda, ha traído consigo “la colonización no-planificada, la contaminación de los suelos y ríos, el uso de suelos agrícolas de baja calidad, la deforestación y tráfico de especies y la intensificación de los conflictos sociales con poblaciones indígenas y colonas” (SENPLADES, 2007: 140).

Sin duda uno de los impactos directos más importantes de esta actividad extractiva, han sido el sinnúmero de derrames vertidos a fuentes hídricas y a suelos. El uso de tecnologías obsoletas y las malas prácticas ambientales llevadas a cabo por Texaco, generaron impactos ambientales sin precedentes.

Las descargas de aguas de formación a fuentes hídricas, la creación de piscinas sin recubrimiento ni impermeabilización, el esparcimiento de crudo en las carreteras, los derrames de más de 650.000 barriles que afectaron a ríos, bosques y esteros contaminaron el ambiente de la Amazonía Norte operada por Texaco, afectando a poblaciones indígenas y colonas que hasta la actualidad sufren los efectos de uno de los mayores delitos ambientales del planeta. (SENPLADES, 2007).

El plan de restauración integral de pasivos ambientales generados por la operación hidrocarburífera de la empresa pública PETROECUADOR en el Distrito Amazónico, señala que el área de intervención por los pasivos ambientales generados corresponde aproximadamente a cinco millones de metros cuadrados y el volumen de suelo contaminado para remediación es de 5317.807,42 metros cúbicos. (PETROECUADOR, 2012: 23), equivalentes a 2127 piscinas olímpicas de 2'500.000 litros cada una.

La Carta Magna propone un cambio sustancial en este ámbito, el reconocimiento de la naturaleza como sujeto de derechos permite entender que el desarrollo va más allá del crecimiento económico, la protección del ambiente se torna fundamental y el cuidado por la biodiversidad y por las funciones de los sistemas ecológicos, hace que las actividades humanas se limiten y regulen acorde a los límites biofísicos de la naturaleza.

El Plan Nacional de Desarrollo y posteriormente el Plan Nacional del Buen Vivir, buscan operar en este contexto, como una herramienta que permita a través de la planificación y de las políticas públicas garantizar el ejercicio de los derechos tanto de los seres humanos como de la naturaleza. Así pues, en relación al tema de estudio, se destaca que las actividades hidrocarburíferas deben estar sometidas a una regulación y control ambiental que respondan al nuevo marco jurídico, para esto es necesario:

La recuperación de la autoridad pública y el fortalecimiento de las instituciones en sus ámbitos administrativos locales para gestionar los recursos ambientales, elaborar y aplicar políticas y estrategias. La compleja, fragmentada y superpuesta gestión de competencias, para el manejo de los recursos naturales de las instancias públicas, puede convalecer creando una entidad de carácter nacional encargada del cumplimiento de los programas y proyectos, de las normas y estándares ambientales y del control y fiscalización de los recursos naturales. (SENPLADES, 2007: 65)

En la tabla 1 y 2 del Anexo 1 se detallan los objetivos, políticas y estrategias del Plan Nacional de Desarrollo y del Plan Nacional del Buen Vivir relacionadas con la presente investigación.

Amazonía ecuatoriana. Biodiversidad, políticas ambientales, conservación, y petróleo.

La Amazonía es un bosque húmedo tropical, que tiene una superficie de 7,4 millones de km². Según datos de la CEPAL, dicha zona dispone de la mayor cantidad de biodiversidad en relación a otros ecosistemas; además, por sus características biofísicas, constituye un reservorio natural de carbón que alberga a una de las cuencas hidrográficas más grandes e importantes del mundo (CEPAL, 2013).

La cuenca del río Amazonas tiene una superficie de “5’888.270,52 km² (área SIG), correspondiente al 33,5 % del área continental Sudamericana” (UICN, 2012: 9), dicha cuenca, drena un caudal promedio de agua al Océano Atlántico de 230.000 metros cúbicos por segundo, que en épocas lluviosas alcanza los 300.000 metros cúbicos por segundo, representando así el 20% del flujo del agua dulce del planeta (UICN, 2012).

Este lugar, dispone también de ecosistemas con gran biodiversidad. El estudio realizado por la UICN demuestra que existen “más de 60.000 especies de plantas, cerca de 3.000 especies de peces, 600 especies de reptiles, 400 especies de mamíferos y aproximadamente 1.800 especies de aves” (Aguirre, 2009 citado en UICN, 2012: 11).

Todas éstas características señaladas, hacen que la Región Amazónica sea además, el sitio de vida de varios pueblos y nacionalidades indígenas cuya supervivencia cultural, riqueza y bienestar están relacionadas directamente con la calidad del ambiente.

En lo que respecta a la Región Amazónica ecuatoriana (RAE), se puede decir, que sin duda es un ecosistema diverso, heterogéneo y altamente sensible, que se encuentra localizado en la subregión andino-amazónica de la macro-cuenca; ésta zona a nivel político-administrativo está conformada por seis provincias, Napo, Orellana, Sucumbíos, Pastaza, Morona Santiago y Zamora Chinchipe, que constituyen el 45,47% del territorio nacional, con una extensión aproximada de 116.588,10 km² (López et al., 2013).

El art. 250 de la Constitución de la República del Ecuador del 2008 señala que: “el territorio de las provincias amazónicas forma parte de un ecosistema necesario para el equilibrio ambiental del planeta [...]” (Constitución de la República del Ecuador, art. 250), sin embargo, la biodiversidad existente, junto con las interacciones ecológicas, la presencia y extracción de recursos naturales renovables y no renovables; y la relación de las poblaciones humanas con el ambiente, hace que ésta región sea una zona de vida altamente frágil y a su vez estratégica para el “desarrollo” del país.

Por esta razón, a pesar de que el mandato constitucional señala que el territorio amazónico será considerado como:

Una circunscripción territorial especial para la que existirá una planificación integral recogida en una ley que incluirá aspectos sociales, económicos, ambientales y culturales, con un ordenamiento territorial que garantice la conservación y protección de sus ecosistemas y el principio del *sumak kawsay* (Constitución de la República del Ecuador, art. 250).

La evolución histórica de esta zona, junto con la existencia y superposición de varias categorías jurídicas y técnicas sobre el mismo espacio (áreas naturales protegidas, territorio de cuencas hidrográficas, territorio de sistemas agro-productivos, territorios de pueblos indígenas, zona de pueblos en aislamiento voluntario, zonas intangibles, zonas

de extracción de madera, territorio de bloques petroleros, y otros); muestran como en la práctica se distorsiona la función, el manejo y la gestión de cada una de ellas.

Plasmando una realidad en el territorio bastante compleja, en la que se contraponen intereses distintos de: la comunidad, los conservacionistas, los extractivistas, las entidades privadas, empresas transnacionales, ONG, e incluso el propio Estado. (Narváez, 2009)

La presente investigación por su temática, tratará únicamente la problemática existente en el manejo y gestión ambiental de la explotación y extracción de hidrocarburos en bloques petroleros, ubicados en áreas naturales protegidas, y territorios de pueblos indígenas.

Respecto a las áreas naturales protegidas, se puede decir que la RAE alberga alrededor de tres millones de hectáreas de parques, refugios y reservas, y cerca de un millón de hectáreas de bosques protectores, lo que representa aproximadamente el 34% de su territorio. En esta zona se encuentran también 10 de las 14 nacionalidades indígenas del país, las cuales según información geo-referenciada ocupan 6'678.498 hectáreas, es decir, el 57,45% de la región; la superposición de territorios indígenas en el patrimonio de áreas naturales protegidas, abarca una superficie de 1'338.102,55 ha, equivalente al 44,18%; y en los bosques protectores ocupa 542.459,88 ha, igual al 56,88% (López et al., 2013).

Por otro lado, respecto a la ocupación del territorio amazónico por bloques petroleros, se debe señalar que: “en la RAE se registran 39 bloques asignados para la explotación que cubren 3'475.734,21 ha, equivalentes al 30% de la RAE, cinco bloques sin asignación en 851.311,44 ha (7%) y 15 bloques para licitación en 2'497.222,98 ha (21%), lo cual refleja [...] 6'824.268,63 ha, es decir el 59% de la Región Amazónica Ecuatoriana” (López et al., 2013: 24).

Estos datos estadísticos¹¹ detallan además, que cerca del 22% del territorio de áreas naturales protegidas, y más del 61% de la superficie de bosques protectores están superpuestos con bloques petroleros. De igual manera, en lo que se refiere a territorios indígenas “el Ecuador es el país de la cuenca con la mayor superposición de bloques

¹¹ Ver Anexo N°2, Tabla N°3 y 4 Bloques petroleros en ANP y TI

petroleros en explotación, alcanzando un área equivalente al 23% de las tierras indígenas de la RAE”¹² (López et al., 2013: 22).

Respecto al caso de estudio es necesario recalcar, que las operaciones hidrocarburíferas en el bloque 15 iniciaron con la empresa estadounidense Occidental Exploration and Production Company, OEP-COXY, de acuerdo a lo establecido en el “Contrato de Prestación de Servicios para la Exploración y Explotación de Hidrocarburos en el Bloque 15 de la Región Amazónica Ecuatoriana, suscrito el 25 de enero de 1985 con el Estado Ecuatoriano” (PUCE-PETROECUADOR, 2000: 222), a través de la compañía estatal petrolera del Ecuador (CEPE), que posteriormente se constituiría en PETROECUADOR .

El inicio de las actividades petroleras en el Bloque 15 fue en 1990, para esto, la compañía estadounidense proponía “un modelo de responsabilidad empresarial, comprometida a proteger el medio ambiente, respetar las culturas indígenas, ser un buen vecino y promover un desarrollo sostenible que fomente la autogestión” (Kimerling, 2006: 32), el inicio de la producción fue el primero de mayo de 1993.

No obstante, el desarrollo de las actividades realizadas por Occidental generó impactos ambientales¹³ importantes en la zona de estudio, que junto con la presencia omnímoda de la transnacional provocada por la ausencia del Estado en el territorio del Bloque 15, la falta de institucionalización, la inseguridad jurídica, y la ineficiencia en el control de los procesos de gestión ambiental, hizo que los pueblos amazónicos sientan que “las leyes y el llamado 'desarrollo' sirven como instrumentos que niegan sus derechos y perjudican los recursos naturales que sustentan su bienestar” (Kimerling, 2006: 11).

¹² Éstos datos están sin considerar los bloques que están en licitación y los que se van asignar, sí se incluyen esas presiones potenciales faltantes, el territorio indígena afectado por la superposición supera el 68% de su superficie (López et al., 2013).

¹³ Investigaciones realizadas por Petroecuador y la Universidad Católica, muestran: la deforestación de 8.093 hectáreas por las actividades de sísmica, la contaminación de la laguna de Limoncocha con químicos de la piscina de uno de los pozos de perforación, lluvia negra por la quema de petróleo en el pozo Jivino A, derrame de crudo por la rotura del oleoducto, derrame del pozo Jivino A, derrames durante el transporte de lodos de perforación, expansión de la frontera agrícola, disminución del turismo, etc. (PUCE-PETROECUADOR, 2000: 224-225).

En junio del 2006 el Estado ecuatoriano declaró la caducidad del contrato con la empresa Occidental¹⁴, y a partir del 2007 la empresa pública Petroamazonas asumió la responsabilidad de operar la zona de estudio “de manera eficiente, sustentable y segura, con responsabilidad social y ambiental, con el aporte del mejor talento humano para contribuir al desarrollo energético del Ecuador” (Petroamazonas, 2012a).

Sin embargo, a pesar de las “buenas” intenciones de la industria extractiva, vale la pena recalcar, que es el propio Estado el que define la forma en la cual la Amazonía ecuatoriana se integra a la economía nacional, Guillaume Fontaine señala al respecto que:

Él *Estado* orienta la articulación de la región con el resto del país y asume la conducción del proceso extractivo, propicia la incorporación de otros agentes (en particular las empresas petroleras y los organismos financieros), que cumplen roles diferenciados pero articulados al objetivo central de expansión de la industria extractiva. En este sentido, la economía amazónica es “funcional” al capital extractivo en cuanto viabiliza su reproducción a través de la apropiación y la intensificación de la extracción de los recursos naturales – en este caso no renovables –, para incrementar sus ganancias. La conservación de la biodiversidad y la tutela de los derechos colectivos legalmente constituidos aparecen como elementos complementarios – particularmente visibles en la reserva de biosfera Yasuní – para viabilizar la interacción Estado-empresas, dentro de la racionalidad del mercado. (Fontaine y Narváez, 2007: 18)

En este contexto, hay que recordar que el nuevo modelo político de Estado exige que el proceso energético tome sentido a partir de:

La racionalidad ambiental subyacente en el contexto del Estado plurinacional, sin perder de vista la condición de pobreza, de crisis estructural de la sociedad en general, ni la necesaria sustitución de la energía proveniente de los combustibles fósiles, considerando la posibilidad de impulsar una matriz “energético-social” (Narváez, 2009: 26).

Es fundamental, entender el rol que desempeña la gestión ambiental en la conservación del Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas y en el cumplimiento de los derechos colectivos indígenas, para así analizar el funcionamiento de las empresas extractivas que operan en estas zonas. La conservación de espacios naturales con gran biodiversidad permite tener un manejo adecuado de los ecosistemas sensibles, que por sus características biofísicas constituyen una fuente de productos y servicios ambientales que ayudan a mitigar los efectos del cambio climático, son fuentes

¹⁴ “El 16 de Junio de 2006 el campo operado por la OXY es devuelto al Estado ecuatoriano por incumplimiento contractual, al haberse transferido el 40% de las acciones a la empresa canadiense Encana, violando los artículos 74 y 79 de la Ley de Hidrocarburos” (Caicedo, 2012: 58)

generadoras de oxígeno, espacios óptimos para el secuestro de carbono; y representan la fuente de sustento para los seres que habitan en el entorno.

El Libro III del Texto Unificado de Legislación Ambiental Secundario, en el artículo 168, señala que la creación del sistema de áreas naturales protegidas tiene como objetivos:

- a) Propender a la conservación de los recursos naturales renovables acorde con los intereses sociales, económicos y culturales del país; b) Preservar los recursos sobresalientes de flora y fauna silvestres, paisajes, reliquias históricas y arqueológicas, fundamentados en principios ecológicos; c) Perpetuar en estado natural muestras representativas de comunidades bióticas, regiones fisiográficas, unidades biogeográficas, sistemas acuáticos, recursos genéticos y especies silvestres en peligro de extinción; d) Proporcionar oportunidades de integración del hombre con la naturaleza; y, e) Asegurar la conservación y fomento de la vida silvestre para su utilización racional en beneficio de la población. (Ministerio del Ambiente, 2013: 36)

Es responsabilidad del Estado garantizar la tutela efectiva de las áreas naturales protegidas. Lograr que el interés público por preservar y conservar el medio ambiente y los ecosistemas, sea de carácter nacional constituye un paso importante para romper con la lógica y racionalidad del capital extractivo, a fin y al cabo, los territorios que conforman las áreas naturales protegidas son patrimonio del Estado, sobre el cuál el Ministerio del Ambiente tiene la última palabra, al decidir por medio del licenciamiento ambiental las actividades que se desarrollan en él.

En este sentido, considerando los derechos y obligaciones otorgadas al Estado ecuatoriano establecidos en la Constitución y acorde a los objetivos del Plan Nacional de Desarrollo y Plan Nacional del Buen Vivir, el Ministerio del Ambiente acordó en el 2009 las siguientes políticas ambientales nacionales como políticas de Estado:

Tabla 5. POLÍTICA AMBIENTAL NACIONAL

POLÍTICAS Y ESTRATEGIAS AMBIENTALES DEL ECUADOR	
<i>Política 1</i>	<i>"Articular un acuerdo nacional para la sustentabilidad económica-ambiental"</i>
Estrategias	Incorporar la variable ambiental en el modelo económico y en las finanzas públicas
	Adaptación del sector productivo a las buenas prácticas ambientales
	Implementar mecanismos de extracción/explotación sustentable de recursos naturales renovables y no renovables
	Incentivar actividades productivas rentables de bajo impacto ambiental
<i>Política 2</i>	<i>"Usar eficientemente los recursos estratégicos para el desarrollo sustentable: agua, aire, suelo, biodiversidad y patrimonio genético"</i>
Estrategias	Manejar integralmente los ecosistemas
	Conservar y usar sustentablemente el patrimonio natural, basado en la distribución justa y equitativa de sus beneficios
	Insertar la temática ambiental en la Estrategia Nacional Territorial
<i>Política 3</i>	<i>"Gestionar la adaptación al cambio climático para disminuir la vulnerabilidad social, económica y ambiental"</i>
Estrategias	Mitigar los impactos del cambio climático y otros eventos naturales y antrópicos en la población y en los ecosistemas
	Implementar el manejo integral del riesgo para hacer frente a los eventos extremos asociados al cambio climático
	Reducir las emisiones de gases de efecto invernadero en los sectores productivos y sociales
<i>Política 4</i>	<i>"Prevenir y controlar la contaminación ambiental para mejorar la calidad de vida"</i>
Estrategias	Prevención de la contaminación y mitigación de sus efectos, así como reparación del ambiente
	Manejar integralmente los desechos y residuos
<i>Política 5</i>	<i>"Insertar la dimensión social en la temática ambiental para asegurar la participación ciudadana"</i>
Estrategias	Manejar integralmente la conflictividad socio ambiental
	Fortalecer capacidades ciudadanas para el manejo sustentable de los recursos naturales
	Reconocer la interculturalidad del Ecuador en su dimensión ambiental
<i>Política 6</i>	<i>"Fortalecer la institucionalidad para asegurar la gestión ambiental"</i>
Estrategias	Actualizar y aplicar de manera efectiva la normativa ambiental
	Implementar una justa y participativa gobernanza ambiental
	Coordinar la cooperación y participar en la dinámica internacional ambiental
	Gestionar la investigación, información, educación, ciencia y tecnología en temas ambientales

Fuente: MINISTERIO DEL AMBIENTE, 2009.

Elaborado por: Sofía Orbe

No obstante, a pesar del marco normativo garantista de derechos y de la política ambiental pública existente en el Ecuador, el Estado continúa manteniendo un comportamiento ambiguo en temas de conservación. Guillaume Fontaine aborda este tema haciendo mención a la “esquizofrenia de un Estado que pretende conservar la biodiversidad y extraer petróleo en el mismo lugar” (Fontaine, 2009: 19 en Narváez, 2009: 19).

Esta conducta se hizo palpable y visible a la sociedad civil, el 15 de Agosto de 2013, cuando el Presidente Constitucional de la República, Rafael Correa Delgado, a través del decreto ejecutivo N°74 dio fin a la iniciativa Yasuní ITT¹⁵, en dicho decreto, ordenó “la elaboración de informes técnicos, económicos y jurídicos para, de acuerdo con el Art. 407 de la Constitución, solicitar a la Asamblea Nacional la declaratoria de Interés Nacional al aprovechamiento del petróleo en el Yasuní” (Presidencia de la República del Ecuador, 2013: 7).

A pesar, de que esos recursos se encuentran ubicados en los campos Ishpingo, Tiputini y Tambococha, superpuestos con el Parque Nacional Yasuní, la Reserva de la Biosfera, los territorios indígenas y el área intangible de los pueblos en aislamiento voluntario Tagaeri y Taromenane, a quienes el artículo 57 de la Constitución, garantiza que sus territorios son de posesión ancestral, irreductible e intangible en la que está vedada todo tipo de actividad extractiva.

El 4 de octubre de 2013, la Asamblea Nacional resolvió, “declarar de interés nacional la explotación de los bloques 31 y 43, en una extensión no mayor al 1/1000 de la superficie actual del Parque Nacional Yasuní” (Asamblea Nacional, 2013: 49), otorgando esos campos a la empresa pública Petroamazonas. Con ello, se demuestra que:

Las estructuras de gobernanza ambiental están a borde de colapsar, debido a la contradicción entre las políticas públicas de conservación y de extracción de petróleo. Los procesos de gobernabilidad no son democráticos, cuando los actores del mercado y el Estado se imponen como agentes hegemónicos de la construcción del espacio y determinan las formas de operación a nivel local que no dejan de generar conflictos por su dominio y su gestión. (Fontaine y Narváez, 2007: 20)

El marco jurídico garantista de derechos, hace que sea necesario proyectar un nuevo orden económico, social, político y ambiental, a través de procesos y políticas que respondan a nuevos paradigmas que concuerden con temas relacionados con el “buen vivir”, los derechos de la naturaleza y que se plasmen en la realización del Ecuador como un Estado de derechos.

¹⁵ Compromiso del país para mantener las reservas de 846 millones de barriles de petróleo en el campo ITT (Ishpingo-Tambococha-Tiputini), equivalentes al 20% de las reservas del país, localizadas en el Parque Nacional Yasuní en la Amazonía ecuatoriana. A cambio, se propuso que la comunidad internacional contribuya financieramente con al menos 3.600 millones de dólares, equivalentes al 50% de los recursos que percibiría el Estado en caso de optar por la explotación petrolera.

Por lo mencionado anteriormente, y en vista de que no se han investigado los desafíos que tiene la política ambiental en el sector petrolero ecuatoriano en el marco del “buen vivir”, este trabajo a través del estudio de caso de la operación de la empresa pública Petroamazonas en los bloques 12 y 15, pretende establecer en qué estado se encuentra la política ambiental pública en el sector petrolero ecuatoriano, con énfasis en áreas naturales protegidas, en relación al nuevo marco jurídico.

A continuación se detallan las políticas ambientales de la empresa mencionada en relación al tema de investigación.

**Tabla 6. POLÍTICA Y LINEAMIENTOS AMBIENTALES DE
PETROAMAZONAS EP.**

Misión	Desarrollar actividades estratégicas de exploración y explotación de hidrocarburos, de manera eficiente, sustentable y segura, con responsabilidad social y ambiental, con el aporte del mejor talento humano para contribuir al desarrollo energético del Ecuador.
Visión	Ser la Empresa referente del Estado ecuatoriano y líder de la industria de exploración y explotación de hidrocarburos a nivel nacional y regional, por nuestra eficiencia, integridad y confiabilidad, a la vanguardia de la responsabilidad social y ambiental.
Estrategia corporativa	Incrementar el nivel de reservas y explotación de hidrocarburos y optimizar la gestión operativa en forma eficaz, ética y socialmente responsable mediante la adopción de las mejores prácticas de la industria, una política de inversión en infraestructura, tecnología y desarrollo organizacional eficiente, un plan de expansión y renovación de reservas que permitan la sustentabilidad en el tiempo con una estricta política de respeto ambiental y social.
POLÍTICA DE SALUD OCUPACIONAL, SEGURIDAD INDUSTRIAL Y CONTROL AMBIENTAL (SSA)	
La salud ocupacional, seguridad industrial, control ambiental y relaciones con las comunidades del área de influencia directa de la operación, constituyen altas prioridades para PETROAMAZONAS EP, el desempeño de estas se basa en el mejoramiento continuo.	
Las operaciones y actividades de Petroamazonas EP cumplen con los requisitos legales, políticas, procedimientos, estándares y prácticas aplicables a la salud ocupacional, seguridad industrial y control ambiental aceptadas en la industria petrolera	
Comunicar los factores de riesgo y las medidas de control a implementarse a empleados y contratistas	
Incluir los aspectos de SSA dentro de los procesos de planificación, toma de decisiones, elaboración de contratos y generación de órdenes de servicio, para asegurar el cumplimiento de los estándares y prácticas de la industria.	
Promover un manejo adecuado de las situaciones de crisis a través de programas de preparación y respuesta a emergencias	
Notificar oportunamente cualquier accidente o incidente ocurrido, reportar los peligros presentes en el lugar de trabajo y detener cualquier actividad que represente un riesgo inminente para la vida	
Proporcionar respuestas oportunas a reportes y recomendaciones relacionadas con peligros en el lugar de trabajo para lograr una adecuada prevención de riesgos	
Mejorar continuamente el sistema de gestión de SSA a través de innovaciones tecnológicas en sus proyectos, prevención de la contaminación, implantación de programas de capacitación y promoción de seguridad industrial y salud ocupacional	
Verificar el cumplimiento de la política de SSA a través de autoevaluaciones y auditorias periódicas.	

Fuente: PETROAMAZONAS, 2012b.

Elaborado por: Sofía Orbe

CAPÍTULO III

PETROAMAZONAS. DE LA MALDICIÓN DE LA ABUNDANCIA A LA INSUFICIENCIA DE LA EFICIENCIA DE LA GESTIÓN AMBIENTAL.

Petroamazonas EP el actor hegemónico de la producción petrolera “sustentable” en el Ecuador.

Petroamazonas surge en 1989 como una de las tres filiales temporales de la Empresa Estatal de Petr6leos del Ecuador, creada mediante la Ley especial N°45 en el gobierno de Rodrigo Borja, 6sta integraci6n de empresas asociadas estaba conformada por una matriz (PETROECUADOR) y seis filiales, tres de car6cter permanente (PETROPRODUCCI6N, PETROINDUSTRIAL Y PETROCOMERCIAL); y tres de car6cter temporal (PETROAMAZONAS, PETROPENINSULA y PETROTRANSPORTE). (Mart6nez-Acosta, 1995).

Petroamazonas, fue la filial que asumi6 la operaci6n de los campos del consorcio CEPE-TEXACO hasta el 7 de junio de 1993, fecha en la cu6l a trav6s del decreto ejecutivo N°851 se estableci6 la fusi6n entre Petroamazonas y Petroproducci6n, esta medida implic6 que PETROECUADOR administre ese a6o el 94% de la producci6n petrolera nacional, es decir, aproximadamente 117586.000 barriles de petr6leo (Mart6nez-Acosta, 1995).

Cabe recalcar, que en Ecuador las medidas de “modernizaci6n” que trajo consigo el neoliberalismo, fueron tomadas con fuerza a partir del gobierno de Sixto Dur6n Ball6n, quien en 1992 hizo que el pa6s se retirara de la OPEP (Organizaci6n de pa6ses productores de petr6leo), adem6s “con la Ley de Presupuestos, expedida ese mismo a6o, se centraliz6 la administraci6n y el control de los recursos del sector p6blico, rest6ndole autonom6a de inversiones a Petroecuador” (Correa, 2009: 39), lo que gener6 disminuci6n en la producci6n petrolera nacional y a su vez las justificaciones necesarias para privatizar la industria petrolera extractiva.

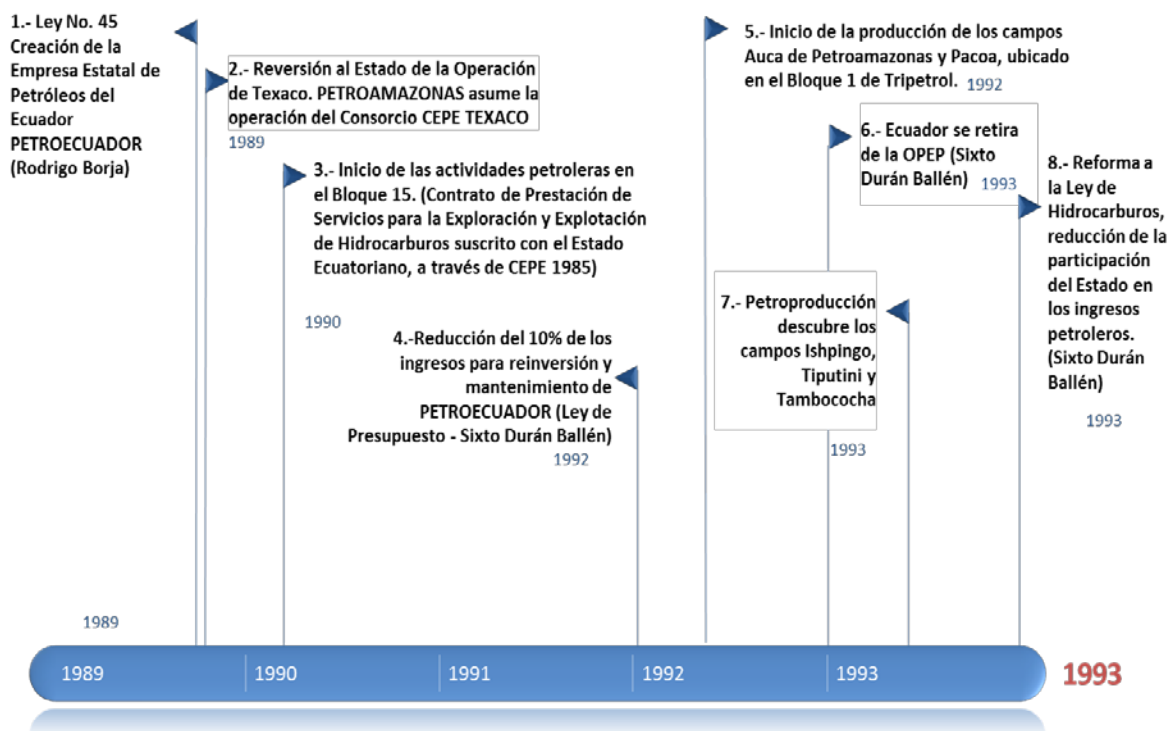
Las reformas institucionales que sufri6 PETROECUADOR a partir de ese momento, junto con la inestabilidad pol6tica de los gobiernos electos, y la ausencia de pol6ticas estatales petroleras, empresariales y ambientales relacionadas con las necesidades econ6micas, sociales y ambientales del pa6s, hizo que

PETROPRODUCCIÓN, la filial principal de la empresa estatal ecuatoriana más importante, sea absorbida en el 2013 por la empresa pública PETROAMAZONAS.

Mediante Decreto Ejecutivo No.1351-A publicado en el Registro Oficial No.860 de 2 de enero de 2013, se dispuso que PETROAMAZONAS EP a partir de la vigencia del Decreto Ejecutivo No. 1351-A asumirá todos los derechos y obligaciones que se generen en virtud de licencias, autorizaciones, concesiones, contratos y demás actos que se encuentren en vigor, en trámite o en ejecución por parte de las áreas administrativas de EP PETROECUADOR correspondientes a la Gerencia de Exploración y Producción, Coordinación General de Aviación; y áreas de exploración y producción de la Gerencia de Gas Natural. (PETROAMAZONAS, 2014a: 3-4).

Con estos antecedentes, es necesario comprender los hechos históricos más importantes relacionados con Petroecuador, su crisis, la creación de Petroamazonas como referente de la industria hidrocarburífera del país y su vinculación con Petroecuador. La secuencia histórica se presenta a continuación.

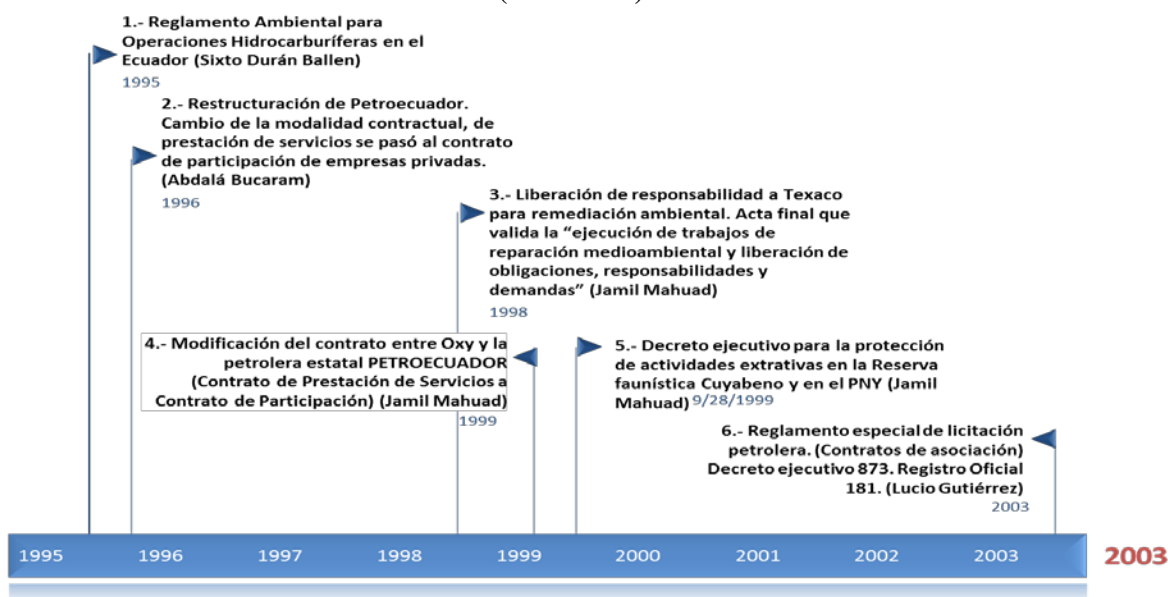
Gráfico N°1. SECUENCIA HISTÓRICA DE PETROECUADOR Y SU RELACIÓN CON LA EMPRESA PÚBLICA PETROAMAZONAS. (1989-1993)



Fuente: CONTRALORÍA GENERAL DEL ESTADO, 2009. PETROECUADOR, 2013. PROCURADURÍA GENERAL DEL ESTADO ECUADOR, 2014.

Elaborado por: Sofía Orbe

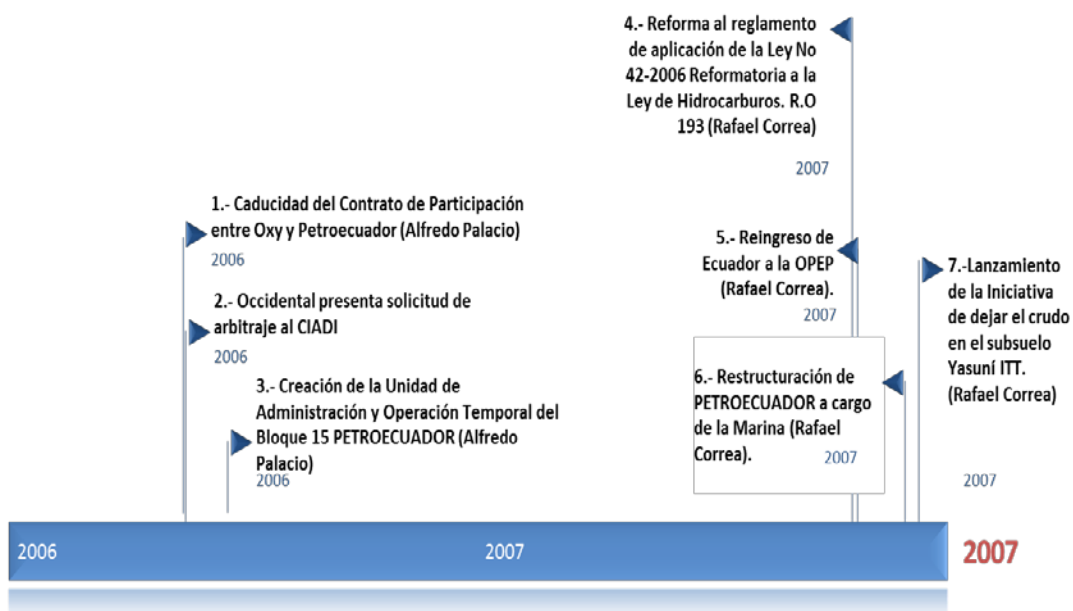
Gráfico N° 2. SECUENCIA HISTÓRICA DE PETROECUADOR Y SU RELACIÓN CON LA EMPRESA PÚBLICA PETROAMAZONAS. (1995-2003).



Fuente: PETROECUADOR, 2013. PROCURADURÍA GENERAL DEL ESTADO ECUADOR, 2014. Chávez, 2009.

Elaborado por: Sofía Orbe

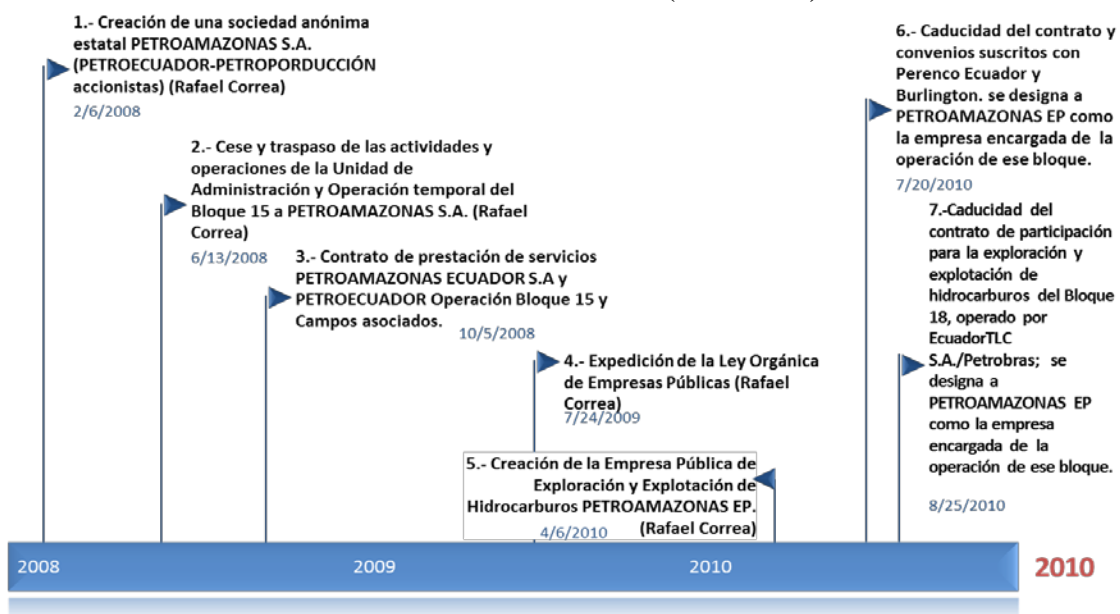
Gráfico N° 3. SECUENCIA HISTÓRICA DE PETROECUADOR Y SU RELACIÓN CON PETROAMAZONAS (2006-2007).



Fuente: PETROECUADOR, 2013. PROCURADURÍA GENERAL DEL ESTADO ECUADOR, 2014. Chávez, 2009, REGLAMENTO DE APLICACIÓN DE LA LEY N° 42-2006 REFORMATORIA A LA LEY DE HIDROCARBUROS, 2007.

Elaborado por: Sofía Orbe

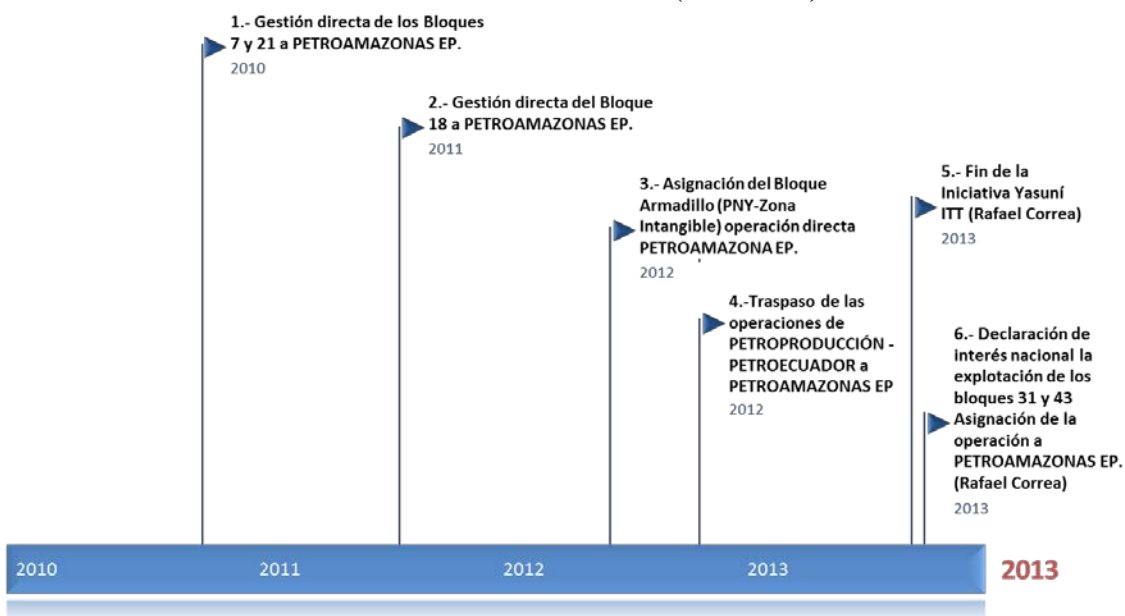
Gráfico N° 4. SECUENCIA HISTÓRICA DE PETROECUADOR Y SU RELACIÓN CON PETROAMAZONAS (2008 -2010).



Fuente: CONTRALORÍA GENERAL DEL ESTADO, 2009. PETROECUADOR, 2013. PROCURADURÍA GENERAL DEL ESTADO ECUADOR, 2014, LEY ORGÁNICA DE EMPRESAS PÚBLICAS, 2009, DECRETO EJECUTIVO 315, 2010.

Elaborado por: Sofía Orbe

Gráfico N° 5. SECUENCIA HISTÓRICA DE PETROECUADOR Y SU RELACIÓN CON PETROAMAZONAS. (2010-2013).



Fuente: CONTRALORÍA GENERAL DEL ESTADO, 2009. PETROECUADOR, 2013. PROCURADURÍA GENERAL DEL ESTADO ECUADOR, 2014, PETROAMAZONAS, 2014 a, ASAMBLEA CONSTITUYENTE 2013.

Elaborado por: Sofía Orbe

Esta secuencia histórica, muestra como los efectos de las políticas neoliberales en el sector extractivo petrolero ecuatoriano, se hicieron palpables en instrumentos legales como: 1.) La Ley de Presupuesto, creada en 1992 para disminuir el 10% de los ingresos que percibía Petroecuador para la reinversión y el mantenimiento de sus instalaciones; 2.) la aprobación de la Ley de Modernización del Estado, Privatizaciones y Prestación de Servicios públicos, que legalizó y creó el camino para la privatización de empresas estatales; y, 3.) la reforma a la Ley de Hidrocarburos realizada en el gobierno de Sixto Durán Ballén que provocó la reducción de la participación del Estado en los ingresos de la renta petrolera.

Adicionalmente en 1996 se llevó a cabo la reestructuración de Petroecuador en el gobierno de Abdalá Bucaram, ésta medida permitió que se modifique la modalidad de los contratos, que pasaron de prestación de servicios a contratos de participación, lo que benefició a las empresas privadas extranjeras que operaban en ese tiempo en el Ecuador, el argumento para el cambio en la modalidad contractual era supuestamente que: “el precio de venta había caído por debajo del costo de producción” (Correa, 2009: 42).

Sí esa realidad hubiera sido cierta, ninguna modalidad de contrato hubiera sido rentable y viable. La situación tras los contratos de participación, era que las empresas contratistas podían ser dueñas de su porcentaje de producción, generando así pérdidas económicas importantes para el país. De manera general, se puede decir que “el promedio de participación en el ingreso petrolero para el dueño del recurso, es decir, el Estado era de apenas el 18%” (Correa, 2009: 42).

A esta lista de sucesos se debe añadir otro evento importante que se dio en el año 1998, en el gobierno de Jamil Mahuad. Funcionarios del Ministerio de Energía y Minas, de Petroecuador y TEXPET suscribieron el acta final en la que, a pesar de saber los impactos sociales y ambientales generados por TEXACO en el Ecuador, avalaron que TEXPET había cumplido de manera satisfactoria lo estipulado en el contrato para la “ejecución de trabajos de reparación medioambiental y liberación de obligaciones, responsabilidades y demandas, suscrito el 4 de mayo de 1995, en el régimen de Sixto Durán Ballén” (Agencia Pública de Noticias del Ecuador y Sudamérica, 2013).

Irónicamente un año después, Jamil Mahuad para demostrar su compromiso con los pueblos indígenas y con el cuidado de la naturaleza, a través de un decreto ejecutivo, declaró como zona intangible la parte sur del Parque Nacional Yasuní, territorio en el

cual se encuentran la nacionalidad huaorani y los pueblos no contactados Tagaeri y Taromenane. Esta “voluntad” política junto con la falta de entrega de responsabilidades por parte del Estado, para la protección, control, cuidado y gestión del ambiente al Ministerio de Energía y Minas, al Ministerio del Ambiente y sobre todo a las industrias extractivas petroleras que operan en la Amazonía, pusieron de manifiesto cómo la instrumentalización del discurso y de la política constituyen parte de un simulacro en el que se hace visible que “un decreto no “hace” una política pública” (Fontaine, 2009: 18 en Narváez, 2009: 18).

El punto de quiebre con las políticas neoliberales que se venían dando hasta ese momento, se da con la caducidad del contrato de participación entre Occidental y Petroecuador que marcó un giro en la política petrolera ecuatoriana. Ésta medida se fortaleció meses después con la expedición del Reglamento de Aplicación de la Ley N°42-2006 Reformativa a la Ley de Hidrocarburos¹⁶, que determinó que el Estado recibiría de los contratos de participación al menos el 50% de los excedentes de los precios de venta del petróleo, lo que generó que los niveles de inversión extranjera descendieran y con ello disminuya la extracción de crudo en el Bloque 15 y sus campos asociados Limoncocha y Edén Yuturi. Fue así como se dio lugar a la creación de la unidad de administración y operación temporal del Bloque 15, constituida por Petroecuador, pero a diferencia de la empresa estatal esta unidad tenía autonomía administrativa y financiera, lo que le permitió realizar inversiones y reinversiones en los campos de su injerencia.

En el año 2008 la nueva Constitución marcó una ruptura conceptual con el paradigma neoliberal e instauró legítimamente en el país un modelo económico y político basado en la garantía de los derechos y en el buen vivir, el Estado retomó el control de los sectores estratégicos¹⁷ y la planificación estatal se tornó indispensable para el desarrollo del país.

¹⁶ Posteriormente en octubre del 2007, el presidente Rafael Correa a través del Decreto ejecutivo 662, aumentó la participación del Estado del 50% al 99%, dejando abierta la posibilidad de renegociación de los contratos de las empresas privadas con Petroecuador. (Fontaine, 2008).

¹⁷ El artículo 313 señala que el Estado es el encargado de “administrar, regular, controlar y gestionar los sectores estratégicos, de conformidad con los principios de sostenibilidad ambiental, precaución, prevención y eficiencia” (Constitución de la República del Ecuador, Art.313), la Carta Magna señala también que: “El Estado constituirá empresas públicas para la gestión de sectores estratégicos, la prestación de servicios públicos, el aprovechamiento sustentable de recursos naturales o de bienes públicos y el desarrollo de otras actividades económicas. [...] funcionarán como sociedades de derecho

Petroamazonas inició sus actividades como una sociedad anónima en el 2008 y en el año 2010 se constituyó como una empresa pública con autonomía financiera, económica, administrativa y de gestión. Los instrumentos de política pública que se utilizaron para legitimar a esta institución a más de la Constitución, el Plan Nacional de Desarrollo 2007-2010, y el Plan Nacional del Buen Vivir 2009-2013 son: la Ley Orgánica de Empresas Públicas y el Decreto Ejecutivo N°314 de 6 de abril de 2010, mediante el cual se creó a la empresa estatal. En la actualidad Petroamazonas “está a cargo de la operación de 20 Bloques, 17 ubicados en la cuenca Oriente del Ecuador y tres en la zona costera del Litoral” (Petroamazonas, 2014 c: 13); la empresa estatal tiene alrededor de 371 comunidades dentro de su área de influencia, y tiene injerencia en varias áreas naturales protegidas y territorios indígenas, los bloques recién adjudicados son el bloque 31 y el campo ITT o bloque 43 ubicado en el PNY y en una parte de la zona intangible Tagaeri y Taromenane.

Respecto a la producción petrolera, en el 2014, Petroamazonas alcanzó “una producción de 131,8 millones de barriles de petróleo, igual a un promedio diario de 361,0 miles de barriles, producción superior a la alcanzada en los años 2013 y 2012, en 10,5% y 142,7%, en su orden¹⁸” (Banco Central del Ecuador, 2015: 10). En términos económicos Petroamazonas estima que esto significó un excedente de US\$ 9.317,8 millones de dólares para el país¹⁹ (Petroamazonas, 2015).

Según datos del Observatorio de la Política Fiscal entre el 2007 y el 2013 el Ecuador recibió US\$ 77.530 millones de dólares por exportaciones petroleras, cantidad tres veces superior a la que recibió en los siete años anteriores. La rentabilidad económica y la incidencia que tiene el petróleo en el presupuesto general del Estado hace que “la explotación de recursos naturales no renovables [sea] asumida como prioridad nacional [y esté] inmersa en los objetivos de la modernización del Estado y

público, con personalidad jurídica, autonomía financiera, económica, administrativa y de gestión” (Asamblea Constituyente 2008: 174).

¹⁸ Según Petroamazonas EP, el incremento de la producción del 2014 se debe a la recuperación de las reservas y al manejo adecuado de los yacimientos, adicionalmente las nuevas perforaciones y el mantenimiento de los pozos hizo que la producción aumente de 54,3 millones de barriles en el 2012 a 119,2 millones de barriles en el 2013 y 131,8 millones de barriles en el 2014 (Banco Central del Ecuador, 2015: 10).

¹⁹ Para esto se considera la exportación total de dicha producción fiscalizada, a un precio promedio de \$ 89,26 dólares. Precio FOB Lago Agrio. (Petroamazonas, 2015)

diseñada a la vez para responder a la lógica y racionalidad del capital extractivo” (Fontaine y Narváez, 2007: 34).

No cabe duda que la constitución de Petroamazonas E.P fortaleció al neonacionalismo petrolero. En el período de estudio es notoria la voluntad política que tiene el Estado por incrementar la participación de empresas estatales en el control de la industria hidrocarburífera, para lo cual utiliza un modelo de gobernanza jerárquico, que si bien ha permitido satisfacer las demandas sociales de la población; también ha creado una tensión entre: los intereses de conservación de áreas naturales protegidas, bosques protectores, territorios indígenas y zonas no intervenidas, versus las propuestas y proyectos de intensificación del extractivismo petrolero.

Revelando las contradicciones existentes entre los preceptos, las declaraciones constitucionales; y los hechos, impactos y conflictos socio-ambientales que se generan en el territorio donde opera la industria hidrocarburífera. El caso de estudio permite entender cómo la hegemonía de la racionalidad de la economía moderna impide que cualquier estrategia de racionalidad ambiental sea considerada en el diseño, gestión e implementación de las políticas ambientales, y muestra como la insuficiencia de la eficiencia de la gestión socio-ambiental en el sector extractivo petrolero ecuatoriano es consecuencia de los problemas que existen en la política ambiental pública del país

La gestión socio-ambiental de Petroamazonas se cubre en una cortina de humo, que tras el discurso del desarrollo sustentable oculta los conflictos de distribución ecológica, los impactos ambientales, y la incapacidad que tiene el sistema económico por internalizar las externalidades. La historia de Petroamazonas, expone cómo la institución cuando fue filial de Petroecuador, asumió temporalmente las operaciones de CEPE-TEXACO, y adoptó el sistema de gestión ambiental de una de las empresas más cuestionadas a nivel mundial que causó dolosamente uno de los desastres ecológicos más graves del país y de la región.

Posteriormente, el traspaso de la operación de la empresa Occidental a la unidad temporal de administración del Bloque 15 y la consecuente creación de Petroamazonas como empresa estatal, hizo que ésta empresa pública adopte y continúe con la gestión socio-ambiental que existía en ese bloque y en sus campos asociados, utilizando como punto de partida las estrategias, procedimientos, manuales y guías de gestión ambiental,

seguridad industrial, salud ocupacional y relaciones comunitarias; junto con las certificaciones internacionales ISO 14001²⁰, y OSHAS 18001²¹ que tenía Occidental .

En la actualidad Petroamazonas mantiene el modelo de gestión y las certificaciones internacionales antes mencionadas en los bloques 7, 12, 15, 18, 21 y 31; sin embargo, la ineficiencia de la gestión ambiental en el sector extractivo petrolero ecuatoriano queda al descubierto en: las inconsistencias de algunas leyes y reglamentos que contradicen las garantías y derechos establecidos en la Constitución, por ejemplo, el Reglamento Ambiental para Operaciones Hidrocarburíferas en el Ecuador RAOHE 1215, establece límites de generación de ruido correspondientes a zonas industriales, sin considerar que el sector extractivo petrolero opera también en áreas naturales protegidas y territorios indígenas, espacios que por su alta sensibilidad cultural y vulnerabilidad ecológica requieren de mayor cuidado y atención.

Además, la priorización de los objetivos y las políticas petroleras relacionadas con la intensificación de la actividad extractiva en relación a la conservación de áreas naturales protegidas, muestra como la importancia política del Ministerio de Hidrocarburos frente al Ministerio del Ambiente, hace que los instrumentos de gestión ambiental sean funcionales al extractivismo, de esta manera, las evaluaciones de impacto ambiental constituyen una mera formalidad para obtener la aprobación de proyectos y licencias ambientales.

Esta realidad se hizo evidente con la autorización de la licencia ambiental para el campo armadillo²² sin autorización previa de la Asamblea Nacional, posteriormente, con el cambio de los límites de la zona intangible y la aprobación de la explotación de los bloques 31 y 43, en la que los funcionarios del Ministerio del Ambiente, del Ministerio de Justicia y de la Asamblea Nacional Constituyente dieron el visto bueno para la expansión de la frontera extractiva en el Parque Nacional Yasuní y en la zona intangible tagaeri-taromenae. Es decir, la “buena” voluntad por parte de la industria extractiva no nace de las declaraciones y garantías constitucionales relacionadas con los derechos de la naturaleza, los derechos del buen vivir y los derechos de los pueblos indígenas, más bien se relaciona con la presión política que ejerce el gobierno por

²⁰ Las normas ISO 14001 son un estándar internacional de gestión ambiental

²¹ Las normas OSHAS 18001 es estándar internacional que define los requisitos para el establecimiento, implantación y operación de un Sistema de Gestión en Seguridad y Salud Ocupacional en el trabajo.

²² El campo armadillo está ubicado en territorio huaorani y en la zona de tránsito de los pueblos en aislamiento voluntario

mostrar el rostro “humano” del desarrollo con “conciencia ambiental”, propagando así un modelo extractivista con matiz verde, en el que la visión economicista hace que la política ambiental pública y la política ambiental empresarial sean relegadas por la importancia económica que tiene el recurso energético.

La búsqueda insaciable del “desarrollo” ha ocasionado que la explotación de recursos estratégicos en zonas marginales se justifique a causa de la expansión del capitalismo como mecanismo de modernización. Los instrumentos de gestión ambiental se han convertido en herramientas funcionales a los intereses crematísticos del Estado que son definidos como “prioridad nacional”, contribuyendo al colapso ecológico y cultural de la región amazónica ecuatoriana.

La ausencia de una política ambiental pública clara y coherente con los derechos y garantías constitucionales, se plasma en los impactos y conflictos socio-ambientales que produce la industria extractiva hidrocarburífera en la región amazónica, sobre todo en las áreas naturales protegidas. La auditoría ambiental de cambio de operadora de Petroecuador a Petroamazonas del área Cuyabeno o bloque 58, realizada en el 2013, corrobora esta realidad y demuestra que a pesar las “buenas” intenciones de la industria extractiva, del marco legal existente y de los diferentes “compromisos” ambientales de los gobiernos de turno, la gestión ambiental que tuvo Petroecuador durante toda su operación fue insustentable, el desarrollo de las actividades en ese campo violó los derechos establecidos en la Constitución, los tratados internacionales, el código de la salud y la legislación ambiental.

Las no conformidades mayores²³ que se encontraron fueron: la falta de identificación de riesgos y peligros en tanques de almacenamiento de combustibles e hidrocarburos, la falta de impermeabilización y mantenimiento de los cubetos, el manejo incorrecto de residuos peligrosos, la falta de mantenimiento y limpieza en los contrapozos de las plataformas, la falta de mantenimiento de tanques, equipos e instalaciones, la presencia de equipos o tuberías en mal estado en las locaciones, la mala disposición de materiales de desecho, la presencia de fuentes de contaminación y la falta de cerramiento en las estaciones y plataformas (Energy and environmental consulting, 2013).

²³ Implican faltas graves frente al Plan de Manejo Ambiental, al Plan de Monitoreo y/o alguna normativa ambiental específica aplicable para el sector hidrocarburífero

Estos incumplimientos legales y técnicos generaron impactos ambientales críticos como derrames de petróleo, derrames y afloramientos de aguas de formación, vertimiento de desechos líquidos industriales, vertimiento de químicos, generación de suelos contaminados, producción de mezclas y emulsiones de aceite y agua o de hidrocarburos y agua, generación de aguas residuales domésticas, producción de desechos de carácter explosivo, y generación de emisiones atmosféricas. (Energy and environmental consulting, 2013).

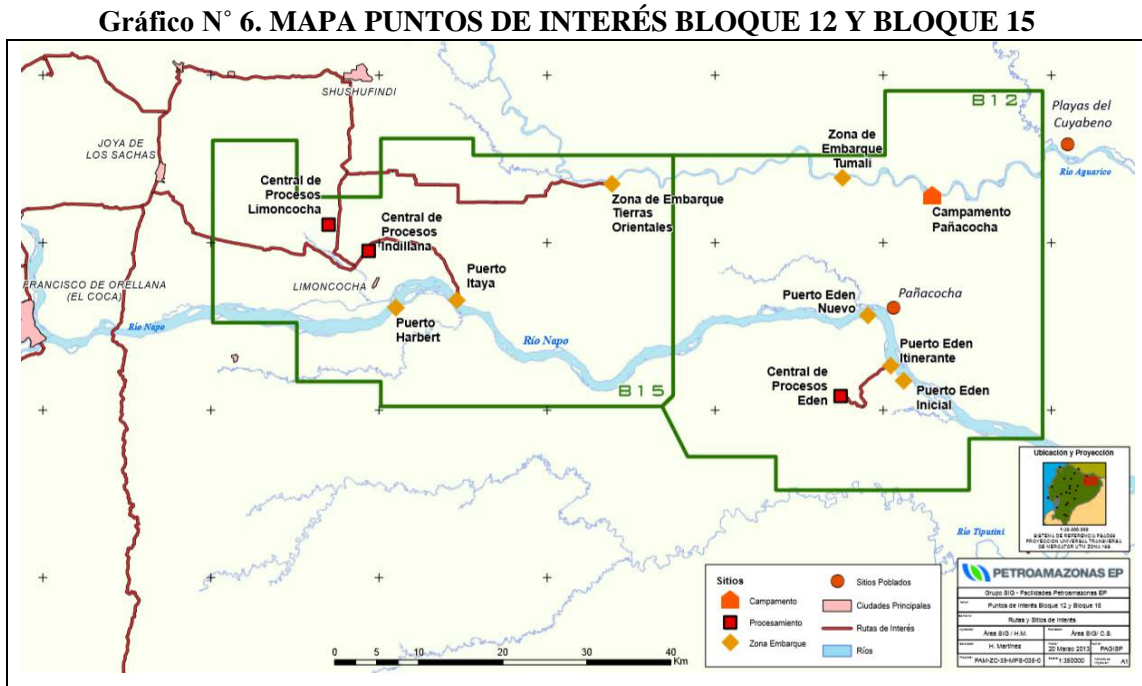
El Anexo N°3 de la presente investigación expone un registro fotográfico con la realidad antes mencionada, y pone de manifiesto el desafío de gestión ambiental que tiene Petroamazonas al asumir la operación y administración de los campos que eran de Petroecuador. Los conflictos ecológicos distributivos y los impactos ambientales creados por la actividad extractiva en áreas naturales protegidas demuestran que no es posible ir hacia el buen vivir con las herramientas que han sido utilizadas históricamente para conseguir el “desarrollo”, es indispensable que los instrumentos relacionados con las políticas públicas y estrategias estatales se impregnen de la racionalidad ambiental y del contenido ético establecido en la Constitución, “para construir el Buen Vivir se requiere otra economía que se rencuente con la Naturaleza y atienda las demandas de la sociedad y no del capital” (Acosta, 2011b: 54).

Una vez caracterizada la incidencia que tiene la racionalidad económica imperante en la gestión ambiental y su consecuente ineficiencia en el sector extractivo petrolero ecuatoriano con énfasis en áreas naturales protegidas, es necesario abordar la experiencia de sustentabilidad y la gestión ambiental que realiza Petroamazonas EP en los bloques 12 y 15, ya que ésta ha servido para que la institución sea considerada como referente ejemplar de la producción petrolera “sustentable” en el Ecuador.

Petroamazonas, desarrollo sustentable y responsabilidad ambiental. Caso de estudio: Bloque 12 y 15.

Como se mencionó anteriormente, Petroamazonas es considerada como la empresa hidrocarburífera líder en responsabilidad social y ambiental, debido al modelo de gestión que adoptó a partir del 2007 como herencia de la operación de Occidental en el bloque 15. En la actualidad, la zona de estudio consta de dos bloques petroleros el bloque 15 y el bloque 12, debido a que en el 2011 la ley de hidrocarburos cambió el

mapa de los bloques petroleros en relación a la superficie de cada campo, la ley señala que cada bloque debe tener “una superficie terrestre no mayor de doscientas mil hectáreas, dividido en lotes de superficie igual o menor a veinte mil hectáreas cada uno” (Ley de hidrocarburos, 2011: art 20), en la siguiente figura, se muestran los bloques que se encuentran en la zona de estudio.



Fuente: Petroamazonas, 2013a

El bloque 15 y el bloque 12 están ubicados en las provincias de Orellana y Sucumbíos, en los cantones Cuyabeno, Shushufindi, Joya de los Sachas y Orellana; en ellos se encuentran dos ríos importantes, el Napo y el Aguarico, y existen además tierras que pertenecen legalmente a las comunidades indígenas Kiwchwas, que se encuentran localizadas en la cuenca del Napo, y a las comunidades indígenas Sionas y Secoyas²⁴, que se ubican en la cuenca del Aguarico. El bloque 12 y 15 tiene una superficie total de 330.157,37 hectáreas de las cuales el 39% se encuentra en áreas naturales protegidas como: el Bosque Protector Pañacocha, el Bosque Protector Sacha Lodge, la Reserva faunística de Cuyabeno, el Parque Nacional Yasuní y la Reserva biológica de Limoncocha.

²⁴ Cabe recalcar como antecedente, que el territorio secoya ubicado en una parte del Bloque 15, se encontraba desde 1970 rodeado por actividades petroleras y sus habitantes habían sido afectados por la colonización generada a causa de las actividades realizadas por la empresa transnacional Texaco.

La memoria de sostenibilidad de Petroamazonas del año 2013 señala que, en el Bloque 12 la Reserva Faunística del Cuyabeno constituye el 23% del territorio con una superficie de 42.585,66 hectáreas, el Bosque Protector Pañacocha por su parte, representa el 31% de la superficie total del bloque, con 54.951,74 hectáreas y el Parque Nacional Yasuní constituye el 3% con 4.843,66 hectáreas. (PETROAMAZONAS, 2013b: 85). En lo que se refiere al Bloque 15, se puede decir, que este se superpone con la Reserva Biológica de Limoncocha, el Parque Nacional Yasuní y el Bosque Protector Sacha Lodge. El Parque Nacional Yasuní representa el 14% del bloque con 20.575 hectáreas; la Reserva Biológica de Limoncocha y el Bosque Protector Sacha Lodge, si bien constituyen el 2% y 1% respectivamente de la superficie total del bloque, la superposición de esta zona petrolera se da en el 99% de estas áreas protegidas, tal como se muestra en la siguiente tabla (PETROAMAZONAS, 2013b: 85).

Tabla 7. ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS (BLOQUES 12-15)

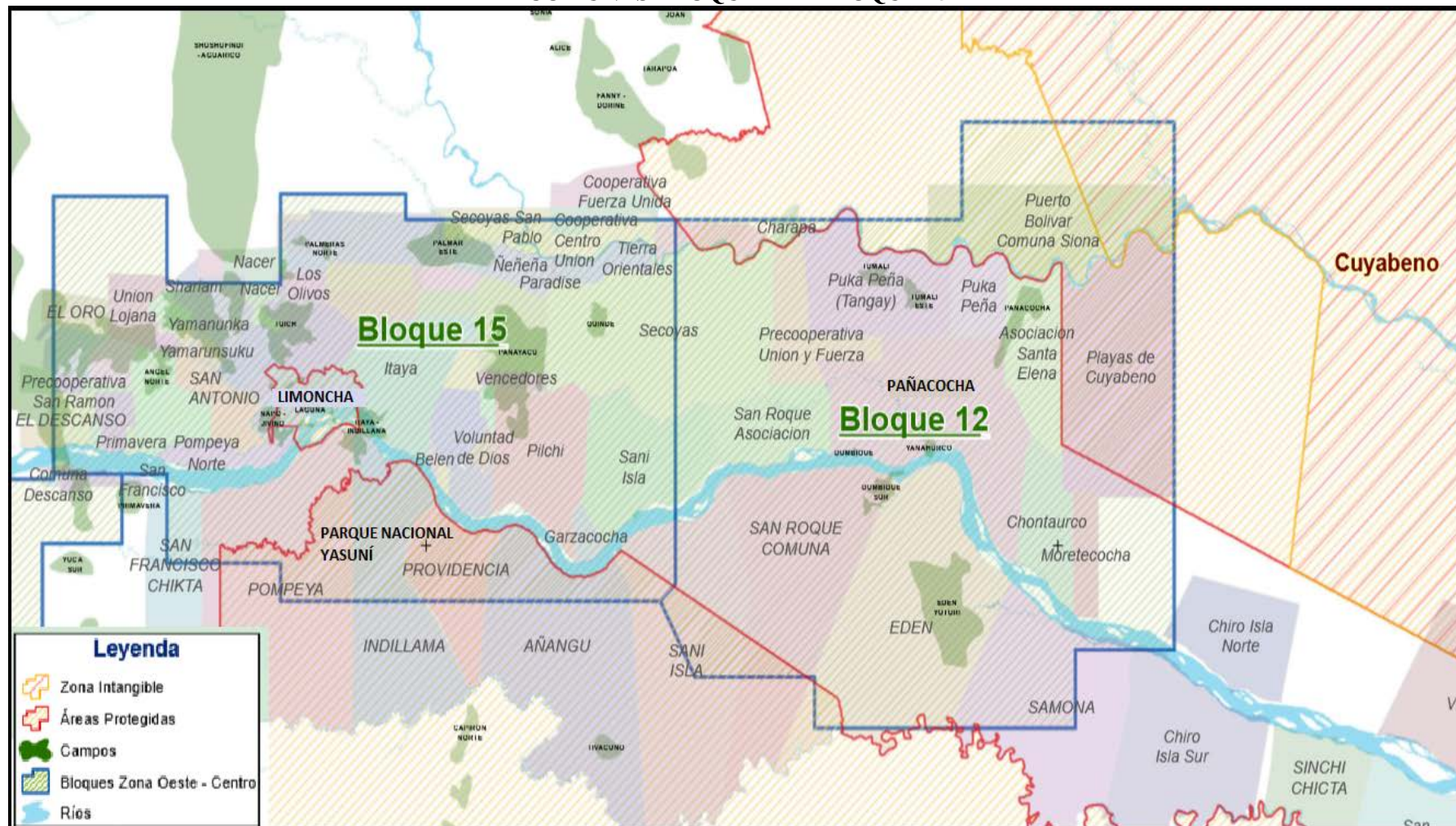
BLOQUE	ÁREA NATURAL PROTEGIDA	ÁREA TOTAL DEL BLOQUE (Ha)	ÁREA TOTAL DE LA RESERVA (Ha)	ÁREA DE INTERSECCIÓN (Ha)	PORCENTAJE DE INTERSECCIÓN DEL BLOQUE	PORCENTAJE DE INTERSECCIÓN EN LAS RESERVAS
BLOQUE 12	Reserva de producción faunística Cuyabeno	179894,73	580.472,11	42.585,66	24%	7%
	Parque Nacional Yasuní		1.022.736,71	4.843,63	3%	0,5%
	Bosque Protector Pañacocha		59.490,25	54.490,25	30%	92%
BLOQUE 15	Reserva Biológica Limoncocha	150262,64	3.694,00	3.694,00	2%	100%
	Parque Nacional Yasuní		1.022.736,71	20.575,00	14%	2%
	Bosque Protector Sacha Lodge		1.475,08	1.466,84	1%	99%

Fuente: Petroamazonas, 2013b

Elaborado por: Sofía Orbe

En el siguiente mapa se observa claramente la superposición de los bloques con las áreas naturales protegidas y los territorios indígenas.

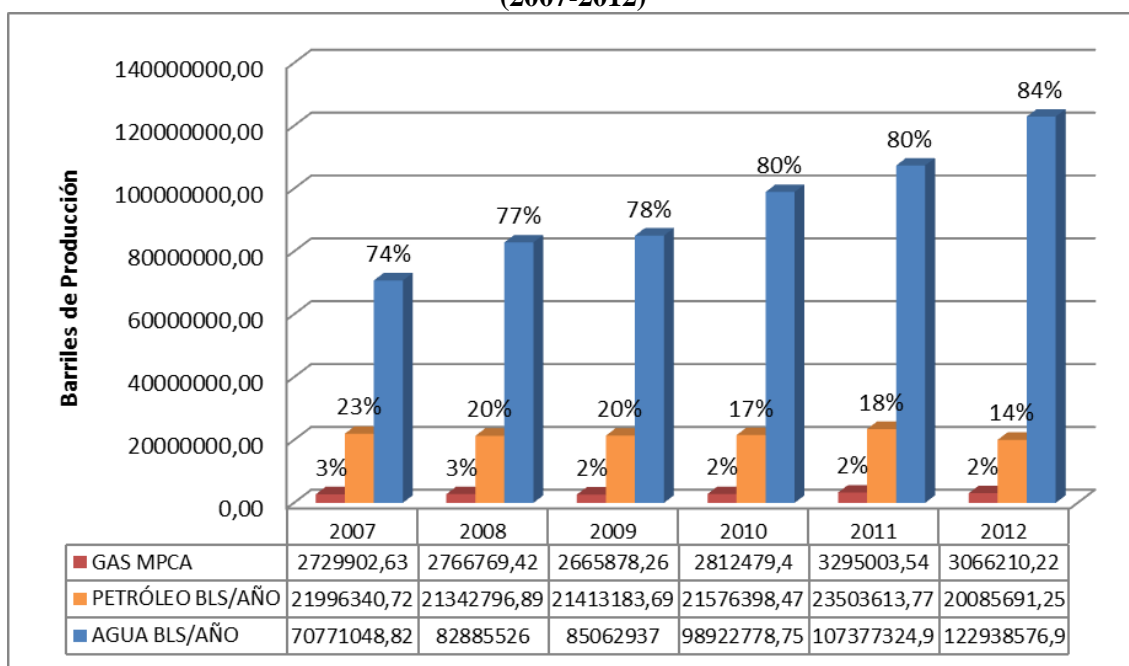
Gráfico N° 7. MAPA DE SUPERPOSICIÓN DE ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS Y COMUNAS BLOQUE 12 Y BLOQUE 15



Fuente: Petroamazonas, 2013c

Por otro lado, respecto a la distribución de los campos petroleros, se puede decir que en período de estudio, el bloque 15 estuvo conformado por 11 campos. Los datos de producción reflejan que entre el 2007 y el 2012 se produjeron 81'616.223 barriles de petróleo junto con 460'262.498 barriles de agua de formación, lo que significa que en promedio por cada 15 barriles de crudo se produjeron 100 barriles de agua, el porcentaje promedio de sedimentos y agua por cada barril de petróleo fue del 60%. (Petroamazonas, 2014b)

Gráfico N° 8. PRODUCCIÓN PETROLERA BLOQUE 15 (2007-2012)



Fuente: Petroamazonas, 2014b

Elaborado por: Sofía Orbe

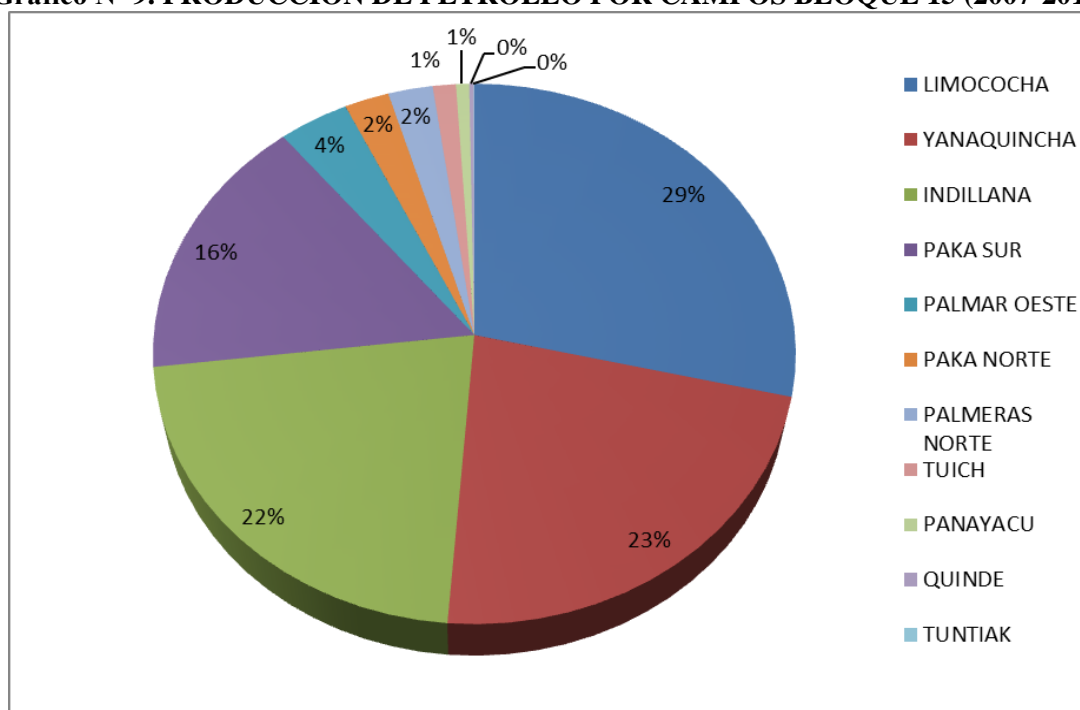
Los datos estadísticos muestran que los campos más antiguos y más productivos son Limoncocha, Yanaquincha e Indillana, en el período de estudio, la producción de Limoncocha representó el 29% de la producción total del bloque con 23'375.364 barriles de petróleo, 70'890.015 barriles de agua de formación y un BSW²⁵ promedio de 61%. Posteriormente está Yanaquincha que contribuyó con el 23% de la producción,

²⁵ El BSW Basic Sediment and Water representa el porcentaje en volumen promedio de sedimentos y agua por cada barril de petróleo

entre el 2007 y el 2012 se produjeron 18'447.391 barriles de petróleo, 31'617.791 barriles de agua de formación con un BSW promedio de 56% (Petroamazonas, 2014b).

Por su parte, Indillana aportó el 22% de la producción total del bloque, los datos estadísticos de producción diaria desde 2007 al 2012 reflejan que se produjeron 17'850.888 barriles de crudo, 339'567.158 barriles de agua con un BSW promedio igual al 79% (Petroamazonas, 2014b). A continuación se presenta la distribución de la producción petrolera²⁶ en cada uno de los campos del Bloque 15 en el período 2007-2012.

Gráfico N° 9. PRODUCCIÓN DE PETRÓLEO POR CAMPOS BLOQUE 15 (2007-2012)



Fuente: Petroamazonas, 2014b

Elaborado por: Sofía Orbe

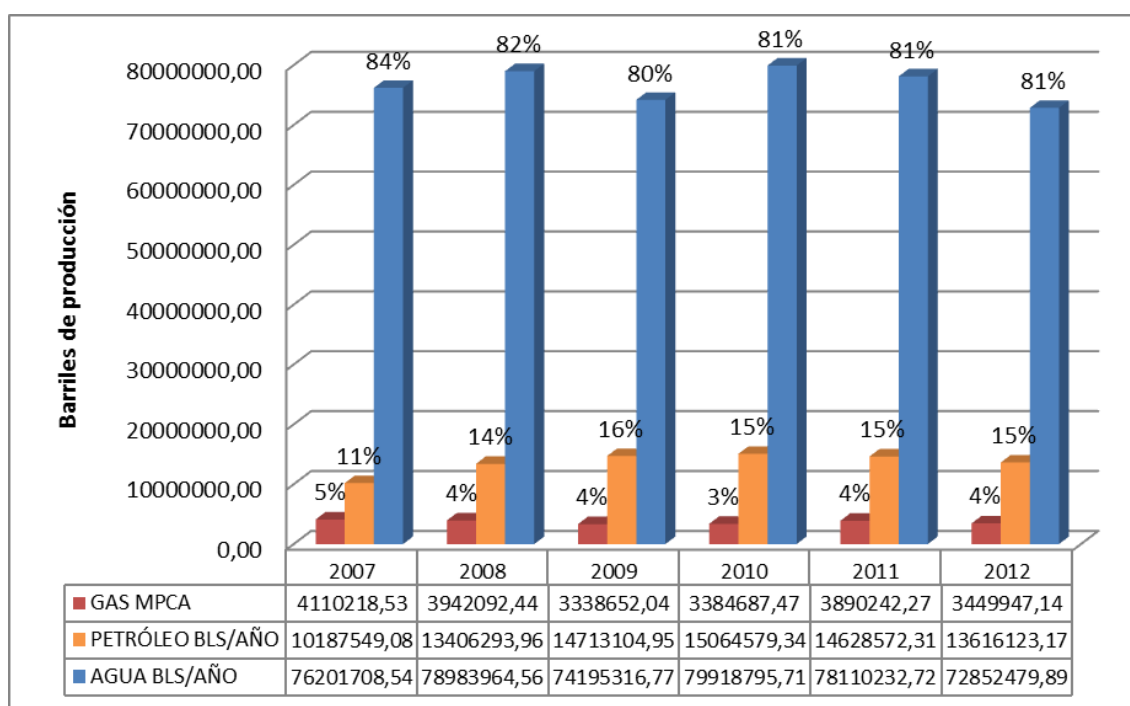
En relación al Bloque 12, se puede decir que en el período 2007-2012 los campos petroleros que lo conformaron fueron: Edén Yuturi, Pañacocha, Yanahurco, Tumali, Dumbique Norte y Dumbique Sur, siendo los de mayor producción Edén Yuturi y Limoncocha. Los datos de producción reflejan que entre el 2007 y el 2012 se produjeron 129'918.025 barriles de petróleo junto con 567'958.192 barriles de agua de formación, lo que significa que en promedio por cada 100 barriles de agua se producen

²⁶ La producción detallada de la producción por cada campo de producción se presentan en la Tabla 8 del Anexo N°4

23 barriles de crudo, el porcentaje promedio de sedimentos y agua por cada barril de petróleo fue de 66% (Petroamazonas, 2014b).

En el gráfico siguiente se presenta la producción de gas, petróleo y agua del Bloque 12 en el período 2007-2012.

**Gráfico N° 10. PRODUCCIÓN DE PETROLERA BLOQUE 12
(2007-2012)**



Fuente: Petroamazonas, 2014b

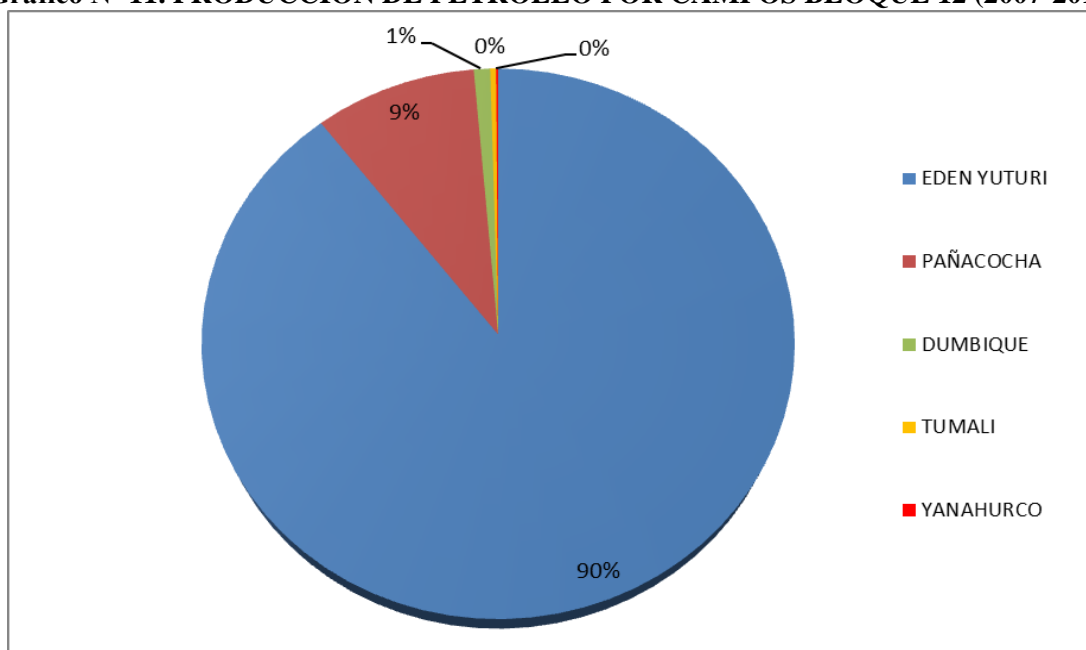
Elaborado por: Sofía Orbe

Los datos estadísticos de producción del Bloque 12 en el período de estudio, muestran que la producción del campo Edén Yuturi, representó el 90% de la producción total del bloque con 116'256.414 barriles de petróleo, 553'065.554 barriles de agua de formación y un BSW promedio de 82%. Posteriormente está Pañacocha, que inició sus actividades el 21 de agosto del 2010, a partir de esa fecha, la producción alcanzó los 11'893.036 barriles de petróleo, junto con 12'143.713 barriles de agua de formación y un BSW promedio de 19%. Finalmente, está la producción de Dumbique, Tumali y Yanahurco que se considera marginal en relación a los campos anteriores, se puede decir que, en total los tres campos produjeron 1'768.576 barriles de petróleo, 2'748.925 barriles de

agua de formación con un BSW promedio de 18% en los cinco años de estudio (Petroamazonas, 2014b).

A continuación se presenta la distribución de la producción petrolera²⁷ en cada uno de los campos del Bloque 12 en el período 2007-2012.

Gráfico N° 11. PRODUCCIÓN DE PETRÓLEO POR CAMPOS BLOQUE 12 (2007-2012)



Fuente: Petroamazonas, 2014b

Elaborado por: Sofía Orbe

Es importante mencionar, que el análisis estadístico realizado de los datos de producción muestra uno de los aspectos ambientales relevantes a tratar dentro de la gestión ambiental en el sector extractivo petrolero. En el período de estudio, la diferencia de producción entre el petróleo producido y el agua de formación asociada al mismo, revela que en el bloque 12 y 15 se produjeron en promedio cinco barriles de agua por cada barril de crudo, es decir, entre el 2007 y el 2012, apenas el 17% de la producción total correspondió a hidrocarburos, mientras que el 83% se relacionó con agua de formación. (Petroamazonas, 2014b).

El estudio realizado por Schlumberger señala que en el 2000 la producción mundial de agua de formación fue “aproximadamente 210 millones de barriles por día (33,4 millones m³/d) que acompañaron a los 75 millones de barriles por día (11,9

²⁷ La producción detallada de la producción por cada campo de producción se presentan en la Tabla 9 del Anexo N°4

millones m³/d) de petróleo” (Bailey et al., 2000: 33), es decir, se produjeron en promedio tres barriles de agua por cada barril de hidrocarburo.

El agua de formación se caracteriza por ser corrosiva y sobresaturada de sales incrustantes, si bien sus características físico químicas y su composición dependen del tipo de yacimiento, se puede decir de manera general que contiene: “hidrocarburos, materiales radioactivos presentes en forma natural, químicos de producción, sales inorgánicas, sales metálicas y sólidos disueltos” (OILWATCH, 2007: 22), que en caso de estar en contacto con acuíferos o con la superficie terrestre, generan impactos ambientales críticos que en la mayoría de los casos son irreversibles.

En este sentido, la presencia cada vez mayor de agua en los yacimientos, junto con el declive de producción de los pozos petroleros y el consecuente agotamiento de las reservas existentes, manifiestan los desafíos importantes que debe asumir la industria hidrocarburífera, obligada a implementar mejoras tecnológicas que aumenten los niveles de producción y a su vez demuestren la sustentabilidad (cada vez menor) de la actividad extractiva.

Si bien en los Bloques 12 y 15 no se han registrado problemas de contaminación relacionados con derrames de agua de formación, los impactos ambientales generados en la Amazonía ecuatoriana por la descarga de este contaminante al ambiente, han demostrado los riesgos que tiene la industria y a su vez la insustentabilidad del proceso extractivo²⁸. En el Ecuador el Reglamento Ambiental para Operaciones Hidrocarburíferas en el artículo 29, señala que la industria debe disponer de un sistema de tratamiento de los líquidos industriales, de las aguas de producción, de las descargas líquidas y de las aguas de formación que se generan en el proceso.

Los desechos líquidos, las aguas de producción y las aguas de formación deberán ser tratadas y podrán ser inyectadas y dispuestas [...] en una formación porosa tradicionalmente no productora de petróleo, gas o recursos geotérmicos, siempre que se cuente con el estudio de la formación receptora aprobado por la Dirección Nacional de Hidrocarburos del Ministerio de Energía y Minas en coordinación con la Subsecretaría de Protección Ambiental del mismo Ministerio²⁹ (Reglamento Ambiental de Operaciones Hidrocarburíferas, 2001: art 29).

²⁸ El último evento importante por los daños irreversibles generados al ambiente y a la población, fue el derrame de 650.000 barriles de agua de formación del pozo Shuara 24 en Sucumbíos producido el 26 de junio de 2009 por la perforación de PDVSA en la operación de PETROECUADOR (Almeida, 2009)

²⁹ En la actualidad el Ministerio del Ambiente es la autoridad encargada de aprobar el estudio de reinyección, sin embargo este artículo y la vigencia de este reglamento muestran como a pesar de que la Constitución del 2008 exige reformas en leyes y reglamentos ambientales, el interés nacional del Estado

No obstante, a pesar de que el reglamento ambiental exige un estudio previo de la formación en la que se va a realizar la reinyección, éste es insuficiente como instrumento de control ambiental, ya que no dispone de información sobre los parámetros técnicos normativos que regulen y exigen las distancias mínimas de seguridad a los acuíferos y fuentes de agua; dejando que la gestión ambiental quede en manos de las buenas intenciones de la industria extractiva.

Gestión socio-ambiental de Petroamazonas en los bloques 12 y 15

La gestión socio-ambiental de Petroamazonas en los bloques 12 y 15 constituye el modelo de gestión referente de la industria hidrocarburífera en el país, ésta se sostiene en la gestión de la salud ocupacional, la seguridad industrial, el control ambiental y las relaciones comunitarias, teniendo como soporte las certificaciones ISO 14.001, ISO 26.000 y OHSAS 18.001, junto con los manuales, guías, protocolos, procedimientos, planes de respuesta, y otros documentos, elaborados por la empresa pública que, acorde el marco jurídico que rige a la actividad extractiva y los estudios de impacto ambiental, establecen la forma de realizar las actividades que requiere la industria³⁰.

Los procesos de la cadena extractiva que se han desarrollado en los bloques 12 y 15 durante la gestión de Petroamazonas son: la exploración, la perforación y la producción de campos petroleros. La exploración es entendida como el proceso de búsqueda de recursos hidrocarburíferos que requiere registros sísmicos, y estudios geológicos que permiten detectar posibles estructuras hidrocarburíferas, para posteriormente, realizar la perforación de pozos exploratorios y la evaluación de los yacimientos respecto a la rentabilidad económica de los mismos, como resultado de “los volúmenes y de la calidad de los recursos descubiertos mediante la perforación de pozos exploratorios” (Petroamazonas, 2013b: 15).

Una vez que se ha determinado la rentabilidad económica de los yacimientos, se realiza la perforación de los pozos petroleros acorde la planificación que se disponga para cada campo, paralelamente, se realiza la construcción de todas las facilidades de superficie que incluye “(vías de acceso, plataformas, campamentos, oficinas, ductos,

sobre la extracción de hidrocarburos está por encima de los derechos de la naturaleza, establecidos en la Carta Magna.

³⁰ Ver Tabla 10 del Anexo N°5 el listado de documentos de Petroamazonas que rigen las actividades del proceso extractivo

tanques, generación eléctrica, reinyección de agua y otras), que permitirán procesar el crudo para que cumpla con las especificaciones para su fiscalización y transporte” (Petroamazonas, 2013b: 16).

Finalmente, la cadena extractiva termina con la producción de los campos petroleros, en esta fase se realiza la extracción de los hidrocarburos “mediante la aplicación de métodos adecuados de producción, que permitan el mayor porcentaje de recuperación de reservas” (Petroamazonas, 2013b: 16), en esta etapa se realizan trabajos de perforación y mantenimiento de los pozos, con la finalidad de lograr una recuperación óptima de los hidrocarburos. Es importante señalar, que para esto Petroamazonas realiza:

Un manejo adecuado y óptimo de los recursos económicos [...], que se refleja en el menor costo posible para la extracción de cada barril de petróleo crudo, incluyendo los costos de la gestión preventiva, correctiva de mitigación y remediación ambiental; así como la aplicación de un modelo de gestión social con un enfoque sostenible basado en los derechos humanos y en la creación de valor compartido en las comunidades de las áreas de influencia social de todas sus operaciones. (Petroamazonas, 2013b: 16),

La responsabilidad de Petroamazonas termina cuando entregan los hidrocarburos a los centros de entrega y fiscalización, los mismos que, posteriormente, distribuyen los productos al Sistema de Oleoducto Transecuatoriano (SOTE) y al Oleoducto de Crudos Pesados (OCP Ecuador).

Ésta visión mercantilista de la naturaleza muestra como para la racionalidad económica las funciones del medio ambiente se limitan a: “proporcionar materias primas y recursos en forma de inputs a los procesos productivos y proporcionar bienes y servicios ambientales que aumentan el bienestar de los agentes económicos” (Carpintero, 1999: 80), demostrando como la expansión del capitalismo como mecanismo de modernización, utiliza el discurso de las “buenas” prácticas ambientales y de la tecnología de “punta” para propagar el modelo extractivo, incluso en áreas naturales protegidas, bajo el discurso del desarrollo “sustentable”, que pretende ser amigable con el ambiente y responsable con las comunidades del área influencia, O'Connor señala al respecto que:

In actual fact, capitalist enterprises continue to operate in a predatory fashion on uncaptialized domains of nature and humanity; and these external domains, although preyed upon, remain largely uncontrolled by capital itself. Predation and cost shifting go hand in hand with the rhetoric of environmental preservation and heritage conservation. So we have primitive

exploitative accumulation, on the one hand, and the rethoric of 'sustainable management' of the system of the capitalized nature, on the other hand.[...] Sadly, though, this rhetorical harmonization does not in any way guarantee the conservation of specified productive or reproductive potentialities of a society or ecosystem; nor does it assure the sustaining of the particular interests, communities, or ecologies thus valorized. In practice, the main effect of all the identifying of "at risk" heritages, stocks, and capitals is the better and better alignment -- in ideology, though not necessarily in fact -- of this participant nature (and human nature) to the norms of capital's own enlargement and reproduction (O'Connor, 1994: 132-133).

El enfoque teórico de O' Connor, permite entender la gestión preventiva y correctiva de Petroamazonas en los bloques 12 y 15 durante toda la cadena productiva. Los diferentes planes de manejo ambiental establecen dentro de sus programas: planes de prevención y mitigación de impactos, planes de contingencias, programas de capacitación, planes de salud ocupacional y seguridad industrial, planes de manejo de desechos, planes de relaciones comunitarias, planes de rehabilitación de áreas afectadas, y planes de abandono y entrega del área, que establecen los mecanismos a seguir para prevenir, mitigar y controlar la contaminación y los impactos sociales y ambientales que pudieran ser generados por las distintas actividades de la empresa, de esta manera, se garantiza la continuidad de la actividad extractiva, sin importar que se desarrolle en áreas naturales protegidas.

La certificación de las normas ISO y OHSAS, permite que la aplicación de éstos planes muestre una gestión técnicamente adecuada con la "mínima" afectación posible al ambiente y a las comunidades, dentro del marco que permite la racionalidad económica a la que se encuentra sujeta el proceso extractivo. De esta manera, el plan de prevención y mitigación de impactos ambientales, busca por medio de medidas de mantenimiento preventivo de las instalaciones, y a través; de las inspecciones periódicas que se realizan al sistema productivo, identificar las posibles fuentes de riesgo y establecer las medidas que prevengan o disminuyan el potencial de contaminación que se pudiera producir.

Uno de los proyectos más emblemáticos de Petroamazonas que se enmarca en esta línea, es el proyecto de optimización de generación eléctrica y eficiencia energética OGE-EE, implementado por Petroamazonas, que incorpora la eficiencia energética en el proceso de producción. Éste sistema de gestión, marca la diferencia en los modos de operación de las distintas empresas petroleras existentes en el país, y reduce

notablemente el impacto ambiental producido por la quema de gas, lo que conlleva a la disminución de las emisiones de dióxido de carbono emitidas a la atmósfera.

Los sistemas de captación y manejo de gas asociado, permiten generar energía priorizando el uso de compuestos que anteriormente eran desechados al ambiente, generando así menor impacto ambiental. Cabe recalcar, que la implementación de éste proyecto logró:

Reducir la “huella humana” (impacto al ambiente) por barril de petrolero extraído, optimizar los recursos energéticos existentes (de menor costo y menor impacto al ambiente) dentro de la Industria Petrolera, eliminar el uso de Diésel y reducir el uso de Crudo para la Generación Eléctrica, optimizar el Gas Asociado para la producción de GLP y energía eléctrica y desarrollar un sistema de distribución / transmisión robusto con el fin de poder llevar energía de menor costo e impacto al ambiente a los diferentes usuarios (Operadoras Petroleras y las poblaciones dentro del Área de Influencia) (Petroamazonas, 2013d: 29)

Los datos estadísticos de la siguiente tabla, muestran los resultados que el proyecto OGE-EE tuvo en la zona de estudio (Bloques 12 y 15), éstos reflejan que desde el 2009, año en el que inició el proyecto, hasta el 2013, se ahorró en el bloque 12 US\$ 215'214.336, lo que significó la no emisión de 259.692 toneladas de CO₂ a la atmósfera. El proyecto produjo 1'049.439,4 MWh a través del sistema de generación por crudo, que substituyó la importación de diésel, adicionalmente, se generaron 432.819,8 MWh por la recuperación de gas asociado, generando un ahorro de combustible de 87453.280,4 galones de diésel y 710.706 barriles de crudo (Petroamazonas, 2013e).

En relación al bloque 15 se puede decir que el proyecto de optimización, generación de energía y eficiencia energética, en el período 2009-2013, permitió que la empresa ahorre US\$ 77944.190,8 por la no importación de 23'619.452 galones de diésel; la producción de energía fue obtenida en su totalidad por la recuperación de 3'161.499,4 miles de pies cúbicos de gas asociado, que permitió la generación de 283.433,4 MWh, evitando la emisión de 170.060 toneladas de CO₂ a la atmósfera (Petroamazonas, 2013e).

Otros de los beneficios adicionales que trajo consigo la implementación del proyecto fueron la mitigación del ruido provocado por el uso de generadores a diésel, tanto en el centro de facilidades de producción, como en las comunidades del área de influencia directa, además, la optimización del proceso permitió la dotación de energía eléctrica a las comunidades del milenio, ubicadas en Pañacocha y Playas de Cuyabeno.

Éste proyecto emblemático en la actualidad es replicado en todos los campos de Petroamazonas y en el contexto de cambio de la matriz energética, pretende que la industria pase de ser “una empresa petrolera a una empresa energética” (Petroamazonas, 2013d: 11). Las cifras detalladas anteriormente se presentan a continuación:

Tabla 11. DATOS ESTADÍSTICOS PROYECTO OGE BLOQUE 12

PROYECTO OGE BLOQUE 12		2009	2010	2011	2012	2013	TOTAL
		Ene-Dec	Ene-Dec	Ene-Dec	Ene-Dec	Ene-Dec	
Generación Eléctrica	Crudo (MWh)	113.797,90	227.958,40	242.676,30	228.417,60	236.589,20	1049.439,4
	Gas (MWh)	44.488,00	672.634,00	85.644,70	121.866,80	113.556,30	432.819,80
Consumo de Combustible	Crudo (Bbls)	182.864,30	360.260,60	371.673,20	346.600,50	366.575,80	1627.974,3
	Gas (MPCS)	500.055,00	809.484,00	1050.168,3	1552.526,1	1427.869,1	5340.102,4
Reducción Emisiones	CO2 (TON/CO2)	26.692,80	40.358,40	51.386,80	73.120,10	68.133,80	259.691,90
Ahorro de Combustible	Diésel (GAL)	9483.160,5	18996.529,2	20223.025,0	19034.800,5	19715.765,2	87453.280,4
	Crudo (Bbls)	73.050,90	110.449,90	140.631,70	200.109,70	186.463,60	710.705,70
Ahorro Económico	Bruto (USD)	37138.500,5	71524.536,1	77986.517,9	78823.615,8	79979.111,2	345452.281,0
	Neto (USD)	22509.360,7	42703.686,8	48252.659,9	51095.578,6	50653.050,0	215214.336,0

Fuente: Petroamazonas, 2013e

Elaborado por: Sofía Orbe

Tabla 12. DATOS ESTADÍSTICOS PROYECTO OGE BLOQUE 15

PROYECTO OGE BLOQUE 15		2009	2010	2011	2012	2013	TOTAL
		Ene-Dec	Ene-Dec	Ene-Dec	Ene-Dec	Ene-Dec	
Generación Eléctrica	Crudo (MWh)	0	0	0	0	0	0
	Gas (MWh)	27.934,20	52.860,00	40.718,80	79.051,90	82.868,60	283.433,40
Consumo de Combustible	Crudo (Bbls)	0	0	0	0	0	0
	Gas (MPCS)	367.336,10	653.235,70	457.383,00	681.356,70	1002.188,1	3161.499,4
Reducción Emisiones	CO2 (TON/CO2)	16.760,50	31.716,00	24.431,30	47.431,10	49.721,10	170.060,10
Ahorro de Combustible	Diésel (GAL)	2327.851,6	4404.998	3393.232,0	6587.657,3	6905.712,9	23619.451,7
	Crudo (Bbls)	0	0	0	0	0	0
Ahorro Económico	Bruto (USD)	7681.910,2	14536.493,4	11197.665,4	21739.269,1	22788.852,6	77944.190,8
	Neto (USD) ³¹	7681.910,2	14536.493,4	11197.665,4	21739.269,1	22788.852,6	77944.190,8

Fuente: Petroamazonas, 2013e

Elaborado por: Sofía Orbe

³¹ “La diferencia en los ahorros netos y brutos está en el volumen de crudo (x por US \$ 80 /bbl) que se requiere como combustible para desplazar energía eléctrica generada con diésel” (Petroamazonas, 2013d: 7).

Otro de los planes importantes para el tema de estudio es el plan de contingencias, que establece los procedimientos a seguir para que en caso de un accidente se evite que los impactos generados sean significativos. En una situación de emergencia, éste plan permite controlar los impactos ambientales producidos, para así garantizar la continuidad del proceso extractivo. El manual de gestión ambiental de Petroamazonas, determina los lineamientos que permiten administrar, supervisar y documentar la correcta ejecución de los planes de manejo, y a su vez define el procedimiento a seguir en caso de emergencia con daños ambientales.

El documento establece que existen 3 niveles de emergencia, el nivel 1 o verde 1 que es catalogado como “un derrame confinado en un lugar controlado, dentro de los límites de las instalaciones de La Compañía y, por tanto, no alcanzan cuerpos hídricos ni áreas sensibles” (Petroamazonas, 2012c: 26) este tipo de derrames, es menor a 5 barriles y es considerado por la empresa como resultado de la operación de rutina por lo que no amerita ser comunicado al Ministerio del Ambiente.

El siguiente nivel, verde 2 es un derrame que supera los 5 barriles, se produce fuera de las instalaciones de Petroamazonas y tienen la potencialidad de generar afectación ambiental considerable, el procedimiento establece que este tipo de emergencias deben ser notificadas al organismo de control ambiental. (Petroamazonas, 2012c)

Finalmente, el nivel verde 3 hace mención a “un derrame incontrolado que afecta directamente a un curso de agua y tiene la potencialidad de causar daños físicos a las personas que están en los alrededores. [...]. Se categorizan dentro de este nivel de emergencia a los derrames de hidrocarburos que afecten a áreas pertenecientes al Patrimonio de Áreas Naturales Protegidas del Ecuador PANE, Bosques protectores o Patrimonio Forestal del Estado” (Petroamazonas, 2012c: 26).

Cabe recalcar, que en cada uno de estos niveles, el plan de contingencias para derrames de petróleo del bloque 15, campos compartidos Limoncocha, Edén-Yuturi y oleoductos ey-l.agrio, CPF-Shushufindi, Yanaquincha-CPF y líneas de flujo, junto con el plan de respuestas a emergencias por derrames y el plan de contingencias bloque 15 y 12, establecen las estrategias de respuesta y las responsabilidades frente a este tipo de eventos no deseados.

Por otro lado, en lo que se refiere a los programas de capacitación, el departamento de seguridad salud y ambiente de Petroamazonas, realiza inducciones diarias al personal que ingresa a la operación, en ellas se dan los lineamientos generales que se deben seguir dentro de las instalaciones de la empresa. También se imparten los cursos de manejo defensivo que establecen las normas de seguridad al conducir, y los cursos de permisos de trabajo que tras su aprobación, permiten que los trabajadores ejecuten o aprueben actividades que generan riesgo; este sistema define además el procedimiento a seguir y los requisitos necesarios que garantizan una operación segura en el trabajo.

El plan de capacitación tiene además dentro de su planificación, exposiciones que se realizan todos los sábados a todo el personal de turno de la empresa, para tratar temáticas relacionadas con la salud ocupacional, la importancia de la seguridad industrial y de la gestión ambiental que atraviesan horizontalmente todas las actividades que se desarrollan durante la operación de Petroamazonas.

Finalmente, una vez descritos los programas anteriores, es importante abordar el plan de manejo de desechos, que tiene como finalidad realizar una gestión integral de los residuos que se generan en la empresa, y a su vez, garantizar la disposición final segura de los mismos, este plan describe “los procedimientos y alternativas que se emplean para el manejo de desechos durante las actividades de exploración, construcción, perforación, exploración, producción; y, los generados por las, áreas relacionadas con las actividades, administrativas y de campamentos” (Petroamazonas, 2012d: 4). En las guías, los desechos son clasificados acorde los lineamientos del Reglamento Ambiental para Operaciones Hidrocarburíferas del Ecuador en: descargas líquidas, emisiones a la atmósfera, desechos sólidos reciclables, desechos sólidos especiales y desechos de laboratorio.

Dentro de las descargas líquidas o producción de aguas residuales, están las que provienen de las aguas de escorrentía de plataformas y facilidades de producción, aguas de formación, y generación de aguas grises y negras. El manejo de aguas de escorrentía se realiza por medio de una red de drenajes que permite la retención sólidos y la remoción de grasas y aceites por medio de sistemas API; todas las plataformas de la zona de estudio cuentan con estos sistemas que evitan la salida de fluidos al exterior. De igual manera, el agua que es producto de las precipitaciones es retenida a través de los

diques, y antes de ser descargada al ambiente debe pasar las inspecciones que garanticen que no está contaminada con trazas con aceite, ya que caso contrario, el agua es succionada y dispuesta un pozo reinyector (Petroamazonas, 2012d).

En lo que a aguas de formación se refiere, es importante señalar que éstas son dispuestas en los pozos de reinyección, dando cumplimiento a la normativa ambiental. En relación a las aguas residuales domésticas, se puede decir que, son tratadas antes de su descarga en plantas de lodos activados, que permiten por medio de un proceso aerobio descomponer la materia orgánica; posteriormente, a través de la cloración se eliminan los microorganismos patógenos y se descargan los efluentes al ambiente cumpliendo la normativa ambiental respectiva.

Respecto al manejo de las emisiones, el proyecto de optimización, generación y eficiencia energética permite que el gas asociado al crudo sea sometido a un proceso de secado y filtrado, para posteriormente ser utilizado en la generación de energía, disminuyendo notablemente la generación de dióxido de carbono, éste proceso se detalló en los párrafos anteriores.

Ahora bien, en relación a la gestión de residuos sólidos, el manual los clasifica en: “ripios de perforación, sustrato contaminado, fondos de tanque, ripios contaminados con hidrocarburos, desechos especiales, desechos sólidos no contaminados y desechos sólidos contaminados” (Petroamazonas, 2102d: 13).

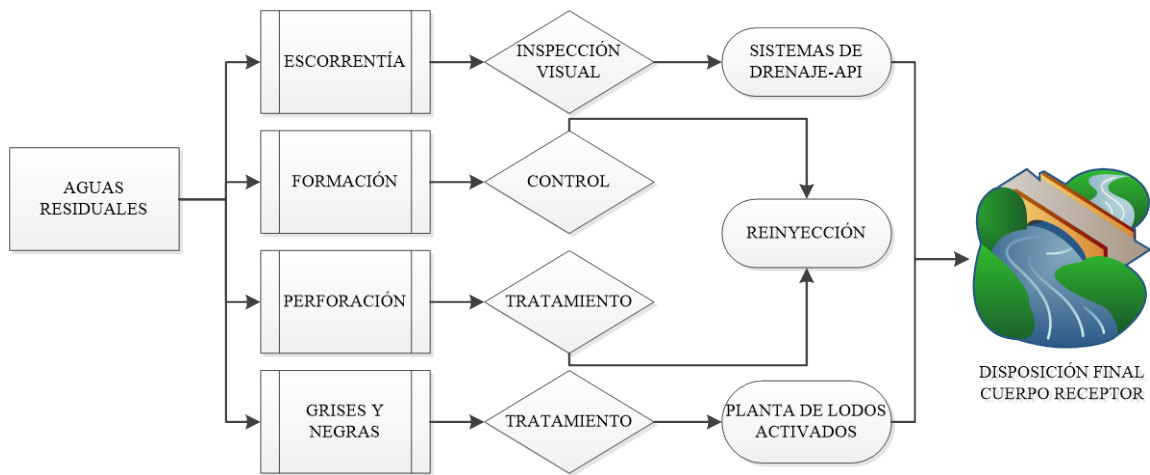
Los desechos provenientes de los ripios de perforación, sustratos contaminados, fondos de tanque y ripios contaminados con hidrocarburos, son tratados con procesos de biorremediación en piscinas impermeabilizadas, las mismas que son taponadas, una vez que el muestreo del suelo garantiza que los parámetros ambientales se encuentran cumpliendo lo establecido en la normativa ambiental. Por su parte, los residuos especiales y los desechos sólidos contaminados con hidrocarburos o sustancias químicas, son enviados a un gestor certificado que realiza el tratamiento y la disposición final respectiva.

Los desechos no contaminados son clasificados por Petroamazonas en: residuos reusables, que son aquellos que son incorporados a las actividades operativas, como los tambores metálicos que son usados para el almacenamiento de papel, y otros residuos metálicos que son utilizados en las construcciones. Los desechos reciclables “son aquellos que son sometidos a un proceso de transformación para volverlos a emplear

como materia prima. Estos desechos son entregados a empresas que se encargan de procesarlos, por ejemplo: vidrio, plástico, papel, cartón, chatarra, baterías, madera” (Petroamazonas, 2012d: 15).

Los residuos orgánicos son degradados de manera natural y son utilizados para la generación de compostaje o utilizados en el biodigestor, el producto tratado obtenido, es utilizado en la fertilización del suelo o como materia prima en los procesos de biorremediación. En los siguientes diagramas, se muestra de forma resumida los procesos de gestión de desechos que se realizan en los bloques 12 y 15.

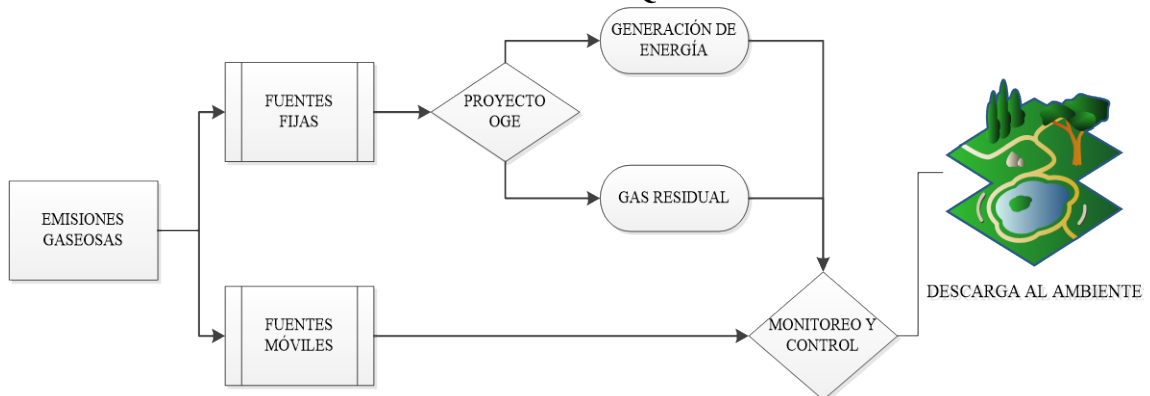
Gráfico N° 12. GESTIÓN DE AGUAS RESIDUALES BLOQUES 12-15 PETROAMAZONAS EP.



Fuente: Petroamazonas, 2012d

Elaborado por: Sofía Orbe.

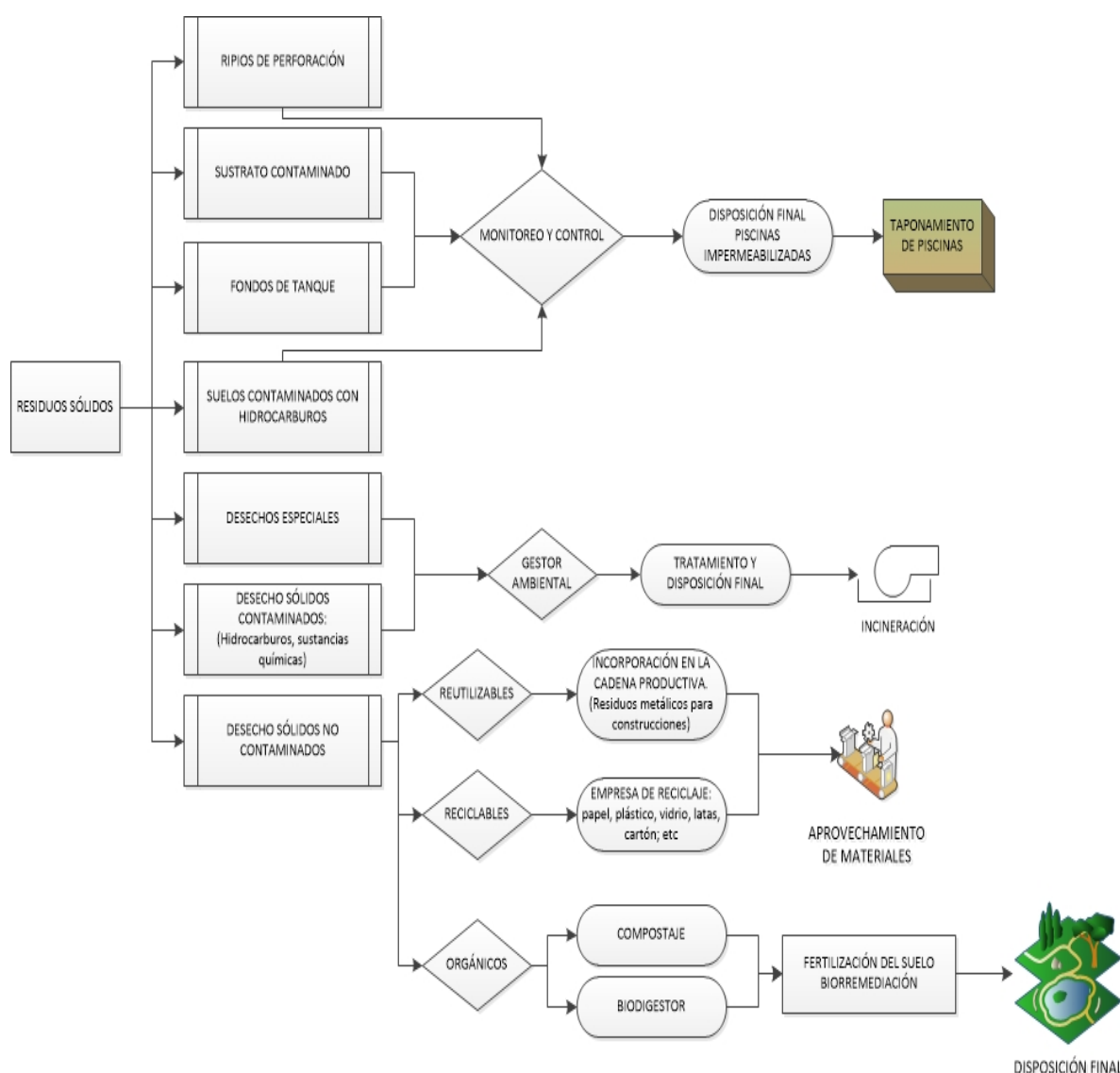
Gráfico N° 13. GESTIÓN DE EMISIONES BLOQUES 12-15 PETROAMAZONAS EP.



Fuente: Petroamazonas, 2012d

Elaborado por: Sofía Orbe.

Gráfico N° 14. GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS BLOQUES 12-15 PETROAMAZONAS EP.



Fuente: Petroamazonas, 2012d

Elaborado por: Sofía Orbe.

Es importante aclarar, que ésta investigación no aborda los planes de restauración, abandono y entrega de áreas, ya que como continúan las operaciones de Petroamazonas en la zona de estudio, éstos no se han implementado todavía.

Asimismo, a pesar de la relevancia que tiene el plan de relaciones comunitarias en la gestión de Petroamazonas y en el impacto social que estos provocan en las comunidades del área de influencia, la presente investigación no trata dicha temática, ya que el enfoque del estudio se basa en la gestión ambiental de la empresa estatal, y como

ésta se vincula con la política ambiental pública que tiene el Estado en el sector extractivo petrolero ecuatoriano con énfasis en áreas naturales protegidas.

Descripción socio-ambiental de la zona de estudio.

Los estudios de impacto ambiental realizados previo el inicio de actividades en los Bloques 12 y 15, señalan de manera general, que la zona de estudio se caracteriza por ser diversa en lo que a uso de suelo se refiere, esto ha ocasionado que el territorio tenga diferentes grados de permeabilidad y de porosidad, y diversos tipos de acuíferos con formaciones hidrogeológicas distintas que inciden directamente en la biodiversidad existente.

La biota por ejemplo, depende de condiciones específicas de drenaje y por lo tanto del tipo de suelo, ésta influye en los procesos de regulación de humedad del ecosistema, ya que gracias a los restos de vegetación, la materia orgánica se integra a la superficie terrestre y condiciona la evapotranspiración del mismo. Dentro de las clasificaciones ecológicas, se puede decir que el área de estudio “se localiza en la zona de vida del bosque húmedo Tropical, con precipitaciones promedio anuales entre los 2000 a 4000 mm y con una temperatura media anual de 23 a 25° C. (Cañadas, 1.983)” (Envirotec, 2011: 3-63) en una altitud media de 230 msnm.

En esta zona se encuentran pantanos, llanuras, bosques maduros, bosques intervenidos y borde de bosque o zonas de amortiguamiento, en los que la presencia de lluvias intensas generan que los suelos se saturen y se inunden los cauces y las áreas con deficiencias de drenaje, haciendo que el territorio sea altamente sensible y vulnerable a los impactos ambientales potenciales que genera la industria extractiva, específicamente derrames de petróleo y derrames de agua de formación. Cabe recalcar, que la zona de estudio se encuentra en:

Un ecosistema natural, rico en especies vegetales, que sirven de abrigo, vivienda y alimento a una variada fauna, al tiempo que ejerce una influencia fundamental en el equilibrio natural debido a su producción de oxígeno, protección del suelo, regulación del régimen de las aguas y del clima. Como comunidad eminentemente compleja, el bosque asegura las funciones esenciales que definen la vida y que se resumen en lo siguiente: constituye un elemento indispensable para el equilibrio biológico; ejerce una acción reguladora sobre el clima regional; asegura una producción continua de humus; produce oxígeno y fija dióxido de carbono; fija el polvo y limpia la atmósfera; absorbe el sonido; estabiliza los mantos de agua subterráneos, regenera la calidad del agua y regula su régimen; protege la flora y la fauna; es fuente de materias primas; y es bien cultural que brinda un lugar de esparcimiento. (Envirotec, 2011: 3-76).

Sin embargo, a más de las áreas naturales protegidas que se encuentran en la zona de estudio, las evaluaciones de impacto ambiental y las visitas realizadas durante la investigación, muestran la variedad de tipos y usos de suelo que hay en el territorio en el que se encuentran los bloques 12 y 15. A más de la presencia de la industria petrolera, se pudo evidenciar la presencia de zonas maderables, áreas de pastizales, cultivos para auto consumo, zonas de preservación ambiental y a los alrededores cultivos extensivos de palma africana.

Ésta variedad de categorías en el mismo espacio y la falta de una política ambiental fuerte vinculada con los derechos de la naturaleza y el buen vivir, hacen que el manejo y la gestión integral de la zona y de las áreas naturales protegidas, se vean afectadas por la falta de gestión y control sobre el uso que tienen los recursos naturales y la biodiversidad existente.

En relación a las características socio-culturales³² de las comunidades indígenas Siona, Secoya, Kiwchwa, Huaorani y Shuar ubicadas en la zona de estudio, se puede decir de manera general, que el sustento de sus comunidades proviene mayoritariamente de la agricultura, la caza, la pesca y la recolección de frutos y diversos recursos del bosque, que son destinados al autoconsumo y el excedente comercializado en los mercados de Pompeya o el Coca.

Existen también, personas que se dedican a la manufactura, proceso que si bien no incide en la economía familiar, constituye parte fundamental de la identidad cultural. La última fracción de la población económicamente activa, brinda su servicio al sector público o privado como parte del personal y de las autoridades de las juntas parroquiales, como obreros, de las contratistas que trabajan para Petroamazonas EP, o como obreros en las plantaciones de palma africana. (Envirotec, 2011)

Las viviendas existentes se caracterizan por ser multifamiliares, de construcción mixta hechas de madera y palma o madera y zinc, en ellas el acceso al agua potable, y al saneamiento es deficiente, es común ver el uso de letrinas sin fosas sépticas, que contaminan las vertientes de agua y las fuentes de agua subterránea. Según el estudio de impacto ambiental elaborado en el 2011, para realizar las perforaciones en el Campo Eden Yuturi, “las enfermedades prevalentes de mayor frecuencia presentes en la

³² No se realizó un diagnóstico profundo de las dinámicas sociales, económicas y culturales de la población de la zona de estudio, en vista de que el tema de investigación no aborda esa problemática.

población del área de estudio, tienen relación directa con la calidad ambiental del agua destinada para el consumo humano” (Envirotec, 2011: 3-162).

A esto se debe añadir, que las comunidades no disponen de un sistema de agua entubada y tratada, el acceso para consumo humano y doméstico, proviene de pozos excavados artesanalmente y de agua lluvia, los estudios y análisis químicos realizados en las fuentes hídricas de la zona, demuestran que la cantidad de coliformes fecales estaba por encima de lo establecido por la norma ambiental, confirmando así que el agua que consume la gente incide en las enfermedades gastrointestinales tipo parasitosis e infecciones intestinales, que afectan principalmente a la población infantil.

El censo de población y vivienda realizado en el 2010 muestra que en Orellana el 25% de las viviendas cuenta con abastecimiento de agua por medio de la red pública, de los cuales apenas el 7% corresponde a viviendas del sector rural, de forma similar en Sucumbíos el 22% de las viviendas dispone de agua por medio de la red pública, de los cuales el 12% pertenece a las viviendas del sector rural (INEC, 2010). A continuación se presentan los indicadores más relevantes de las parroquias del área de influencia relacionados con la pobreza por necesidades básicas insatisfechas.

Tabla 13. INDICADORES RELEVANTES DE SANEAMIENTO POR PARROQUIAS EN EL ÁREA DE INFLUENCIA

PROVINCIA	CANTON	JUNTA PARROQUIAL	Índice de acceso a servicios públicos básicos %	Pobreza por NBI %	Porcentaje de viviendas con abastecimiento de agua por red pública en su interior (%)	Porcentaje de viviendas con abastecimiento de agua por tubería en su interior (%)	Porcentaje de viviendas con un adecuado sistema de eliminación de excretas (%)
SUCUMBIOS	CUYABENO	AGUAS NEGRAS	1,20	99,11	0,90	7,78	54,19
SUCUMBIOS	CUYABENO	CUYABENO	0,00	100,00	0,00	4,65	13,95
SUCUMBIOS	SHUSHUFINDI	LIMONCOCHA	0,94	96,41	8,02	9,62	22,92
SUCUMBIOS	SHUSHUFINDI	PAÑACOA	0,00	99,43	0,57	3,98	9,66
SUCUMBIOS	SHUSHUFINDI	SAN ROQUE	3,59	97,14	6,17	9,33	35,15
ORELLANA	JOYA DE LOS SACHAS	POMPEYA	0,00	100,00	0,00	0,00	1,87
ORELLANA	JOYA DE LOS SACHAS	UNION MILAGREÑA	0,15	95,42	8,23	16,16	38,57
ORELLANA	ORELLANA	ALEJANDRO LABAKA	0,00	97,07	3,41	5,37	40,49
ORELLANA	ORELLANA	EL EDEN	0,00	98,11	4,40	4,40	14,47

Fuente: CENSO DE POBLACIÓN Y VIVIENDA INEC 2010

Elaborado por: Sofía Orbe

Cabe señalar, que las comunidades y poblaciones consideradas por la empresa pública dentro del área de influencia social del Bloque 15, están en función de las actividades y facilidades de producción, éstas son: para el complejo Indillana: las comunas Santa

Elena, Itaya, Río Jivino, San Antonio, Pompeya, Asociación Kichwa Limoncocha, Comuna Shuar Yamanunka y la Reserva Biológica Limoncocha; para el Campo Limoncocha, los grupos humanos considerados son: la Comuna Río Jivino, la Comuna Shuar Yamanunka y sus centros poblados; por último en el Complejo Yanaquincha se encuentran: las cooperativas Unión Milagreña, San Jacinto, Vicente Rocafuerte y Jesús del Gran Poder, junto con las comunas el Descanso, Parotuyacu, San Francisco y San Antonio (Petroamazonas, 2012e).

Del mismo modo en el Bloque 12, los grupos humanos considerados por Petroamazonas dentro del área de influencia social, se distribuyen en función de las facilidades de producción, así para el Campo Edén-Yuturi está la Comunidad Kichwa El Edén; para el complejo Pañacocha, la Asociación Santa Elena, la Comuna Kichwa Pañacocha, Chontacuro, Moretecocha, Playas del Cuyabeno, Pukapeña, Tangay, Yana Allpa, Centro Kichwa Santa Elena, Asociación San Roque, Zabalo, Comuna Kichwa El Edén y la Asociación de Nativos de Pañacocha. Y para el tramo del oleoducto secundario Edén – Yuturi – Lago Agrio que se encuentra en los Bloques 12 y 15 están: las comunas Kichwa El Edén, Kichwa San Roque, Asociación San Roque, Sani Isla y la Comuna Pilche ubicadas a las orillas del río Napo (Petroamazonas, 2012e)

Los estudios de impacto ambiental realizados en la zona de estudio, muestran que las demandas más importantes que las comunidades realizan a Petroamazonas son: los requerimientos de mejoras en la infraestructura de uso común, el apoyo en proyectos agro-productivos, mejoras en el sistema salud, mejoras en el sistema de educación, y apoyo para el servicio de transporte relacionado con la obtención de vías carrozables.

El censo de población y vivienda del año 2010, junto con los diagnósticos realizados por empresas consultoras, señalan que en el 2010 y el 2011 respectivamente, el nivel de instrucción escolar de la población de los bloques 12 y 15 fue bastante bajo, en promedio el 22% de la población alcanzó el nivel más alto de instrucción existente en la zona que corresponde al nivel secundario (INEC, 2010). La calidad de la educación y de los servicios de salud se caracterizó por ser deficiente, a causa de una infraestructura inadecuada para las condiciones climáticas imperantes, además de la falta de equipamiento y la poca preparación y especialización de los profesores y del personal médico presente.

Esta situación cambió significativamente en el 2013, en las comunidades del milenio de playas de Cuyabeno y Pañacoha, proyecto que amerita de una investigación profunda para determinar los impactos directos en la población y la relación que tiene con el buen vivir, los derechos de la naturaleza y la interculturalidad.

En este contexto, y considerando que el área donde se encuentran la mayoría de los pozos y las facilidades de producción es parte de la tierra comunal y del Sistema de Áreas Naturales Protegidas, se presenta a continuación los impactos ambientales generados por la actividad extractiva y el plan de manejo para cada uno de ellos.

Análisis e identificación de impactos ambientales en los bloques 12 y 15 (2007-2012).

Los impactos ambientales generados por las actividades de la operación hidrocarburífera son identificados a través de la evaluación de impacto ambiental, que es un instrumento de gestión basado en el análisis costo-beneficio; la evaluación de impactos ambientales tiene como finalidad, identificar y evaluar las consecuencias que se producen en el ambiente y en la población del área de influencia, a causa de las actividades desarrolladas por la industria petrolera. La valoración cuantitativa y cualitativa de los impactos ambientales se realiza en función del estudio de la línea base, y de las actividades del proyecto a desarrollar.

Si bien en los bloques 12 y 15 se han desarrollado diferentes estudios de impacto ambiental por cada actividad de la cadena productiva, se puede decir de manera general, que la presencia antrópica relacionada con las actividades de las poblaciones locales y las actividades industriales han generado diferentes grados de intervención en el territorio. Los estudios muestran que los impactos ambientales más significativos que se han producido en la exploración, perforación y producción de los campos petroleros de estos bloques, han incidido en la calidad del medio físico, biótico y social de la zona. Los impactos ambientales más comunes son:

La pérdida de la cobertura vegetal y, por ende, exposición y propensión del suelo a la erosión. La contaminación del suelo y agua como consecuencia de derrames de hidrocarburos, y descargas no controladas de aguas industriales, de escorrentía, negras y grises. La alteración de las condiciones naturales del aire como resultado de emisiones gaseosas a la atmósfera, tanto de fuentes fijas como móviles, principalmente aquellas catalogadas como significativas. El incremento de los niveles normales de presión sonora, [...]. Y la alteración del paisaje ante el establecimiento de infraestructura de aspecto incompatible al del entorno general. (Cardno, 2014: 7-1)

En el área de estudio el desbroce de zonas específicas de bosque para la implementación y apertura de vías, plataformas y facilidades de producción, ha generado cambios importantes en el uso del suelo y fragmentación de hábitats. La tala selectiva de especies maderables del bosque primario, ha ocasionado la pérdida de biodiversidad y el deterioro del ecosistema que, junto con la movilización de comunas promovidas por las nuevas vías, han producido en ciertos lugares la expansión de la frontera agrícola en zonas de bosque primario, provocando la alteración de la estructura del bosque y por ende la disminución de la flora y la fauna del sector (Envirotec, 2009).

De igual manera, en lo que se refiere a las alteraciones sobre la calidad del suelo, se puede decir que los impactos en las condiciones químicas del mismo, se producen básicamente por la generación de desechos sólidos, que han sido controlados por medio del programa de manejo de desechos, y por los tratamientos previos que se realizan para la disposición final, por lo que son impactos controlados medianamente significativos.

Por otro lado, el cambio que se produce en las condiciones físicas del suelo durante la construcción de plataformas y vías de acceso, ocasiona impactos puntuales permanentes, pero reversibles tras la aplicación del plan de abandono. Los cambios en la morfología del suelo, la compactación y el movimiento de tierras, traen consigo, el drenaje de agua de escorrentía y procesos de sedimentación hacia zonas inundables, además, el desbroce de vegetación que se realiza durante las obras, provoca la remoción de los nutrientes de la tierra.

Respecto a los impactos que afectan a las características naturales del aire, se debe mencionar, que la generación de gas y de polvo, producen cambios físicos y químicos en la calidad del mismo. El tráfico vehicular, la movilización y los trabajos de la maquinaria pesada, junto con las emisiones producidas por la quema de gas residual³³ en el centro de facilidades de producción, generan un impacto puntual, medianamente significativo en la atmósfera, que afecta sobre todo a las comunidades del sector. Además, las actividades de movilidad, y del proceso en general producen también un incremento en los niveles de ruido, impacto que incide en la disminución de fauna en el área de influencia directa (Envirotec, 2009).

³³ El proyecto de Optimización de Generación Eléctrica disminuye las emisiones generadas a la atmósfera con la optimización del gas residual como fuente de energía

En relación a la calidad del agua, es importante mencionar, que la afectación de las características físicas, químicas y microbiológicas de la misma se produce entre otras cosas por accidentes relacionados con derrames de hidrocarburos, sustancias químicas y aguas de formación, que dependiendo de la ubicación y de la magnitud afectan sustancialmente a las fuentes hídricas. Las actividades que se realizan en la fase de construcción de plataformas, facilidades de producción y aperturas de vías generan restos de vegetación producidos por el desbroce y la remoción de tierra, que al ser depositadas en zonas inundables y vertientes alteran las características naturales del agua por el ingreso de vegetación al cauce del río.

A esto, se suman los efectos que ocasionalmente generan las descargas de aguas negras y grises de los campamentos, que no cumplen con los parámetros establecidos en la normativa ambiental por deficiencia en el funcionamiento de las plantas de tratamiento, cabe recalcar, que estos eventos no son comunes en la operación de Petroamazonas en los bloques 12 y 15, ya que existen planes de respuesta y control que evitan la generación de descargas con parámetros fuera de la norma, sin embargo, el problema de contaminación con aguas residuales se intensifica con las descargas que realizan las comunidades de la zona por la ausencia de alcantarillado y sistemas de tratamiento. Cabe recalcar, que los impactos generales del componente físico descritos anteriormente, inciden en los impactos que se generan en el componente biótico y social, de esta manera:

La pérdida de cobertura vegetal así como la alteración del paisaje, implican la pérdida de especies nativas de flora y, por ende, hábitats de especies de fauna terrestre; cuando esta alteración se da para cambiar el uso del suelo, estos impactos físicos implican además la introducción de especies de flora y fauna ajenas al entorno (especies introducidas). La contaminación del agua implica la alteración de las poblaciones de fauna acuática. La alteración de los niveles normales de presión sonora implica el alejamiento de sus hábitats de especies de fauna terrestre (Cardno, 2014: 7-2).

Una vez revisados los estudios de impacto ambiental y realizadas las observaciones directas en el territorio, se puede afirmar, que los impactos más importantes por su magnitud y afectación al medio ambiente que se han generado durante la operación hidrocarburífera de Petroamazonas (2007-2012) en la zona de estudio son: la deforestación creada por: la apertura de vías, la construcción de plataformas y facilidades de producción; la expansión de la frontera agrícola, y también la

contaminación generada por derrames de hidrocarburos, sustancias químicas y aguas de formación.

Los datos estadísticos de Petroamazonas en relación a la contaminación por derrames, fugas o descargas de hidrocarburos, combustibles o sustancias químicas, muestran la manera en que se maneja y gestionan estos eventos. Petroamazonas, tiene dentro de sus lineamientos ciertos criterios para reportar y clasificar los accidentes de trabajo, definidos según el procedimiento de notificación, investigación y reporte de accidentes e incidentes como: “todo evento o suceso no deseado, imprevisto y repentino, que produce daño o afectación a las personas, al ambiente y/o la propiedad, con ocasión o por consecuencia del trabajo” (Petroamazonas, 2011: 5). El procedimiento clasifica a los accidentes en: significativos, importantes y menores.

Son accidentes significativos “todo accidente de trabajo con afectación a las personas, el medio ambiente o la propiedad, en dónde los costos por reposiciones, multas, penalidades, indemnizaciones, remediaciones y/o respuesta a emergencias, que le correspondan a Petroamazonas EP, sean mayores a US\$ 1’000.000” (Petroamazonas, 2011: 9). Los accidentes importantes son considerados “los derrames, fugas o descargas de petróleo, combustibles o sustancias químicas, fuera de las facilidades de Petroamazonas EP, en un volumen mayor o igual a 5 barriles que se hayan producido debido a aspectos operacionales” (Petroamazonas, 2011: 9), los costos por afectaciones y daños de estos accidentes oscilan entre los US\$ 25.000 y US\$ 1’000.000.

Por último los accidentes menores tienen que ver con “los derrames, fugas o descargas de petróleo, combustibles o sustancias químicas, fuera de las facilidades de Petroamazonas EP, en un volumen menor a 5 barriles que se hayan producido debido a aspectos operacionales” (Petroamazonas, 2011: 9), los costos por afectación de este tipo de accidentes están entre US\$ 1.000 y US\$ 25.000.

Asimismo, sí se generan eventos no deseados, o sucesos repentinos que no producen daños al ambiente, a las personas o la propiedad, pero tienen potencialidad de ocasionarlo, Petroamazonas los clasifica como incidentes laborales, que en temas ambientales están relacionados con “todo derrame, fuga o descarga de petróleo, combustibles o sustancias químicas, al interior de las facilidades de Petroamazonas EP, que se haya producido debido a aspectos operacionales, sin considerar aquellos

ocasionados por vandalismo comprobado o por fenómenos naturales” (Petroamazonas, 2011: 13).

Esta visión crematística de la naturaleza, muestra como el crecimiento económico basa su sostenibilidad en el aumento del metabolismo social, de la energía y de los materiales, que producen también el incremento de sustancias contaminantes, como señala Joan Martínez Alier, la economía moderna trae consigo una racionalidad que tiene por objetivo hacer producir a la naturaleza para satisfacer las necesidades humanas y las demandas del capital, esta forma de percibir y concebir al ambiente hace que se ignoren las condiciones ecológicas que sustentan la vida, los impactos ambientales son desde este punto de vista “externalidades que hay que internalizar en el sistema de precios” (Martínez Alier, 2004: 323), proceso en el cuál se desconocen los distintos lenguajes de valoración.

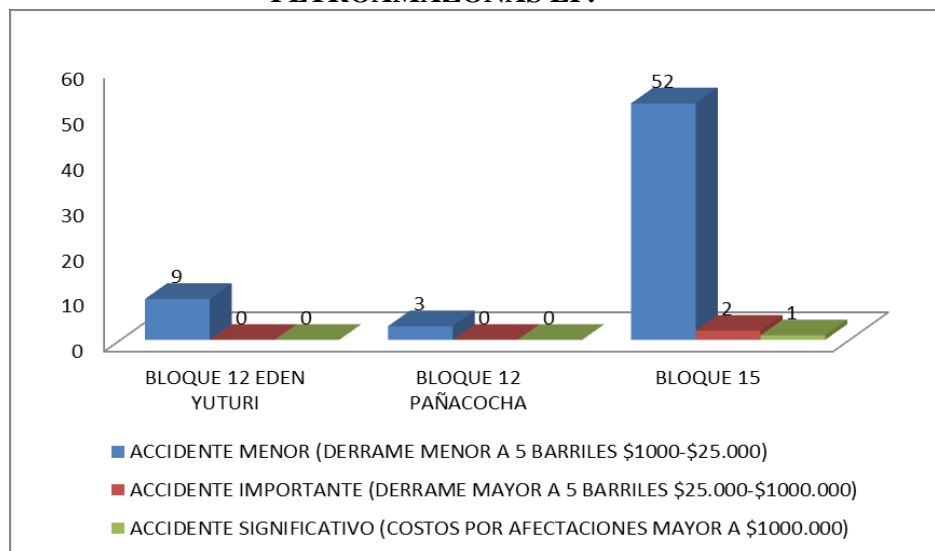
La desnaturalización de la naturaleza inicia en el momento en el que los procesos naturales son convertidos o asimilados en recursos naturales, el ambiente pasa a ser considerado como una externalidad u otredad de los paradigmas construidos por la racionalidad moderna, en la que la naturaleza se codifica en términos de mercancía que desconoce totalmente el valor intrínseco de la misma. De esta manera se explica, que para Petroamazonas los eventos no deseados en materia ambiental, son considerados simplemente como accidentes o incidentes de la cadena productiva, susceptibles de ser resueltos a través de mecanismos de remediación y compensación que se reducen siempre en términos económicos. Los datos estadísticos de la empresa pública reflejan esta realidad, al reportar los incidentes y los accidentes³⁴ en términos de pérdidas económicas y no en función del daño ambiental y de los conflictos ecológicos distributivos que se generan.

En el período de operación de Petroamazonas, los datos registrados muestran que en los Bloques 12 y 15, se produjeron 34 incidentes y 67 accidentes con afectación al ambiente, de los cuáles, por el criterio de clasificación antes mencionado, y a pesar de que el nivel de emergencia verde 3 considera a todos los derrames de hidrocarburos o sustancias químicas que afectan a áreas naturales protegidas, se reportaron al Ministerio del Ambiente tan sólo dos accidentes importantes y uno significativo. Las afectaciones ambientales producidas por los derrames de hidrocarburos, combustibles y sustancias

³⁴ Ver Tablas 14 y 15 del Anexo N°5

químicas, se generaron por fallas humanas, fallas de los equipos y problemas de corrosión en los materiales de producción (Petroamazonas, 2013 f).

**Gráfico N° 15. ESTADÍSTICAS DE DERRAMES BLOQUES 12-15
PETROAMAZONAS EP.**



Fuente: Petroamazonas, 2013 f

Elaborado por: Sofía Orbe.

Los daños ocasionados por los eventos no deseados o fallas del sistema, tienen que ver con el vertimiento de combustibles por volcamiento de transporte terrestre y fluvial, el desbordamiento de sustancias químicas con afectación a fuentes hídricas, los derrames producidos durante la descarga de petróleo y agua al sistema de recuperación de crudo por parte de la maquinaria de limpieza y succión, derrames de hidrocarburos generados por la corrosión en la tuberías, derrames de hidrocarburos durante el mantenimiento y cambio de válvulas, derrames por fallas operativas relacionadas con el manejo de la presión, que han provocado fugas de crudo tipo chisguete de hasta 20 metros de altura, derrames y evaporación de agua de formación por problemas de fisura en las tuberías y demás eventos que se detallan en las Tablas 14 y 15 del Anexo N°5 (Petroamazonas, 2013 f).

Esta realidad muestra cómo, 23 años después de la Cumbre de la Tierra realizada en Río de Janeiro, las promesas relacionadas con el desarrollo sostenible, la responsabilidad empresarial, la tecnología de punta, los mecanismos de producción limpia y la economía verde; representan un insumo que sirve para mostrar el rostro

verde y humano del desarrollo, pero que en la praxis ocultan que la crisis ambiental no solo se refleja en la concepción de la naturaleza como una variable inmersa en el sistema económico, sino que tiene que ver con “la irracionalidad ecológica de los patrones dominantes de producción y consumo” (Leff, 2004: 100) que hacen que la producción, en este caso de hidrocarburos, tenga su fundamento en la lógica del mercado, dónde, “la protección del ambiente es considerada como un costo y condición del proceso económico, cuya “sostenibilidad” depende de las posibilidades de valorizar a la naturaleza” (Leff, 2004: 100).

Siguiendo esta misma línea, se puede afirmar que si bien la operación de Petroamazonas dispone de un sistema de gestión ambiental, que permite de cierta manera mitigar y controlar la contaminación y los conflictos ecológicos generados por los procesos industriales en áreas sensibles como: bosques protectores, áreas naturales protegidas, reservas de la biosfera, zonas en aislamiento voluntario y territorios indígenas.

Ésta dista mucho de ser el modelo del desarrollo sustentable y del buen vivir en las comunidades y en el área dónde la empresa desarrolla sus actividades. Las “buenas” prácticas ambientales que tiene Petroamazonas EP no son el resultado de la inclusión de saberes, mucho menos de la aplicación del buen vivir, del respeto a los derechos de la naturaleza y del reconocimiento a las otredades, más bien, el modelo de gestión tiene que ver con la necesidad de “hacer sostenible al crecimiento económico a través de los mecanismos del mercado, asignando valores económicos y derechos de propiedad a los recursos y servicios ambientales” (Leff, 2004: 103).

Petroamazonas, al ser la institución referente de la gestión socio-ambiental de las actividades extractivas petroleras en áreas protegidas, busca mostrar a la sociedad civil la posibilidad de una explotación responsable, que según la investigación realizada, además de ser insuficiente, representa la excepción y no la regla del modelo de extracción “sustentable” existente en el país. Los datos de la siguiente tabla, muestran esta realidad con los datos estadísticos de los derrames generados en el Bloque 58-Campo Cuyabeno en el período 2008-2012, operado en ese entonces por Petroecuador.

Tabla 16. Estadísticas de derrames en el Bloque 58-Cuyabeno. Petroecuador (2008-2012)

AÑO	PARÁMETROS	FALLA DE EQUIPOS /PROCESOS	(%)	FALLA OPERATIVA/ ADMINISTRATIVA	(%)	FALLA DE MATERIALES	(%)	TOTAL	(%)
2008-2012	NÚMERO DE DERRAMES	21	24%	13	15%	53	61%	87	100%
	VOLUMENES DERRAMADOS (BARRILES)	72 Bls	21%	131Bls	38%	146 Bls	42%	349 Bls	100%
	ÁREA AFECTADA EN (m ²)	11.400 m ²	25%	12.039 m ²	27%	21.705 m ²	48%	45.144 m ²	100%
	ÁREA AFECTADA EN PETROECUADOR (m ²)	6.704 m ²	59%	6.039 m ²	50%	6.551 m ²	30%	19.294 m ²	43%
	ÁREA DE AFECTACION A TERCEROS (m ²)	4.696 m ²	41%	6.000 m ²	50%	15.154 m ²	70%	25.850 m ²	57%

Fuente: Petroecuador, 2013.

Elaborado por: Sofía Orbe

Cabe recalcar que el modelo de gestión empresarial de Petroecuador dista mucho de la realidad de Petroamazonas, la inexistencia de estándares de calidad y de sistemas de gestión ambiental adecuados de Petroproducción, ocasionaron que su operación sea destructora de ecosistemas y de sociedades, plasmando un abismo entre las promesas del “desarrollo” “sostenible” y la realidad del “desarrollo” en el territorio donde se realizaron las actividades.

Ésta realidad muestra como a parte del modelo del sistema de gestión que tenga una u otra empresa, la mercantilización de la naturaleza y la supremacía del capital extractivo, hacen que la ausencia de una política ambiental fuerte y responsable en el sector extractivo petrolero ecuatoriano con énfasis en áreas naturales protegidas, muestre la ineficiencia de la gestión ambiental, que por más discurso de sustentabilidad que utilice, no garantiza el buen vivir, los derechos de los pueblos indígenas, la

intangibilidad de los pueblos en aislamiento voluntario y mucho menos los derechos de la naturaleza.

Por el contrario, hace que los controles ecológicos sin límites nieguen las leyes de la termodinámica y busquen que el sistema económico internalice a toda costa las externalidades sociales y ambientales. La extracción de petróleo en este tipo de territorios, provoca además que el imaginario de “desarrollo” llegue a zonas remotas, en las que la ausencia del Estado, ha hecho que “la promesa de todo lo bueno para siempre” (Kimerling, 2006: 224) invisibilice la responsabilidad real que tiene el Estado ecuatoriano, para dejar a un lado las típicas recetas para alcanzar el “desarrollo”, concebido desde una perspectiva de progreso y modelo a seguir que ha llevado al planeta a una crisis de múltiples dimensiones, y se comprometa de manera responsable a garantizar la conservación de áreas naturales protegidas, los derechos de la naturaleza, los derechos de los pueblos indígenas que con o sin explotación petrolera merecen acceder al *sumak kawsay* o “buen vivir”.

El marco jurídico vigente, obliga a reformular el concepto de “desarrollo” y propicia además, la desnaturalización y descolonización del saber (Quijano, 2011). “Los recursos naturales no pueden ser más asumidos como una condición para el crecimiento económico, como tampoco pueden ser un simple objeto de las políticas de desarrollo” (Acosta, 2012: 6). Comprender que la problemática ambiental no es un simple desequilibrio de la economía es fundamental. Se debe analizar la misma considerándola como el efecto de “la crisis de civilización de la cultura occidental; de la racionalidad de la modernidad; de la economía del mundo globalizado” (Leff, 2004: ix).

En este sentido, transitar hacia una racionalidad ambiental en el quehacer del Estado es fundamental para garantizar el buen vivir de todas y todos los ecuatorianos, para esto es necesario incorporar el diálogo de saberes, reconocer y respetar la otredad e incorporar esta racionalidad en todo el ciclo de la política pública, desde que se identifica el problema, se formulan las soluciones, se toman decisiones, hasta que se implementan y se evalúan las políticas públicas.

Ésta medida no responde la ecologización del pensamiento o del orden social, más bien tiene que ver como señala Enrique Leff con:

La intervención de un conjunto de procesos sociales: la reforma democrática del estado para encauzar la participación de la sociedad en la gestión de los recursos; la reorganización transectorial de la administración pública, la formación de una ética ambiental, la construcción de un nuevo saber que más allá de su relación de objetividad con el mundo se da en su relación con el ser. El principio de gestión participativa de los recursos ambientales tiene implicaciones que desbordan a la incorporación de los criterios de racionalidad ecológica dentro de los instrumentos de la racionalidad económica, [...]. La racionalidad ambiental no es, pues, la expresión de una lógica o una ley (del valor, del mercado, de la entropía, del equilibrio ecológico); es la resultante de un conjunto de normas, significaciones, intereses, valores y acciones que no se dan fuera de las leyes de la naturaleza, pero que la sociedad no se limita simplemente a imitar. Así, la dialéctica entre lógicas opuestas se traduce en una dialéctica social que induce transformaciones del conocimiento y de las bases materiales de los procesos productivos. Es una dialéctica que no se deduce de una ontología de lo real, sino que emerge de una dialógica guiada por la otredad. (Leff, 2004: 210-211).

CONCLUSIONES

Los derechos establecidos en la Carta Magna obligan al Estado a implementar y ejecutar políticas públicas que garanticen el efectivo goce de los derechos. Luego de analizar la política ambiental pública en el sector extractivo petrolero ecuatoriano, con énfasis en áreas naturales protegidas en el período 2007-2012, se puede afirmar que con la nueva Constitución se establece en el país una ruptura conceptual con los paradigmas neoliberales de épocas anteriores.

El reconocimiento de la naturaleza como sujeto de derechos, la prohibición de todo tipo de actividad extractiva en los territorios de los pueblos en aislamiento voluntario, los derechos del buen vivir, los derechos de pueblos y nacionalidades, junto con la obligación del Estado de cumplir y garantizar los derechos establecidos en la Constitución, marcan una postura que teóricamente trastoca y confronta a la racionalidad económica imperante.

Reconocer que el desarrollo no es sinónimo de crecimiento económico y que la protección del ambiente, el cuidado de la biodiversidad y el mantenimiento de las funciones de los sistemas ecológicos son fundamentales para el equilibrio de la vida en el planeta, permite entender que las actividades humanas deben limitarse y regularse no solo en función de las leyes del mercado, sino fundamentalmente acorde a los límites biofísicos de la naturaleza.

Los instrumentos de política pública que se analizaron: Constitución de la República, Plan Nacional de Desarrollo 2007-2010, Plan Nacional del Buen Vivir 2009-2013, Política Ambiental Nacional, y, Política y Lineamientos Ambientales de Petroamazonas EP, expresan el discurso del Buen Vivir y los derechos de la naturaleza, dónde la planificación y las políticas públicas pretenden garantizar el ejercicio de los derechos de los seres humanos y de la naturaleza.

No obstante, al estudiar la historia de Petroamazonas y su gestión, se pudo constatar la instrumentalización del discurso alrededor de los preceptos constitucionales relacionados con el tema de estudio. Los antecedentes históricos de Petroamazonas, muestran que la empresa surge como una de las tres filiales temporales de la Empresa Estatal de Petróleos del Ecuador, asumiendo la operación de los campos del consorcio CEPE-TEXACO y heredando un modelo de gestión que dolosamente causó severos daños a la Región Amazónica y a su población.

La construcción de Petroamazonas como referente institucional de la actividad petrolera extractiva, “ambiental y socialmente responsable” en el Ecuador, se desmorona al constatar que la “buena” voluntad por parte de la industria extractiva, no nace de las declaraciones y garantías constitucionales relacionadas con los derechos de la naturaleza, los derechos del buen vivir y los derechos de los pueblos indígenas. Por el contrario, cuando Petroamazonas vuelve a escena en 2008, como la unidad temporal de administración del Bloque 15, adopta la gestión socio-ambiental de Occidental, utilizando las estrategias, procedimientos, manuales y guías de gestión ambiental, seguridad industrial, salud ocupacional y relaciones comunitarias, junto con las certificaciones internacionales ISO 14001 y OSHAS 18001 de dicha empresa.

Es decir, la política ambiental de Petroamazonas, en lugar de garantizar los derechos de la naturaleza, los derechos de los pueblos y nacionalidades indígenas, y los derechos del buen vivir de la población de la zona de estudio, responde al interés gubernamental por mostrar el “rostro humano” del desarrollo con “conciencia ambiental” que, tras una cortina de humo, permite propagar un modelo extractivista con matiz verde. Así, el discurso del desarrollo “sustentable” oculta los conflictos de distribución ecológica y la incapacidad que tiene el sistema económico por internalizar las externalidades generadas por la actividad petrolera.

La extracción de los recursos naturales no renovables en las áreas naturales protegidas de la RAE se enmarca en la búsqueda que tiene el Estado por alcanzar el “desarrollo” y la modernización del país, sin considerar los impactos negativos y los costos sociales y ambientales reales que genera el extractivismo. Éstos efectos no deseados del desarrollo, pero “indispensables” según el gobierno para alcanzar un “mejor nivel de vida” en la población, convierten a la Amazonía no sólo en la periferia de los países desarrollados, sino que también, en la periferia de las periferias de los países en vías de “desarrollo” ó países “subdesarrollados”.

Adicionalmente, por la importancia económica que tiene el recurso energético, el gobierno nacional subordina la política ambiental pública y la política ambiental empresarial a los intereses del “desarrollo”, confrontando los intereses de conservación de áreas naturales protegidas, bosques protectores, territorios indígenas y zonas no intervenidas, con las propuestas y proyectos de intensificación del extractivismo petrolero. De esta manera, se revelan las contradicciones existentes entre las declaraciones constitucionales y los impactos y conflictos socio-ambientales que se generan en el territorio donde opera la industria hidrocarburífera.

El caso de estudio permite entender cómo la hegemonía de la racionalidad de la economía moderna impide que cualquier estrategia de racionalidad ambiental sea considerada en el diseño, gestión e implementación de las políticas ambientales. De esta manera, la ineficiencia de la gestión socio-ambiental en el sector extractivo petrolero ecuatoriano es consecuencia de la retórica existente en la política ambiental pública del país.

Asimismo, la importancia política del Ministerio de Hidrocarburos relega al Ministerio del Ambiente, lo que ocasiona que se prioricen los objetivos y las políticas petroleras relacionadas con la intensificación de la actividad extractiva, en lugar de priorizar la conservación de áreas naturales protegidas. En este marco, las evaluaciones de impacto ambiental constituyen una mera formalidad que permite obtener la aprobación de proyectos y licencias ambientales, incluso en territorios intangibles, reservas de la biosfera y patrimonios naturales, evadiendo la responsabilidad del Estado de garantizar la tutela efectiva de los territorios anteriormente mencionados.

Por otra parte, no se pueden negar las diferencias existentes entre los modelos de gestión socio-ambiental de la industria extractiva petrolera convencional en áreas naturales protegidas, con la gestión que lleva a cabo Petroamazonas en los Bloques 12 y 15. La gestión de la salud ocupacional, la seguridad industrial, el control ambiental y las relaciones comunitarias, tienen como soporte las certificaciones ISO 14.001, ISO 26.000 y OHSAS 18.001, que son los instrumentos que sostienen a la empresa como “referente” de la industria hidrocarburífera en el país.

El modo de operación de Petroamazonas en los bloques 12 y 15, se soporta en la gestión preventiva y correctiva durante toda la cadena productiva. Los planes de prevención y mitigación de impactos, planes de contingencias, programas de capacitación, planes de salud ocupacional y seguridad industrial, planes de manejo de desechos, planes de relaciones comunitarias, planes de rehabilitación de áreas afectadas, y planes de abandono y entrega del área, establecen dentro de la racionalidad económica, los mecanismos a seguir para que en la medida de lo posible se prevenga, mitigue y controle la contaminación y los impactos sociales y ambientales que se generan a lo largo de la operación.

Petroamazonas dispone de un sistema de gestión ambiental que, de cierta manera, permite mitigar y controlar la contaminación y los impactos ambientales generados por los procesos industriales; sin embargo, la operación de la empresa en áreas sensibles como: bosques protectores, áreas naturales protegidas, reservas de la biosfera, zonas en aislamiento voluntario y territorios indígenas, dista mucho de ser el modelo de desarrollo “sustentable” concebido desde el punto de vista de la sustentabilidad fuerte y del buen vivir en las comunidades y territorios dónde la empresa desarrolla sus actividades.

Las “buenas” prácticas ambientales que tiene Petroamazonas EP no son el resultado de la inclusión de saberes, mucho menos de la aplicación del buen vivir, del respeto a los derechos de la naturaleza y del reconocimiento a las otredades, más bien, su modelo de gestión tiene que ver con la necesidad de “hacer sostenible al crecimiento económico a través de los mecanismos del mercado, asignando valores económicos y derechos de propiedad a los recursos y servicios ambientales” (Leff, 2004: 103).

Petroamazonas, al ser la institución referente de la gestión socio-ambiental de las actividades extractivas petroleras en áreas protegidas, busca mostrar a la sociedad civil la posibilidad de una explotación “responsable”, con tecnología “de punta” y los “mejores” sistemas de gestión ambiental que, según la investigación realizada, además de ser insuficientes, representan la excepción y no la regla del modelo de extracción “sustentable” existente en el país.

En el período de estudio, los datos registrados muestran que en los bloques 12 y 15 se produjeron 34 incidentes y 68 accidentes con afectación al ambiente, de los cuáles según el registro de accidentes de la empresa, a pesar del marco legal existente, se reportaron apenas 3 al Ministerio del Ambiente, dos accidentes importantes y uno significativo. La mercantilización de la naturaleza y la falta de reconocimiento de su valor intrínseco, permite explicar cómo los eventos “no deseados” en materia ambiental, son considerados para Petroamazonas como externalidades susceptibles de ser resueltas a través de mecanismos de remediación y compensación, que se traducen siempre en términos económicos.

Esta realidad permite entender cómo las promesas relacionadas con el desarrollo sostenible y sustentable, representan un insumo que sirve para mostrar el rostro verde y humano del desarrollo; y, a su vez, se utilizan para legitimar la expansión del modelo extractivo, incluso en áreas naturales protegidas y territorios indígenas. Esas promesas desconocen que la crisis ambiental tiene que ver con los patrones irracionales de producción y consumo del mundo moderno que hacen que la producción, en este caso de hidrocarburos, tenga su fundamento en la lógica del mercado, dónde, “la protección del ambiente es considerada como un costo y condición del proceso económico, cuya “sostenibilidad” depende de las posibilidades de valorizar a la naturaleza” (Leff, 2004: 100).

En el contexto del Estado Constitucional de Derechos, es indispensable reformular el concepto de “desarrollo” y propiciar, además, la desnaturalización y descolonización del saber. “Los recursos naturales no pueden ser más asumidos como una condición para el crecimiento económico, como tampoco pueden ser un simple objeto de las políticas de desarrollo” (Acosta, 2012: 6).

En este sentido, transitar hacia una racionalidad ambiental en el quehacer del Estado es fundamental, es necesario garantizar los derechos establecidos en la Constitución entre ellos la conservación de áreas naturales protegidas, los derechos de la naturaleza, los derechos de los pueblos indígenas que, con o sin explotación petrolera, merecen acceder al *sumak kawsay* o “buen vivir”. Para esto, se debe incorporar el dialogo de saberes, reconocer y respetar la otredad e incorporar esta racionalidad en todo el ciclo de la política pública, desde que se identifica el problema, se formulan las soluciones, se toman decisiones, hasta que se implementan y se evalúan las políticas públicas.

Los diferentes enfoques de sustentabilidad conciben de diversas formas a la naturaleza. La Constitución ecuatoriana proyecta la *sustentabilidad fuerte* y la *sustentabilidad súper-fuerte*, al realizar una crítica a la ideología del progreso y plantear desde la garantía de los derechos, una alternativa a los modelos tradicionales de “desarrollo”, en este sentido si bien es importante reconocer la importancia de la ciencia y la tecnología en la gestión de impactos ambientales, también es fundamental asumir la responsabilidad política en torno a la garantía de derechos, ésta debe incorporar la racionalidad ambiental en el quehacer del Estado.

Asumir la “rentabilidad real” del proceso extractivo implica reconocer los distintos lenguajes de valoración existentes alrededor de la extracción de hidrocarburos, sobretodo en áreas sensibles, como bosques protectores, áreas naturales protegidas y territorios indígenas. Éste proceso exige que el Estado obligue a las empresas públicas y privadas a utilizar instrumentos que incorporen dichos lenguajes, es decir, pasar de la evaluación de impacto ambiental al análisis multicriterio social.

En el caso de que no exista violación a los derechos establecidos en la Constitución, es importante que, en áreas sensibles, exista veeduría ciudadana y que además el Estado exija a las empresas públicas y privadas incorporar dentro de sus planes un programa de conservación ambiental, dónde parte del presupuesto está destinado a la conservación ambiental. Además, es fundamental que no se utilice la redistribución de la renta petrolera como mecanismo de contención del conflicto socio-ambiental, por el contrario, la responsabilidad Estatal debe estar vinculada a garantizar los derechos constitucionales, respetar la otredad y propiciar la interculturalidad y el dialogo de saberes.

En este proceso es indispensable fortalecer al Ministerio del Ambiente como ente rector de la política ambiental. El control y monitoreo de las actividades hidrocarburíferas es fundamental para garantizar la “sustentabilidad” del proceso extractivo. El estudio de caso demostró que las políticas ambientales públicas en el sector extractivo petrolero ecuatoriano, con énfasis en áreas naturales protegidas, constituyen declaraciones de las “buenas” intenciones del gobierno actual que no se materializan en una gestión ambiental eficiente y responsable.

Finalmente, reportar 3 accidentes con afectación ambiental de los 68 existentes, hace evidente la necesidad de que el Ministerio del Ambiente y la sociedad civil se involucren a fondo en el quehacer de la industria hidrocarburífera que opera en áreas naturales protegidas, incorporando funcionarios del organismo rector, y a la academia, ONG, comunidades indígenas, y actores locales en procesos constantes de veeduría ciudadana, en los bloques petroleros que se encuentran en este tipo de territorios para transparentar el discurso de “sustentabilidad” de la industria extractiva.

BIBLIOGRAFIA

- Acosta, Alberto (2011). “Extractivismo y neoextractivismo: Dos caras de la misma maldición”. En *Más allá del desarrollo*. Quito: Abya Yala-Fundación Rosa Luxemburg
- Acosta, Alberto (2011 b). “Riesgos y amenazas para el buen vivir”. En Ecuador Debate 84. Diciembre 2011.
- Acosta, Alberto (2012). “De las alternativas del desarrollo a las alternativas al desarrollo”
- Agencia Pública de Noticias del Ecuador y Suramérica (2013). *Chevron desprestigia al Ecuador amplificando las voces de funcionarios del gobierno de Jamil Mahuad*. Disponible en <http://www.andes.info.ec/es/actualidad/chevron-desprestigia-ecuador-amplificando-voces-funcionarios-gobierno-jamil-mahuad.html>. Visitado el 21-09-2013.
- Almeida, Alexandra (2009). “Vigencia y garantía de los derechos colectivos y ambientales en 2009. Petróleo”. En *¿Estado constitucional de derechos? Informe sobre derechos humanos Ecuador 2009*. Universidad Andina Simón Bolívar. Abya-Yala Quito 2009
- Asamblea Nacional Constituyente (2013). Aprobación del informe para el segundo debate en el pleno de la Asamblea Nacional sobre el proyecto de Resolución Especial de Declaratoria de Interés Nacional para la explotación de los bloques 31 y 43 dentro del Parque Nacional Yasuní. Ecuador: Asamblea Nacional Constituyente.
- Ávila, Ramiro (2011). *El Neoconstitucionalismo Transformador: El Estado y el Derecho en la Constitución de 2008*. Universidad Andina Simón Bolívar, Abya-Yala, Universidad Politécnica Salesiana, Fundación Rosa Luxemburg Quito. 2011
- Bailey, Bill, Mike Crabtree, Jeb Tyrie, Jon Elphick, Fickri Kuchuk, Christian Romano y Leo Roodhart (2000). Control de Agua. Schlumberger Oilfield review. Disponible en https://www.slb.com/~media/Files/resources/oilfield_review/spanish00/sum00/p32_53.pdf visitada en 10-10-2014
- Bebbington, Anthony (2009). “Industrias extractivas, actores sociales y conflictos”. En *Extractivismo, Política y Sociedad*. Jürgen Schuldt, et al. Centro Latinoamericano de Ecología Social (CLAES) y Centro Andino de Acción Popular (CAAP), Montevideo y Quito. 2007
- Burdeau, Pierre (1970) “La Reproduction. Éléments pour une théorie du système d’enseignement” citado en Roth, André (2014). Políticas Públicas, formulación, implementación y evaluación. Cómo elaborar las políticas públicas. Quién decide. Cómo analizarlas. Quién gana o pierde. Bogotá: Ediciones aurora.
- Bustos, Fernando (2010). Manual de Gestión y Control Ambiental. R.N. Industria Gráfica, Quito.
- Bunker, Stephen G (1985). *Underdeveloping the Amazon: extraction, unequal exchange and the failure of modern state*. Chicago: University of Chicago
- Caicedo, Oscar (2012). “Petroamazonas como instrumento de la política petrolera”. Disertación de maestría. FLACSO SEDE ECUADOR.
- Carpintero Redondo, Oscar (1999). Entre la economía y la naturaleza. Fundación 1 de mayo – Los libros de la Catarata. Madrid

- CEPAL y Patrimonio Natural (2013). *Amazonía posible y sostenible*. Bogotá: CEPAL y Patrimonio Natural.
- Chávez, Ricardo (2009). “Protección ambiental y explotación petrolera en la región amazónica ecuatoriana”. Disertación de maestría, FLACSO
- Conesa, Vicente (1996). *Guía metodológica para la evaluación de impacto ambiental*. Ediciones Mundi prensa. Madrid.
- Contraloría General del Estado (2009). *Informe General a las operaciones administrativas y financieras de la Unidad de Administración y Operación temporal del Bloque 15 y Campos Unificados Edén Yuturi y Limoncocha*. Quito: Contraloría General del Estado.
- Correa, Rafael (2009). *Ecuador: de Banana Republic a la No República*. Bogotá: Random House Mondadori, S.A.
- Dudley, N. (2008). *Guidelines for applying protected area management categories*. Gland, Suiza: UICN.
- Espinoza, Guillermo. (2007). *Gestión y Fundamentos de Evaluación de Impacto Ambiental*. BID – CED, Santiago de Chile.
- Ferrajoli, Luigi. (1999) *DERECHOS y Garantías: la ley del más débil*. Madrid: Trotta, 1999.
- Ferrajoli, Luigi (2002). “PASADO Y FUTURO DEL ESTADO DE DERECHO”. En *Estado de derecho. Concepto, fundamentos y democratización en América Latina*. Carbonell, Miguel, Wistano Orozco y Rodolfo Vázquez (coordinadores). México: Siglo Veintiuno.
- Ferrajoli, Luigi (2006). “DERECHO Y DOLOR”. En *Garantismo Penal*. México: Universidad Autónoma de México.
- Ferrajoli, Luigi (2008). *Democracia y garantismo*. Carbonell, Miguel (editor). Madrid: Trotta
- Fontaine, Guillaume (2008). “ITT: Un problema de gobernanza para el Ecuador”. En *La guerra del fuego: políticas petroleras y crisis energética en América Latina*. Guillaume Fontaine y Alicia Puyana (Coord.). FLACSO - Sede Ecuador: Ministerio de Cultura del Ecuador.
- Fontaine, Guillaume, e Iván Narvárez, (Coordinadores) (2007). *El Yasuní en el siglo XXI. El Estado ecuatoriano y la conservación en la Amazonía*. Quito: Ed. Abya Yala-FLACSO.
- Fontaine, Guillaume (2010). “Neonacionalismo petrolero en los Andes” en Rousseau, Isabelle (2010). *América Latina y Petróleo: los desafíos políticos y económicos de cara al siglo XXI*. México D.F.: El colegio de México.
- Fontaine, Guillaume (2010 b). *Petropolítica: una teoría de la gobernanza energética*. Quito: FLACSO-Sede Ecuador; Abya-Yala; Instituto de Estudios Peruanos.
- Foucault, Michel (2010). “Estrategias de Poder” en *Obras Esenciales*. Barcelona: Ediciones Paidós Ibérica
- Galindo, Miguel Ángel (2008). *Diccionario de economía aplicada*. Madrid: Editorial del Economista.
- Gudynas, Eduardo (2009). “Diez tesis urgentes sobre el nuevo extractivismo. Contextos y demandas bajo el progresismo sudamericano actual”. En *Extractivismo, política y sociedad*. Quito: Centro Andino de Acción Popular (CAAP) y Centro Latino Americano de Ecología Social (CLAES).
- Gudynas, Eduardo (2011). “Desarrollo, Derechos de la Naturaleza y Buen Vivir después de Montecristi”. En *DEBATES SOBRE COOPERACIÓN Y MODELOS DE*

- DESARROLLO. Perspectivas desde la Sociedad Civil en el Ecuador.* Gabriela Weber coord. Quito: Centro de Investigaciones CIUDAD - Observatorio de la Cooperación al Desarrollo en Ecuador.
- Houtart, François (2012). *DE LOS BIENES COMUNES AL 'BIEN COMUN DE LA HUMANIDAD.* Panamá Casa editorial Ruth
- INEC, (2010). Censo de Población y Vivienda. Ecuador. Disponible en: <http://redatam.inec.gob.ec/cgi-bin/RpWebEngine.exe/PortalAction?&MODE=MAIN&BASE=CPV2010&MAIN=WebServerMain.inl>
- Kimerling, Judith (2006). *MODELO O MITO?: Tecnología de punta y normas internacionales en los campos petroleros de la Occidental.* Quito: FLACSO-Sede Ecuador, Abya-Yala.
- Larroulet, Cristian (1996). *Economía.* España: Mc-Graw-Hill.
- Latouche, Serge (2009). *Sobrevivir al desarrollo. De la descolonización del imaginario económico a la construcción de una sociedad alternativa.*
- Leff, Enrique (2004). *Racionalidad ambiental la reapropiación social de la naturaleza.* México: Siglo XXI editores, S.A.
- Leff, Enrique (2006). *Aventuras de la epistemología ambiental: de la articulación de ciencias al diálogo de saberes.* México: Siglo XXI editores, S.A.
- López A., Víctor, Fernando Espíndola, Juan Calles L. y Janette Ulloa (2013). *Atlas: Amazonía Ecuatoriana Bajo Presión.* Quito-Ecuador: Ecociencia.
- Malthus, T. R. (1977). *Principios de economía política.* México. F.C.E.
- Martínez-Acosta, Julio (1995). "La Privatización de la comercialización hidrocarburífera y la inversión extranjera". Disertación de maestría, Universidad Andina Simón Bolívar
- Martínez Alier, Joan (2004). *El ecologismo de los pobres. Conflictos ambientales y lenguajes de valores.* Barcelona: Icaria editorial, S.A.
- Martínez Alier, Joan (2011). *El ecologismo de los pobres. Conflictos ambientales y lenguajes de valores.* Barcelona: Icaria editorial, S.A.
- Martínez Alier, Joan y Jordi Roca Jusment (2000). *Economía Ecológica y Política Ambiental.* México: Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, Fondo de Cultura Económica.
- Mény Yves, Jean-Claude Thoenig (1992). *Las políticas públicas.* Barcelona: Ariel.
- Ministerio del Ambiente (2009). *Políticas Ambientales Nacionales.* Acuerdo Ministerial 86. Ecuador: Registro Oficial 64
- Ministerio del Ambiente (2013). *Manual para la Gestión Operativa de las Áreas Protegidas de Ecuador.* Ecuador: Ministerio del Ambiente, USAID-ECUADOR.
- Narváez, Iván (2009). *Petróleo y poder. El colapso de un lugar singular Yasuní.* Quito-Ecuador: FLACSO.
- Narváez, Iván y María José Narváez (2012). *Derecho ambiental en clave neoconstitucional (Enfoque político).* Quito: FLACSO.
- O'Connor James, (1994). *Political Economy and the Politics of Ecology.* En *Is sustainable capitalism possible?*, Martin O'Connor (Editor). The Guilford Press, Nueva York.
- Oilwatch (2007). *MANUAL DE MONITOREO AMBIENTAL PARA LA INDUSTRIA PETROLERA.* Disponible en <http://www.oilwatch.org/doc/documentos/manual-esp.pdf>
- Orbe, Jorge (2007). "El enfoque de derechos en las políticas públicas y en las estrategias de desarrollo". En *Políticas públicas para un Estado social de derechos. El*

- paradigma de los derechos universales. Vol I.* Ximena Erazo, María Pía Martín y Héctor Oyarce (editores). Chile: Lom ediciones.
- Orozco, Mónica (2013). *Una política sin rumbo: El caso del sector petrolero ecuatoriano 2005-2010.* Quito-Ecuador: FLACSO.
- Pautassi, Laura (2007). *La articulación entre políticas públicas y derechos, vínculos difusos.* En *Políticas públicas para un Estado social de derechos. El paradigma de los derechos universales. Vol II.* Ximena Erazo, Víctor Abramovich y Jorge Orbe (editores). Chile: Lom ediciones.
- Parsons Wayne (2007/1995), *Políticas públicas: Una introducción a la teoría y la práctica del análisis de políticas públicas.* Mexico, Buenos Aires, Madrid
- Peters, Guy (2007). “Globalización, gobernanza y Estado: algunas proposiciones acerca del proceso de gobernar”.
- Petroamazonas E.P (2012a). “Valores/Misión/Visión”. Disponible en: <http://www.bloque15.com/responsabilidad-corporativa/pam-seguridad-salud-y-ambiente>. Visitado el 07-08-2012.
- Petroecuador E.P (2013). *El petróleo en el Ecuador la nueva era petrolera.* Quito: Coordinación General de Imagen Empresarial EP Petroecuador.
- Presidencia de la República del Ecuador (2013). “ANUNCIO A LA NACIÓN INICIATIVA YASUNÍ ITT”. Disponible en: <https://www.presidencia.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2013/08/2013-08-15-AnuncioYasuni.pdf>. Visitado el 17-12-2014.
- Procuraduría General del Estado República del Ecuador (2014). *Caso Oxy: Defensa Jurídica de una decisión soberana y en derecho del Estado Ecuatoriano.* Quito: Procuraduría General del Estado.
- PUCE - PETROECUADOR. (2000) Planificación socio-ambiental y compañías petroleras. Quito-Ecuador: PUCE-PETROECUADOR.
- Quijano, Aníbal (2011). “Vivir bien: Entre el “desarrollo” y la des/colonialidad del poder”. En *Ecuador Debate* 84. Diciembre 2011.
- Rist, Gilbert. (2002). “La metamorfosis de un mito occidental”. En *El desarrollo: historia de una creencia occidental.* Madrid: Los Libros de Catarata. Pp. 37-58.
- Roth, André (2007). *Políticas Públicas, formulación, implementación y evaluación.* Bogotá: Ediciones aurora.
- Roth, André (2014). *Políticas Públicas, formulación, implementación y evaluación. Cómo elaborar las políticas públicas. Quién decide. Cómo analizarlas. Quién gana o pierde.* Bogotá: Ediciones aurora.
- SENPLADES (2007). *Plan Nacional de Desarrollo 2007-2010. Planificación para la Revolución Ciudadana.* Ecuador: SENPLADES.
- SENPLADES (2009). *Plan Nacional para el Buen Vivir 2009-2013: Construyendo un Estado Plurinacional e Intercultural.* Ecuador: SENPLADES.
- UICN (2012). *DELIMITACIÓN Y CODIFICACIÓN DE LAS UNIDADES HIDROGRÁFICAS DE LA CUENCA DEL RÍO AMAZONAS – NIVEL 5.* UICN Oficina Regional para América del Sur.
- Valades, Diego (2002). *LA NO APLICACIÓN DE LAS NORMAS Y EL ESTADO DE DERECHO.* México: UNAM
- Van Hauwermeiren, Saar (1999). *Manual de Economía Ecológica.* Quito: Abya-Yala
- Wallerstein, Immanuel. (2004). “El ascenso y futura decadencia del sistema mundo capitalista: conceptos para un análisis comparativo”. En *Capitalismo histórico y movimientos antisistémicos.* Madrid: Akal.

Weber, Max (2004). *Economía y sociedad*. México: FCE.

Zagrebelsky, Gustavo. (2009) *El derecho dúctil. Ley, derechos, justicia*. Trotta, Madrid.

DOCUMENTOS

- PLAN DE RESTAURACIÓN INTEGRAL DE PASIVOS AMBIENTALES EN EL DISTRITO AMAZÓNICO. PRIPA 2012-2017. (Proyecto de Restauración). PETROECUADOR. 2012.
- ESTADÍSTICAS DE DERRAMES EN EL BLOQUE 58 – CUYABENO (2008-2012). PETROECUADOR. 2013.
- PROCEDIMIENTO DE NOTIFICACIÓN, INVESTIGACIÓN Y REPORTE DE ACCIDENTES E INCIDENTES. PETROAMAZONAS. 2011.
- POLÍTICA DE SALUD OCUPACIONAL, SEGURIDAD INDUSTRIAL Y CONTROL AMBIENTAL. (Política SSA PAM-EP-ECU-SSA-00-PLT-001-02). PETROAMAZONAS. 2012b.
- MANUAL DE GESTIÓN AMBIENTAL. PETROAMAZONAS. 2012c
- PLAN DE MANEJO DE DESECHOS. PETROAMAZONAS. 2012d
- PROTOCOLO DE GESTIÓN SOCIAL Y RELACIONES COMUNITARIAS. PETROAMAZONAS. 2012e.
- MAPA PUNTOS DE INTERÉS BLOQUE 12 Y BLOQUE 15 PETROAMAZONAS. PETROAMAZONAS. 2013a.
- MEMORIA DE SOSTENIBILIDAD PETROAMAZONAS 2013. PETROAMAZONAS. 2013b.
- MAPA OPERACIÓN ZONA OESTE-CENTRO PETROAMAZONAS. PETROAMAZONAS. 2013c.
- PLAN DE DESARROLLO OGE&EE 2013 – 2017. OPTIMIZACIÓN GENERACIÓN ENERGÍA. UN NUEVO MODELO DE DESARROLLO ENERGÉTICO. PETROAMAZONAS. 2013d.
- CIFRAS ESTADÍSTICAS DEL PROYECTO OGE-EE BLOQUES 12 Y 15 (2009-2013). PETROAMAZONAS. 2013e.
- REGISTRO ESTADÍSTICO DE ACCIDENTES E INCIDENTES BLOQUE 12 Y BLOQUE 15 (2007-2013). PETROAMAZONAS. 2013f.
- PLAN ESTRATÉGICO 2014-2017. PETROAMAZONAS. 2014a.
Disponible en <http://www.petroamazonas.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/02/6-K-1-PLAN-ESTRATEGICO-2014-2017-DIC-2013-.pdf>
- CIFRAS ESTADÍSTICAS DE PRODUCCIÓN DE PETRÓLEO Y AGUA DE FORMACIÓN POR CAMPO. BLOQUES 12 Y 15. PETROAMAZONAS 2014b
- PETROAMAZONAS DESARROLLO RESPONSABLE. PETROAMAZONAS. 2014c.
Disponible en <http://www.petroamazonas.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/08/Suplemento-informativo-gestion-PAMEP.pdf>

LA PRODUCCIÓN PETROLERA DE PETROAMAZONAS EP CRECE Y ES SOSTENIDA.

PETROAMAZONAS. 2015.

Disponible en <http://www.petroamazonas.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2015/01/La-producci%C3%B3n-petrolera-de-Petroamazonas-EP-crece-de-manera-sostenida10-1-152.pdf>

REPORTE DEL SECTOR PETROLERO IV TRIMESTRE DE 2014.

BANCO CENTRAL DEL ECUADOR. 2015.

Disponible en:

<http://contenido.bce.fin.ec/documentos/Estadisticas/Hidrocarburos/ASP201412.pdf>

AUDITORÍA AMBIENTAL CAMBIO DE OPERADORA DEL ÁREA CUYABENO-BLOQUE 58.

ENERGY AND ENVIRONMENTAL CONSULTING. 2013.

ALCANCE AL ESTUDIO DE IMPACTO Y PLAN DE MANEJO AMBIENTAL PARA EL PROYECTO DE DESARROLLO Y PRODUCCIÓN PAÑACOCCHA A, PARA LA FASE DE DESARROLLO Y PRODUCCIÓN DE LA PLATAFORMA PAÑACOCCHA C Y CONSTRUCCIÓN DE LA VÍA DE ACCESO PAÑACOCCHA A – PAÑACOCCHA C.

ENVIROTEC. 2009

ALCANCE A LA REEVALUACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO Y PLAN DE MANEJO AMBIENTAL PARA EL CAMPO EDÉN YUTURI BLOQUE 15; PARA LA PERFORACIÓN DE NUEVOS POZOS DE DESARROLLO DESDE LAS PLATAFORMAS EDY-A (5 POZOS), EDY-C (5 POZOS) E INSTALACIÓN DE MARRANERAS EN EDY-A.

ENVIROTEC. 2011.

ESTUDIO DE IMPACTO Y PLAN DE MANEJO AMBIENTAL DEL PROYECTO: OPTIMIZACIÓN GENERACIÓN ELÉCTRICA Y EFICIENCIA ENERGÉTICA (OGE&EE) FASES DE CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN. CARDNO. 2014.

MARCO LEGAL

Constitución de la República Ecuador.

Registro Oficial N° 449 de 20 de octubre de 2008.

Ley orgánica de empresas públicas, LOEP Ley N°0

Registro Oficial Suplemento 48 de 16 de octubre de 2009. Reformado en Registro Oficial Suplemento 483 de 20 de Abril del 2015.

Ley de hidrocarburos.

Decreto ejecutivo 2967. Registro Oficial 711 de 15 de noviembre de 1978. Reformado en Registro Oficial Suplemento 332 de 12 de Septiembre del 2014

Reglamento aplicación de ley 42 reformatoria a la ley de hidrocarburos.

Registro Oficial Suplemento 312 de 13 de julio de 2006. Reformado por decreto ejecutivo 662 en Registro Oficial 193 de 18 de Octubre de 2007. Última modificación en Decreto Ejecutivo No. 1402, en Registro Oficial 460 de 5 de Noviembre del 2008.

Reglamento ambiental de operaciones hidrocarburíferas.

Decreto Ejecutivo 1215. Registro Oficial 265 de 13 de febrero de 2001. Reformado por Decreto Ejecutivo No. 472, publicado en Registro Oficial 289 de 29 de Septiembre del 2010.

Decreto Ejecutivo 315. Creación de la empresa pública de hidrocarburos del Ecuador EP PETROECUADOR.

Registro Oficial Suplemento 171 de 14 de abril de 2010. Reformado en Decreto Ejecutivo No. 1351, publicado en Registro Oficial Suplemento 860 de 2 de Enero del 2013.

ANEXOS

ANEXO 1. MARCO INSTITUCIONAL Y DE POLÍTICA PÚBLICA.

Tabla 1. PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 2007-2010

PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 2007-2010	
Objetivo 4.	Promover un medio ambiente sano y sostenible y garantizar el acceso a agua, suelo y aire seguro.
<i>Política 4.1.</i>	Conservar y usar de manera sostenible la biodiversidad, a través del fortalecimiento de la planificación territorial y de las áreas protegidas, el control y fiscalización de las actividades extractivas y el desarrollo de iniciativas de uso alternativo y sustentable de la biodiversidad
Estrategias	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fortalecimiento del Sistema Nacional de Áreas Protegidas y del patrimonio natural 2. Planificación del uso del espacio con enfoque de sustentabilidad. 3. Aplicación del control y fiscalización de las actividades extractivas, y diseño de mecanismos de control y prevención de catástrofes ecológicas. 4. Uso alternativo y sostenible de la biodiversidad. (ejem. Campaña ITT)
Objetivo 4.	Promover un medio ambiente sano y sostenible y garantizar el acceso a agua, suelo y aire seguro.
<i>Política 4.4.</i>	Desarrollar una respuesta frente a los efectos del cambio climático, que incluye la prevención, reducción y mitigación, a través de la promoción de información, el fortalecimiento del marco institucional, la mejora de los procesos de negociación internacional, la reducción de la vulnerabilidad social asociada y el aprovechamiento de incentivos económicos y otras herramientas de gestión.
Estrategias	5. Aprovechamiento de incentivos económicos para el fomento de mejores prácticas ambientales
<i>Política 4.6.</i>	Consolidar la institucionalidad ambiental e impulsar una estrategia de sostenibilidad ambiental pública, a través de la aplicación de reformas institucionales y legales, que permitan el fortalecimiento de los sistemas de fiscalización, contraloría y regulación de los recursos naturales, así como, del fomento a la participación social y la veeduría ciudadana.
Estrategias	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aplicación de una reforma y fortalecimiento institucional ambiental 2. Fortalecimiento del sistema de fiscalización y cumplimiento de las regulaciones y la legislación ambiental 3. Fortalecimiento de la participación y control ciudadano, con enfoques de género e interculturalidad, en la gestión ambiental
<i>Política 4.7.</i>	Prevenir y controlar la contaminación ambiental, como aporte para el mejoramiento de la calidad de vida, a través del desarrollo de estrategias de descontaminación, mejoramiento de controles de calidad ambiental, el establecimiento de políticas y sistemas de monitoreo y el establecimiento de estándares ambientales aplicables.
Estrategias	<ol style="list-style-type: none"> 1. Desarrollo de estrategias de descontaminación atmosférica y recuperación de niveles aceptables de calidad de aire. 2. Desarrollo de un programa de promulgación de normas de calidad ambiental y de emisiones.
<i>Política 4.9.</i>	Mejorar la gestión del Estado en áreas de alta conflictividad socio ambiental, a través de los procesos de seguimiento y auditoría de las actividades extractivas, el impulso del diálogo y control social, y la implementación de políticas y planes locales para pueblos y comunidades.
Estrategias	<ol style="list-style-type: none"> 1. Recuperación de la presencia del Estado en las zonas de alta conflictividad 2. Seguimiento y auditoría de las actividades extractivas 3. Ajuste e implementación de la política para pueblos en aislamiento voluntario, comunidades indígenas, grupos afro ecuatorianos y otras organizaciones locales

Tabla 1. PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 2007-2010 (CONT).

Objetivo 8.	Afirmar la identidad nacional y fortalecer las identidades diversas y la interculturalidad.
<i>Política 8.1.</i>	Impulsar el conocimiento, valoración y afirmación de las diversas identidades socioculturales
Estrategias	4. Promoción y garantía de los derechos colectivos de los pueblos indígenas y afro ecuatorianos.
	5. Respeto de la territorialidad indígena y afro ecuatoriana, incorporando normas y mecanismos que garanticen a las comunidades sus derechos al territorio.
	6. Generación de mecanismos que garanticen el consentimiento previo, libre e informado de los pueblos aludidos en procesos de negociación y convenios con las empresas nacionales e internacionales.
	7. Protección de los pueblos en aislamiento voluntario.
Objetivo 11.	Establecer un sistema económico solidario y sostenible.
<i>Política 11.10.</i>	Controlar las emisiones y contaminación atmosférica y de cursos de agua producidos por las actividades extractivas, de transformación económica y el transporte público y mitigar sus impactos ambientales
Estrategias	1. Modernización y homologación de la legislación ambiental vigente, dotándola de fuerza coercitiva, con la participación de todos los agentes involucrados
	2. Establecimiento de estándares básicos de calidad del ambiente (atmósfera y agua) y registros históricos para su monitoreo.
	3. Implementación efectiva del plan integral de remediación ambiental en la Amazonia.
<i>Política 11.14.</i>	Modernizar el sistema estatal de exploración, extracción, refinación y comercialización de petróleo así como expandir su capacidad y mejorar su eficiencia.
Estrategias	3. Incremento de la producción de crudo.
<i>Política 11.16.</i>	Eficiencia del aprovechamiento, transformación y uso de la energía.
Estrategias	1. Reducción de las pérdidas de distribución de electricidad mediante el mejoramiento de la gestión técnica y la reingeniería empresarial.
	2. Optimización de los procesos de extracción de crudo.

Fuente: SENPLADES, 2007.

Elaborado por: Sofía Orbe

Tabla 2. PLAN NACIONAL DEL BUEN VIVIR 2009-2013

PLAN NACIONAL DEL BUEN VIVIR 2009-2013	
Objetivo 4.	Garantizar los derechos de la naturaleza y promover un ambiente sano y sustentable
<i>Política 4.1</i>	<i>Conservar y manejar sustentablemente el patrimonio natural y su biodiversidad terrestre y marina, considerada como sector estratégico.</i>
Estrategias	Fortalecer los sistemas de áreas protegidas terrestres y marinas, basados en su gestión y manejo con un enfoque ecosistémico, respetando sus procesos naturales y evolutivos, ciclos vitales, estructura y funciones.
	Diseñar y aplicar procesos de planificación y de ordenamiento de territorial en todos los niveles de gobierno, que tomen en cuenta todas las zonas con vegetación nativa en distinto grado de conservación, priorizando las zonas ambientalmente sensibles y los ecosistemas frágiles.
	Diseñar y aplicar marcos regulatorios y planes especiales para el Archipiélago de Galápagos y la región amazónica.
	Desarrollar proyectos de forestación, reforestación y revegetación con especies nativas y adaptadas a las zonas en áreas afectadas por procesos de degradación, erosión y desertificación.
	Proteger la biodiversidad, particularmente las especies y variedades endémicas y nativas.

Fuente: SENPLADES, 2009.

Elaborado por: Sofía Orbe

Tabla 2. PLAN NACIONAL DEL BUEN VIVIR 2009-2013 (CONT)

<i>Política 4.3.</i>	<i>Diversificar la matriz energética nacional, promoviendo la eficiencia y una mayor participación de energías renovables sostenibles.</i>
Estrategias	Aplicar programas, e implementar tecnología e infraestructura orientadas al ahorro y a la eficiencia de las fuentes actuales y a la soberanía energética.
<i>Política 4.4.</i>	<i>Prevenir, controlar y mitigar la contaminación ambiental como aporte para el mejoramiento de la calidad de vida.</i>
Estrategias	Aplicar normas y estándares de manejo, disposición y tratamiento de residuos sólidos.
	Desarrollar y aplicar programas de recuperación de ciclos vitales y remediación de pasivos ambientales.
	Regular criterios de preservación, conservación, ahorro y usos sustentables del agua e implementar normas para controlar y enfrentar la contaminación de los cuerpos de agua.
Objetivo 4.	Garantizar los derechos de la naturaleza y promover un ambiente sano y sustentable
<i>Política 4.6.</i>	<i>Reducir la vulnerabilidad social y ambiental ante los efectos producidos por procesos naturales y antrópicos generadores de riesgos.</i>
Estrategias	Incorporar la gestión de riesgos en los procesos de planificación, ordenamiento territorial, zonificación ecológica, inversión y gestión ambiental.
	Fomentar acciones de manejo integral, eficiente y sustentable de las tierras y cuencas hidrográficas que impulsen su conservación y restauración.
	Implementar un sistema de investigación y monitoreo de alerta temprana en poblaciones expuestas a diferentes amenazas.
<i>Política 4.7.</i>	<i>Incorporar el enfoque ambiental en los procesos sociales, económicos y culturales dentro de la gestión pública.</i>
Estrategias	Fomentar y aplicar propuestas integrales de conservación del patrimonio natural, manejo sostenible, contaminación evitada y protección de comunidades, con énfasis en la iniciativa por la no-extracción de crudo en el Yasuní ITT, para la construcción de un sistema alternativo de generación económica.
	Institucionalizar las consideraciones ambientales en el diseño de las políticas públicas del país.
	Incorporar consideraciones ambientales y de economía endógena para el Buen Vivir en la toma de decisiones en los sectores productivos públicos y privados.
	Desarrollar planes y programas que impulsen el uso sostenible del patrimonio natural y la generación de bioconocimiento y servicios ambientales.
Objetivo 8:	Afirmar y fortalecer la identidad nacional, las identidades diversas, la plurinacionalidad y la interculturalidad
<i>Política 8.1.</i>	<i>Apoyar la construcción de la sociedad plurinacional e intercultural dentro de relaciones de reconocimiento de la diferencia y respeto mutuo, bajo los principios del Buen Vivir</i>
Estrategias	Transversalizar las distintas cosmovisiones en el diseño y ejecución de la política pública y los planes de desarrollo regional y nacional, particularmente en los programas de educación y salud a nivel nacional.
	Proteger a los pueblos en aislamiento voluntario.
	Desarrollar mecanismos que efectivicen la consulta informada previa a las poblaciones locales, pueblos y nacionalidades sobre actividades productivas y extractivas que puedan afectarles.
<i>Política 8.2.</i>	<i>Superar las desigualdades sociales y culturales garantizando el acceso universal de toda persona o colectividad a participar y beneficiarse de los diversos bienes y expresiones culturales.</i>
Estrategias	Incluir a las comunidades, pueblos y nacionalidades en los procesos de formulación de las políticas públicas en las cuales estén inmersos.
Objetivo 11:	Establecer un sistema económico social, solidario y sostenible
<i>Política 11.4.</i>	<i>Impulsar el desarrollo soberano de los sectores estratégicos en el marco de un aprovechamiento ambiental y socialmente responsable de los recursos no renovables</i>
Estrategias	Impulsar el funcionamiento articulado y eficiente de las empresas y entidades públicas en la gestión de todos los sectores estratégicos.
	Fortalecer y ampliar el sistema estatal de administración, regulación, control, exploración, extracción y refinación de recursos no renovables y de comercialización de sus derivados así como expandir su capacidad conforme a los principios de sostenibilidad ambiental, precaución, prevención y eficiencia.

Fuente: SENPLADES, 2009.

Elaborado por: Sofía Orbe

Tabla 2. PLAN NACIONAL DEL BUEN VIVIR 2009-2013 (CONT).

<i>Política 11.11.</i>	<i>Promover la sostenibilidad ecosistémica de la economía a través la implementación de tecnologías y prácticas de producción limpia</i>
Estrategias	Impulsar iniciativas de producción sostenible de bienes y servicios, que consideren la capacidad de regeneración de la naturaleza para el mantenimiento de la integridad y la resiliencia de los ecosistemas.
	Generar incentivos a la adopción de tecnologías limpias
	Introducir mejoras en todos los procesos industriales y productivos del sector de la construcción con criterios de optimización energética
Objetivo 12:	Construir un Estado democrático para el Buen Vivir
<i>Política 12.1.</i>	<i>Construir el Estado plurinacional e intercultural para el Buen Vivir</i>
Estrategias	Reconocer los territorios de las nacionalidades y pueblos del Ecuador y sus formas propias de organización, gobierno y democracia.
	Proteger especialmente a las nacionalidades y pueblos en riesgo de desaparecer.
Objetivo 12.	Garantizar los derechos de la naturaleza y promover un ambiente sano y sustentable
<i>Política 12.6.</i>	<i>Mejorar la gestión de las empresas públicas y fortalecer los mecanismos de regulación.</i>
Estrategias	Impulsar las empresas públicas a nivel nacional y local, con el objeto de administrar sectores estratégicos, proporcionar servicios públicos y aprovechar responsablemente el patrimonio natural y los bienes públicos.
	Establecer un marco normativo de empresas públicas que confiera herramientas de gestión eficiente, mecanismos de regulación y control técnico y sistemas de seguimiento de metas.
	Diseñar modelos de gestión por resultados que articulen el accionar de las empresas públicas con la planificación nacional y que incrementen sus niveles de eficiencia, calidad y optimización de recursos.

Fuente: SENPLADES, 2009.

Elaborado por: Sofía Orbe

**ANEXO 2. UNIDADES Y CATEGORIAS DE PROTECCIÓN EN LAS ÁREAS
NATURALES PROTEGIDAS DE LA REGIÓN AMAZÓNICA ECUATORIANA.**

Tabla 3. Bloques petroleros asignados en áreas naturales protegidas.

Áreas naturales protegidas	Área superpuesta (ha)	Superficie PANE	%
1. R.B. Limoncocha	3.694	3.694	100
2. R.E. Cofán-Bermejo	48.680	54.547	89,2
3. P.N. Yasuní	470.538	1022.644	46,0
4. R.P.F. Cuyabeno	131.503	578.821	22,7
5. P.N. Sumaco-Napo-Galeras	6.445	205.833	3,1
6. P.N. Cayambe-Coca	489	348.772	0,1
7. R.E. Antisana	112	120.585	0,1
TOTAL	661.461	3028.517	21,8

Fuente: EcoCiencia. 2013 “Amazonía Ecuatoriana Bajo Presión”. Quito-Ecuador

Tabla 4. Bloques petroleros asignados en territorios de pueblos indígenas.

Nacionalidad	Superficie bloques asignados (ha)	% Asignados	Superficie bloques sin asignar (ha)	% Sin asignar	Superficie bloques licitación (ha)	% Licitación
1. Kichwa	712.242	46	163.777	19	587.573	27
2. Achuar	39.918	3	443.944	53	191.062	9
3. Shuar	207.021	13	148.559	18	682.820	32
4. Andoa	0	0	1.132	0	64.990	3
5. Cofán	66.188	4	0	0	0	0
6. Siona	61.265	4	0	0	0	0
7. Secoya	34.811	2	0	0	0	0
8. Sapara	0	0	21.363	3	346.320	16
9. Shiwiar	0	0	43.985	5	178.627	8
10. Waorani	415.550	27	19.108	2	115.729	5
TOTAL	1536.995	100	841.868	100	2167.121	100


Fuente: EcoCiencia. 2013 “Amazonía Ecuatoriana Bajo Presión”. Quito-Ecuador

**ANEXO 3. REGISTRO FOTOGRÁFICO AUDITORÍA AMBIENTAL DEL
CAMBIO DE OPERADORA DEL ÁREA CUYABENO.**

	
<p>Fotografía N°1: Estación de Power Oil en malas condiciones de mantenimiento (presencia de crudo).</p>	<p>Fotografía N°2: Pozo Cuy 05 sin cerramiento ni mantenimiento de las tuberías y la plataforma</p>
	
<p>Fotografía N°3: Tanque de crudo con cubeto que no cumple con las normas de contención en caso de derrame. No tiene identificación de riesgos.</p>	<p>Fotografía N°4: Mechero sin cubeto para contención de derrames</p>
	
<p>Fotografía N°5: Contenedores de basura sin identificación de desechos. Estación llena sin evacuación</p>	<p>Fotografía N°6: Caseta del cuidador en condiciones deplorables.</p>

Fuente: Energy and environmental consulting, 2013

**ANEXO 3. REGISTRO FOTOGRÁFICO AUDITORÍA AMBIENTAL DEL
CAMBIO DE OPERADORA DEL ÁREA CUYABENO (CONT.)**

	
<p>Fotografía N°7: Presencia de escombros en las plataformas y suelo contaminado.</p>	<p>Fotografía N°8: Acumulación de tierra contaminada.</p>
	
<p>Fotografía N°9: Pozo re-inyector sin cerramiento.</p>	<p>Fotografía N°10: Acumulación de suelo contaminado.</p>
	
<p>Fotografía N°11: Trampa de grasa sin filtro y sin cerramiento.</p>	<p>Fotografía N°12: Tanque de almacenamiento sin impermeabilización, presencia de crudo, suelo contaminado.</p>

Fuente: Energy and environmental consulting, 2013

**ANEXO 3. REGISTRO FOTOGRÁFICO AUDITORÍA AMBIENTAL DEL
CAMBIO DE OPERADORA DEL ÁREA CUYABENO (CONT.)**

	
<p>Fotografía N°13: Químicos sin protección y sin identificación de riesgos.</p>	<p>Fotografía N°14: Cerramiento en mal estado.</p>
	
<p>Fotografía N°15: Área desbrozada sin revegetar.</p>	<p>Fotografía N°16: Pozo Cuy 22 sin protección ni mantenimiento.</p>
	
<p>Fotografía N°17: Pozo Cuy 01 abandonado</p>	<p>Fotografía N°18: Piscina abandonada sin taponamiento ni revegetación.</p>

Fuente: Energy and environmental consulting, 2013

ANEXO 4. ESTADÍSTICAS DE PRODUCCIÓN PETROLERA BLOQUE 12 Y BLOQUE 15 (2007-2012)

Tabla 8. Estadísticas de producción por campos en el Bloque 15

PRODUCCIÓN TOTAL BLOQUE 15 (2007-2012)				
CAMPOS	PETROLEO (BLS)	AGUA (BLS)	RELACIÓN AGUA/CRUDO	BSW (%V)
YANAQUINCHA	18'447.390,8	31'617.791,2	1,7	55,8
TUNTIK	3.0426,5	7.410,6	0,2	6,7
TUICH	1'015.801,1	569.108,2	0,6	50,6
PANAYACU	582.244,8	1'549.370,6	2,7	48,3
QUINDE	191.565,7	497.949,4	2,6	71,1
PALMERAS NORTE	1'957.956,5	781.041,7	0,4	37,4
PALMAR OESTE	3'095.718,5	3'029.341,9	1,0	40,6
PAKA SUR	13'106.342,9	8886.748,9	0,7	45,3
PAKA NORTE	1'962.524,0	2'866.563,4	1,5	64,7
LIMOCOCHA	23'375.364,2	70'890.014,6	3,0	61,0
INDILLANA	17'850.887,8	339'567.157,8	19,0	78,8
PRODUCCIÓN TOTAL BLOQUE 15	81'616.222,8	460'262.498,2	5,6	50,9

Fuente: Petroamazonas, 2014b.

Elaborado por: Sofía Orbe

Tabla 9. Estadísticas de producción por campos en el Bloque 12

PRODUCCIÓN TOTAL BLOQUE 12 (2007-2012)				
CAMPOS	PETROLEO (BLS)	AGUA (BLS)	RELACIÓN AGUA/CRUDO	BSW (%V)
EDEN YUTURI	116'256.414,02	553'065.554,38	4,76	82,00
PAÑACOCHA	11'893.035,65	12'143.712,66	1,02	46,00
YANAHURCO	147.621,63	265.325,41	1,80	61,00
TUMALI	425.533,47	165.407,67	0,39	27,00
DUMBIQUE	1'195.420,02	2'318.192,23	1,94	66,00
PRODUCCIÓN TOTAL BLOQUE 12	129'918.024,79	567'958.192,35	4,37	66,40

Fuente: Petroamazonas, 2014b.

Elaborado por: Sofía Orbe

ANEXO 5. GESTION SOCIO-AMBIENTAL EN LOS BLOQUE 12 Y 15

Tabla 10. Documentos internos normativos de PETRAMAZONAS EP para la gestión socio-ambiental en los Bloques 12 y 15.

DOCUMENTO	TIPO
Reglamento interno de Seguridad y Salud.	Seguridad industrial y Salud Ocupacional
Procedimiento de Permisos de Trabajo General y para Taladros.	Seguridad industrial y Salud Ocupacional
Manual de Seguridad Industrial.	Seguridad industrial y Salud Ocupacional
Ingeniería de riesgos, Manejo del Cambio (MOC) y PSSR.	Seguridad industrial y Salud Ocupacional
Procedimiento de Notificación, Investigación y Reporte de Accidentes e Incidentes.	Seguridad industrial y Salud Ocupacional
Manual de Ergonomía.	Seguridad industrial y Salud Ocupacional
Manual de Seguridad Radiológica	Seguridad industrial y Salud Ocupacional
Manual de procedimientos combinados para las operaciones de transporte fluvial.	Seguridad industrial y Salud Ocupacional
Guías de Seguridad, Salud y Ambiente para Contratistas.	Seguridad industrial y Salud Ocupacional
Guía de andamios.	Seguridad industrial y Salud Ocupacional
Procedimiento de control, de velocidad y uso del cinturón de seguridad.	Seguridad industrial y Salud Ocupacional
Procedimiento para limpieza de áreas contaminadas con sangre, fluidos orgánicos y uso de kit de bioseguridad.	Seguridad industrial y Salud Ocupacional
Procedimiento para limpieza de áreas contaminadas con sangre, fluidos orgánicos y uso de kit de bioseguridad.	Seguridad industrial y Salud Ocupacional
Procedimiento para el manejo de botiquines en Campamento Base y Locaciones.	Seguridad industrial y Salud Ocupacional
Plan de Manejo de Crisis.	Seguridad industrial y Salud Ocupacional
Planes de respuesta a emergencias por incendio.	Seguridad industrial y Salud Ocupacional
Procedimiento de evacuación médica de emergencia de pacientes de PETROAMAZONAS EP.	Seguridad industrial y Salud Ocupacional
Política de Responsabilidad Social y Relaciones Comunitarias.	Responsabilidad Social y Relaciones Comunitarias
Programa de Relaciones Comunitarias (PRC)	Responsabilidad Social y Relaciones Comunitarias
Procedimiento para solicitud de permiso ambiental	Gestión Ambiental
Plan de manejo de desechos	Gestión Ambiental
Programa de minimización de residuos peligrosos	Gestión Ambiental
Operación del incinerador de residuos	Gestión Ambiental

Fuente: Petroamazonas

Tabla 13. Documentos internos normativos de PETRAMAZONAS EP para la gestión socio-ambiental en los Bloques 12 y 15.

DOCUMENTO	TIPO
Procedimiento para obtención del permiso de aprovechamiento de uso de agua	Gestión Ambiental
Procedimiento para Tratamiento, Recuperación y Disposición Final de Desechos Especiales “Fondos de Tanque” en PAM-EP	Gestión Ambiental
Procedimiento para administración de planes de manejo ambiental y licencias ambientales	Gestión Ambiental
Procedimiento de permiso de trabajo ambiental	Gestión Ambiental
Plan de contingencias para derrames de petróleo del bloque 15, campos compartidos Limoncocha, Edén-Yuturi y oleoductos ey-l.agrio, cpf-Shushufindi, Yanaquíncha-cpf y líneas de flujo	Gestión Ambiental
Plan de respuestas a emergencias por derrames	Gestión Ambiental
Plan de contingencias bloque 15 y 12	Gestión Ambiental
Procedimiento para operación elastek	Gestión Ambiental
Procedimiento para operación de drum skimmer elastec de rodillos	Gestión Ambiental
Procedimiento para operación drum skimmer de discos	Gestión Ambiental
Procedimiento de muestreo de aguas, suelos y rípios de perforación	Gestión Ambiental
Planta de tratamiento de aguas grises y negras	Gestión Ambiental
Procedimiento de Auditorías del Sistema de Salud Ocupacional, Seguridad Industrial y Control Ambiental (SSA).	Gestión Ambiental

Fuente: Petroamazonas

**Tabla 14. Registro de incidentes ambientales en los bloques 12 y 15
Petroamazonas EP**

REGISTRO DE INCIDENTES AMBIENTALES EN LOS BLOQUES 12 Y 15 PETROAMAZONAS EP			
FECHA	LUGAR	DESCRIPCIÓN	COSTO
19/01/2007	B15-ILYP	Desbordamiento del sumidero 20913D - área del falre de la Estación Limoncocha. Se derramaron aproximadamente 25 galones de condensados, abarcando un área de 30 m2 (15 m2 en el área del flare y 15 m2 en el área del sumidero. El derrame se produjo, al parecer, como consecuencia del drenaje que realizó personal de Petroindustrial en sus facilidades, debido al cambio de una válvula PSV-102.	600
07/02/2007	B15-ILYP	Debido a una falla en el mecanismo de sincronismo del MG-W04 caen los generadores MG-W04 y MG-W09 y se apagan todos los pozos de la locación; entra en falla el PLC y queda congelada la pantalla del Panel View del cuarto de control. Se corrige la falla en el MG-W04 y se procede a arrancar los pozos. Debido a que no arrancó el compresor de aire las válvulas del Manifold fueron cerrándose, provocando que la presión en las líneas de flujo supere los 750 PSI y fallen los empaques de aislamiento de los pozos Yanaquincha Este 02 y Yanaquincha Este 01T generando un derrame de crudo en el interior y exterior del Manifold.	2000
01/03/2007	B15-ILYP	Derrame menor de crudo en el área del sumidero que se utiliza para drenar los fluidos del "pig", en la Estación Amazonas debido a que una válvula de venteo, que se conecta con la línea de drenaje, no estuvo cerrada completamente ("herméticamente"). El cubeto del sumidero tiene una cañería para las aguas lluvias, la misma que se comunica a una canaleta donde llegó este fluido. Con la ayuda del personal de la Estación Amazonas se realizó la limpieza del área. Aproximadamente, el volumen recuperado (incluyendo agua y crudo) fue de 1.7 barriles.	500
14/03/2007	B15-ILYP	Mientras los trabajadores se preparaban para transferir lodo de los tanques del taladro a la unidad de cementación se produce la rotura de una manguera de 4" derramando aproximadamente unos 2 barriles de lodo en el suelo ya que lo demás es retenido en el muro que está construido para el desgasificador.	100

Fuente: Petroamazonas, 2013 f.

**Tabla 14. Registro de incidentes ambientales en los bloques 12 y 15
Petroamazonas EP (CONT.)**

REGISTRO DE INCIDENTES AMBIENTALES EN LOS BLOQUES 12 Y 15 PETROAMAZONAS EP			
FECHA	LUGAR	DESCRIPCIÓN	COSTO
18/03/2007	B12-Edén Yuturi	Aproximadamente a las 09:30, en el puente sobre el estero Dumbique, una volqueta de CONDUTO ECUADOR S.A., que transportaba tierra para rellenar la vía, realiza la operación de levantamiento del balde y se presenta una fuga de aceite en una de las mangueras del sistema hidráulico, derramándose aproximadamente un galón sobre la estructura del puente y el estero Dumbique. El personal de CONDUTO ECUADOR S.A. realizó una primera respuesta y posteriormente el Personal de SSA culminó la limpieza del área.	100
30/03/2007	B12-Edén Yuturi	Aproximadamente a las 00h35 el ayudante del operador de la planta de generación se dispone a efectuar la recepción de combustible en los tanques TK- Buffer PBA-901 y TK-Day Tank-PBC-901. Previo a esta a operación es necesario drenar los dos tanques de combustible, para liberar el colchón de agua. El ayudante operador confirma que ésta operación inicial fue concluida, sin embargo la válvula de drenaje TK-Day- PBC-901 continúa abierta. El operador de campo al realizar la ronda, reporta un derrame por el sumidero, tanques, y canales y procede a cerrar la válvula de drenaje. Se reporta a supervisores e inmediatamente se inician los trabajos de limpieza de un área aproximada de 30 m2 así como unos 70 metros de canales circundantes.	3000

Fuente: Petroamazonas, 2013 f.

**Tabla 14. Registro de incidentes ambientales en los bloques 12 y 15
Petroamazonas EP (CONT.)**

REGISTRO DE INCIDENTES AMBIENTALES EN LOS BLOQUES 12 Y 15 PETROAMAZONAS EP			
FECHA	LUGAR	DESCRIPCIÓN	COSTO
04/04/2007	B12-Edén Yuturi	<p>El nivel del tanque T-205 llega a 19' donde el skimmer puede recuperar crudo por la línea de 4 pulgadas hacia el sumidero T-970, la válvula de descarga hacia el sumidero se encontraba cerrada por operación normal, en esta línea de 4" se encuentra un venteo de 3/4 ", el cual tiene una válvula para venteo del sifón de la línea, la misma que se encontraba semi-abierta y sin el tapón respectivo produciéndose la salida de crudo hacia el dique del tanque. Aproximadamente a las 00h15 mientras el operador de turno realizaba su ronda normal, detecto la fuga quien procedió a cerrar la válvula del venteo y reporta a la sala de control.</p> <p>Seguidamente se reporta el incidente al supervisor de área, y posteriormente se comunica al departamento de SSA y construcciones, este personal se dirige al sitio para proceder con la limpieza respectiva del área afectada, se retiró aproximadamente 3 metros cúbicos de material contaminado.</p>	1000
14/04/2007	B12-Edén Yuturi	<p>En el Rig 129 de SINOPEC INTERNATIONAL PETROLEUM se realiza la cementación de casing 13 3/8": Como contingencia en caso de retorno excesivo de lodo contaminado con cemento y/o lechada de cemento se dispone de 3 Catch Tanks (uno de trabajo y 2 de contingencia) con capacidad total disponible de 550 bls. Durante el desplazamiento del cemento, aparentemente por efectos de canalización, se observó retorno prematuro lodo contaminado con mud push (espaciador), seguido de lodo contaminado de cemento y luego lechada de cemento, de tal manera que los tres catch tank se llenaron y uno de los cuales se reboso levemente, observando un ligero derrame localizado solo alrededor de dicho tanque.</p>	NO DISPONIBLE

Fuente: Petroamazonas, 2013 f.

**Tabla 14. Registro de incidentes ambientales en los bloques 12 y 15
Petroamazonas EP (CONT.)**

REGISTRO DE INCIDENTES AMBIENTALES EN LOS BLOQUES 12 Y 15 PETROAMAZONAS EP			
FECHA	LUGAR	DESCRIPCIÓN	COSTO
16/04/2007	B15-ILYP	Aproximadamente a las 17:00, se produce un sobrellenado del vacum, cuando éste se encontraba recuperando crudo y agua del tanque T-104-B por la parte superior del tanque. En el momento del incidente, el indicador de nivel del vacum indicaba una medición errónea y en el instante de salir del lugar de carga, se presenta un escape del fluido por la válvula de seguridad. Como consecuencia de lo anterior, se produce una mancha de crudo y agua en una área aproximada de 8 m2 y una mancha en el tanque del camión de vació.	200
17/04/2007	B15-ILYP	Aproximadamente a las 09:45, se localiza un derrame en el dique del T-110 producido por sobrellenado de la caja de drenajes del tanque; ésta caja tenía cerrada su descarga hacia el sumidero T-108, el mismo que al momento del derrame se encontraba con el Switch de las bombas en OFF y la bomba P-130 en el mismo sumidero se encontraba trabada.	500
18/04/2007	B15-ILYP	En el área de almacenamiento de químicos, área de Operaciones de CPF, ocurrió un derrame de 5 galones (aproximadamente) de anti escala, debido al inadecuado transporte de un bulk tank que contenía el mencionado químico.	
02/05/2007	B15-ILYP	Durante el mantenimiento de tuberías se produce una migración de fluidos que genera un derrame de aproximadamente 5 galones con una afección de 12 m2. Inmediatamente de lo cual se procede con la limpieza del área y la recolección del lodo por medio de bombas de succión.	50
28/05/2007	B12-Edén Yuturi	Aproximadamente a las 03H00, se produjo un derrame de diésel del tanque diario del generador CAT XQ 1750-1, debido a que el control automático de llenado del tanque de combustible de este generador no está funcionando correctamente, razón por la cual se dejó llenando el tanque en modo manual, pero por descuido del Sr. Operador, el tanque se llenó y el diésel rebosó por el "over-flow" del mismo, contaminando un área de aproximadamente 3 metros cuadrados fuera del dique de contención.	5

Fuente: Petroamazonas, 2013 f.

**Tabla 14. Registro de incidentes ambientales en los bloques 12 y 15
Petroamazonas EP (CONT.)**

REGISTRO DE INCIDENTES AMBIENTALES EN LOS BLOQUES 12 Y 15 PETROAMAZONAS EP			
FECHA	LUGAR	DESCRIPCIÓN	COSTO
08/06/2007	B15-ILYP	Una manguera de 1" de alta presión de 3000 PSI del HPU (Hydraulic Power Unit) se rompe y se produce un derrame de 0,5 bls. Se detecta la ruptura minutos después y se apagan los controles. No se pudo evitar que se fugara aceite hidráulico al suelo. Inmediatamente se procedió a la recolección y limpieza, estas tareas demoraron debido a una fuerte lluvia, la que condujo una película de aceite a las cunetas perimetrales y por ende a las trampas API. Además se colocaron sacos de arena en las cunetas para evitar su mayor esparcimiento dentro de la locación.	400
12/06/2007	B12-Edén Yuturi	Aproximadamente a las 09:15, se produce un derrame de diésel en el área de generación temporal, por rebose del tanque diario del generador Cat XQ 1750-1, al momento de realizar su llenado diario.	80
21/06/2007	B12-Edén Yuturi	Aproximadamente a las 02H00, el señor operador sale al recorrido por los equipos para la toma de datos, verifica el nivel de combustible en el generador 75 y procede a llenar el tanque; luego de tomar los datos de los siguientes equipos procede a parar la bomba manual que a causa de una confusión en los interruptores de encendido manual y automático siguió en funcionamiento ocasionando el derrame. El derrame se da por un rebose del tanque diario ubicado dentro del contenedor. La cantidad derramada no puede evaluarse pues no se ha registrado el nivel del tanque diario antes y después del evento, pero se estima que fueron aproximadamente unos 300 galones de combustible.	2908,55

Fuente: Petroamazonas, 2013 f.

**Tabla 14. Registro de incidentes ambientales en los bloques 12 y 15
Petroamazonas EP (CONT.)**

REGISTRO DE INCIDENTES AMBIENTALES EN LOS BLOQUES 12 Y 15 PETROAMAZONAS EP			
FECHA	LUGAR	DESCRIPCIÓN	COSTO
21/06/2007	B15-ILYP	Aproximadamente a las 15:30, mientras se realizaba el bombeo de crudo de Paka Sur, (bombas RS ROTH) desde los tanques de almacenamiento hacia el oleoducto de Yanaquincha Oeste, se observó una fuga de crudo (pulverizado), por la válvula de 8' (ANSI 300), de inmediato se apagaron las bombas de transferencia, aptitud muy acertada, lo que no permitió que el derrame sea mayor, aproximadamente 3 galones en un área de 12 metros cuadrados. El incidente se produjo debido al cierre automático de la Crash valve instalada en la línea de 8" en la descarga de la bomba RS ROTH, lo que provocó el aumento de presión instantánea y el daño del empaque de la válvula; adicionalmente, se produjo el apagado automático de los pozos de producción.	NO DISPONIBLE
01/07/2007	B12-Edén Yuturi	Durante la operación de preparación de agua de mezcla (productos químicos) para la cementación del casing de 9 5/8" del pozo EY-J 68 se observó alrededor de las 10:00 una fuga de agua con producto químico (orificio del cubeto-WS) hacia las cunetas perimetrales. Se estima que 5 m3 de fluido se filtraron hacia las cunetas, los mismos que fueron represados oportunamente. No se produjeron daños (emisiones) al medio ambiente, debido al cierre de las compuertas al exterior de las trampas API y la colocación de dos barreras. La concentración del químico en el fluido es mínima ya que es el residuo de los sacos que se encontraban en el cubeto.	NO DISPONIBLE
28/07/2007	B15-ILYP	Aproximadamente a las 11:30, cuando se sacaba la tubería del pozo, muy despacio, por motivos de agarre de la broca, y con poca presión, la manguera del Top Drive, nueva, (Manguerote) se enganchó entre el stand pipe y la torre, rompiéndose y dejando desparramar aproximadamente 1 o dos barriles de lodo base agua, sobre la rotaria. Ningún trabajador fue afectado, la bomba (una sola en ese momento) se apagó inmediatamente.	21600

Fuente: Petroamazonas, 2013 f.

**Tabla 14. Registro de incidentes ambientales en los bloques 12 y 15
Petroamazonas EP (CONT.)**

REGISTRO DE INCIDENTES AMBIENTALES EN LOS BLOQUES 12 Y 15 PETROAMAZONAS EP			
FECHA	LUGAR	DESCRIPCIÓN	COSTO
08/08/2007	B15-ILYP	Debido a la torrencial lluvia, se incrementó el nivel de fluido en el sumidero T-111 (ubicado en el interior del dique T-103) y rebosó por el drenaje del skid de la bomba P-128A ubicada en el área del T-104B, el mismo que fue contenido en el interior del dique. Se procedió a realizar los trabajos de limpieza del área afectada (70m2) con un volumen derramado de aproximadamente 4 gl. Se retiró un total de 4 drums con sustrato contaminado.	300
12/09/2007	B15-ILYP	A las 11:45 se presenta una fuga en la línea de entrada a la bota de gas del Tanque T-110, esta fuga fue controlada casi de inmediato, cerrando la válvula en el manifold de la línea de recirculación de la Lact Unit. El área afectada es de alrededor de 3 m. a la redonda del sitio de la fuga.	NO DISPONIBLE
27/09/2007	B15-ILYP	Aproximadamente a las 05: 30 de la mañana, se produce la fisura del tanque plástico del bult tank debido al deterioro por uso del mismo, provocando el derrame de químico anti escala, aproximadamente 110 galones, dentro del dique de contención. Las válvulas del dique se encontraban cerradas, siguiendo el procedimiento, lo que no afectó a la locación.	NO DISPONIBLE
29/09/2007	B15-ILYP	El sábado 29 de septiembre, aproximadamente a las 06h30 de la mañana se recibió de parte de seguridad física la notificación de que existía la presencia de diésel derramado debido a una ruptura de una línea de diésel instalada para alimentar a un Power Trailer en la locación de Jivino A. Entre el MCC y el de generación se encuentra contaminada con diesel en una área aproximada de 120 metros cuadrados y que un volumen aproximado de 80 bbls fue drenado hacia las canaletas y contenido en las trampas API de la plataforma por lo que no existe indicios de contaminación ambiental alrededor de la plataforma.	NO DISPONIBLE

Fuente: Petroamazonas, 2013 f.

**Tabla 14. Registro de incidentes ambientales en los bloques 12 y 15
Petroamazonas EP (CONT.)**

REGISTRO DE INCIDENTES AMBIENTALES EN LOS BLOQUES 12 Y 15 PETROAMAZONAS EP			
FECHA	LUGAR	DESCRIPCIÓN	COSTO
03/10/2007	B12-Edén Yuturi	Derrame de 10 galones de crudo en los diques de los tanques de almacenamiento de crudo por el sobrellenado del cabezal colector de crudo del sistema de drenaje del fondo de los tanques T-202/203/400/405 que van hacia el sumidero T-960; ya que la gradiente de dicho sistema no supera el 0.5% en la sección de tubería enterrada. La actividad debe realizarse con la apertura de las válvulas de salida de los tanques con una APERTURA máxima del 15% en cada tanque; pero se procedió a realizar el drenaje con una mayor apertura en dichas válvulas al 60% de los cuatro tanques, para subir el nivel del sumidero T 960 y poder realizar la calibración del transmisor de nivel. Procedimiento: 02-B15-EY-OPR-01-PRC-006-00	1000
11/10/2007	B15-ILYP	Aproximadamente a las 20:00 horas, en la locación Limoncocha-10, realizando trabajos de reacondicionamiento del pozo, W/O #8, con el Rig-SAXON ENERGY SERVICES DEL ECUADOR S.A.-55, se produce la rotura de manguera de 2", la misma que va conectada de la cabeza del pozo al tanque de circulación, que conducía agua de matao, que se estaba circulando hacia la Estación Limoncocha, en el proceso de control en el pozo, ocasionando un esparcimiento de alrededor de 1 bbl de agua con crudo.	150
14/11/2007	B15-ILYP	Siendo las 18:00 la bomba búster P-117 que transporta crudo desde los frac tanks que almacenan crudo de paka presenta cavitación. Personal de operaciones procede a drenar la línea por una válvula de ½", quedando en operaciones normales, se da las indicaciones respectivas para proceder a drenar en caso de una nueva cavitacion, por la vibración de la bomba esta válvula se abre dejando caer 1.5 barriles de crudo, personal de Operaciones y SSA proceden a realizar la limpieza respectiva	150

Fuente: Petroamazonas, 2013 f.

**Tabla 15. Registro de accidentes ambientales en los bloques 12 y 15
Petroamazonas EP**

REGISTRO DE INCIDENTES AMBIENTALES EN LOS BLOQUES 12 Y 15 PETROAMAZONAS EP			
FECHA	LUGAR	DESCRIPCIÓN	COSTO
28/11/2007	B12-Edén Yuturi	El día 29-Nov-07 a las 13H30 se procedió a descargar de la Gabarra Motochata Delcy una plataforma Internacional 9200 de placas QAA-399 que transportaba material (bombas y carrito) de la compañía SLB-Reda, la misma que al salir va rozando el tapon del tanque de combustible lado derecho con la ramfla provocando una fisura de +/- 2 pulgadas, por donde empezó a salir el combustible con el consecuente derrame en el suelo de aproximadamente 6 galones cubriendo un área de 3 m2. La acción inmediata del personal del Puerto evito que el Diesel derramado avanzara hacia el río, logrando controlarlo con paños absorbentes, taponando la abertura hecha en el tanque de combustible y luego vaciando el Diesel en canecas y drums.	700
06/12/2007	B15-ILYP	Siendo las ocho horas del día 6 de diciembre del 2007, se detecta a unos 500 metros de la locación Limoncocha 04 vapor de agua y un charco de agua caliente en el derecho de vía, se realiza análisis del fluido y se determina que es agua de formación, el departamento de construcciones procede abrir zanja en el derecho de vía, descubriendo un fitin en la tubería de 8" de la línea de inyección aproximadamente a un medio pie del cordón de solda, se procede a poner un parche, también se realiza medición de espesores en la tubería descubierta. Adicionalmente, con la unidad de vacío se recuperó aproximadamente 2 Bls de agua de formación	80
11/12/2007	B15-ILYP	Siendo cuarto para las ocho se solicita desde el SRF (Shushufindi) la necesidad de material absorbente para la limpieza del skid de la unidad lact, esto debido a que se produjo un derrame (aprox. 5 gls) en la línea de drenaje al sumidero por problemas de descarga en las PSVs ocurrido por un falla en la generación. Posterior a esto personal de SSA se dirige al punto y realiza trabajos de limpieza.	NO DISPONIBLE
12/12/2007	B15-ILYP	Siendo aproximadamente las 16:30, se produce un derrame de crudo en la locación Limoncocha 8, esto ocurre cuando el vacum V 41 estaba succionando crudo del frack tank del pozo Limo 18. En ese momento, el tanque del vacum se presiona ocasionando que la válvula de alivio localizada en el compresor del vehículo libere crudo hacia la superficie de la plataforma. Se estima que el volumen derramado es de aproximadamente 1gls y la superficie contaminada 10 m2, los trabajos de limpieza fueron realizados en su totalidad obteniendo 2 drums de material contaminado.	100

Fuente: Petroamazonas, 2013 f.

**Tabla 15. Registro de accidentes ambientales en los bloques 12 y 15
Petroamazonas EP (CONT).**

REGISTRO DE INCIDENTES AMBIENTALES EN LOS BLOQUES 12 Y 15 PETROAMAZONAS EP			
FECHA	LUGAR	DESCRIPCIÓN	COSTO
18/12/2007	B15-ILYP	Aproximadamente a las 7:25 AM se reporta que un vehículo cama alta de la Cía. Ocaña que salía cargando combustible del surtidor, pisa la manguera del surtidor de diesel ocasionando una rotura en el filtro de diesel, produciendo un pequeño derrame de combustible en la loseta (aprox. 2 galones), se colocó un recipiente adicional bajo el filtro dañado y en este se recolecta unos 5 galones adicionales, no se generó contaminación fuera de la loseta del área de surtidores.	50
21/01/2008	B15-ILYP	Aproximadamente a las 06:50 se comunica la existencia de una fuga de vapor de agua en el área de la planta en la línea de reinyección (16 ") junto a los filtros Wenco. Al llegar al sitio se constató que era una fuga de agua más no de crudo, esto se debe a que la tubería y algunos accesorios de esta línea se encontraban en con un alto nivel de corrosión, adicional a esto se derroco las paredes que están junto a la tubería, para agilizar los trabajos. Se procedió a colocar salchichas absorbentes, paños y a succionar el agua con el apoyo del vacum, el área contaminada (2 m2 aproximadamente) fue limpiada y posteriormente el material contaminado (2 drums) fue llevado al relleno sanitario. Posterior se colocó una grapa en el área de la perforación.	100
25/01/2008	B15-ILYP	En la locación del pozo Lim 16 con el Rig NABORS DRILLING SERVICES LTD. 814, se produce una arremetida del pozo, personal del taladro actúa inmediatamente y cierra las válvulas respectivas, mientras se produce un derrame de 2 bls , que afecta a la base de la subestructura, al BOP y a los cellars, personal del taladro procede a limpiar, se comunica con SSA y la cuadrilla continua con la descontaminación.	400
03/03/2008	B15-ILYP	Siendo las 05:15 horas, se determina el nivel bajo de tanques de agua, se envía al aceitero a prender la bomba de agua del Rig Sinopec 128, ubicada en el Rio Blanco a 800 m. de la locación, al llegar se percatan que la manguera del retorno del diesel a la bomba estaba suelta, y derramaba diesel al cubeto, por las lluvias de los últimos días se desbordo al río aproximadamente 15 gal. El técnico coloca la manguera en su sitio y avisa el accidente, se activa el plan de emergencias de derrames del Rig, se comunica a SSA y se inicia la limpieza del derrame, se recogen 8 gal retenidos en el cubeto, restos de tierra y vegetación contaminada, la misma que es enviada al relleno sanitario, SSA coloca salchichas en dos puntos de control adelante del derrame y limpia con absorbentes, cabe señalar que la bomba tenía un guardia de la localidad, que no estuvo presente al momento del derrame.	8187

Fuente: Petroamazonas, 2013 f.

**Tabla 15. Registro de accidentes ambientales en los bloques 12 y 15
Petroamazonas EP (CONT).**

REGISTRO DE INCIDENTES AMBIENTALES EN LOS BLOQUES 12 Y 15 PETROAMAZONAS EP			
FECHA	LUGAR	DESCRIPCIÓN	COSTO
08/03/2008	B15-ILYP	Mientras se arrancaba el bombeo hacia el OCP se produjo la presurización de la línea de salida de crudo produciendo un derrame de crudo (3 bbls aproximadamente) al cubeto de la Unidad Lact, este crudo salió por las válvulas PSV de cada medidor hacia la línea que va al sumidero V-2500.	500
12/03/2008	B15-ILYP	A las 05H00 salió crudo por un desfogue del close drain, el mismo que llegó a la cuneta perimetral y un poco a un lado de la misma. Luego de esto como tenían problemas de control en las válvulas y sensores del separador salió crudo en forma de spray por el flare, contaminando con una película buena parte de esta zona. Debido a la presión con la que salió, el crudo fue por la cuneta y llegó hasta la primera trampa de aceite donde fue controlado.	500
13/03/2008	B15-ILYP	Aproximadamente a las 10:00 p.m. se reporta un pitting en la línea de 8" de agua de reinyección que se encuentra enterrada en el DDV al lado izquierdo del camino principal entre la entrada de Limoncocha 6 y Limoncocha 10.	500
23/03/2008	B15-ILYP	Aproximadamente a las 16:00, el despachador de combustibles informa que el Generador #1 está botando Diesel ante lo cual se procede a apagar el Generador y cerrar las válvulas. El fluido derramado es contenido en su mayoría en el dique, aproximadamente se derramaron 5Gls, parte del diesel salpico a la vegetación circundante al área. Se presume que el incidente se debió a una rotura en un caucho que va en el acople a la cañería de retorno. De igual forma se hizo presente personal de mantenimiento quienes dejaron operativo nuevamente el generador. Los trabajos de limpieza terminaron a las 19h30	100
27/03/2008	B15-ILYP	Aproximadamente a las 14h30 se recibe el reporte de que en la locación de Limoncocha #10 existe un derrame de químicos. Inmediatamente acude el personal de SSA al punto donde se identifica que existe la presencia de una fuga del químico hacia la cuneta de la locución, la fuga se produce a través del tapón que poseía la tubería de descarga del cubeto de químicos de la locución.	60
28/03/2008	B15-ILYP	La unidad lact que se encontraba en Yanaquincha Oeste fue desmontada y movilizada hacia Shyra a las 4:30pm aproximadamente, en donde un accesorio (codo) que venía aparte de la unidad estuvo con residuos de crudo y al caer agua de lluvia por su interior, produjo que el líquido (aproximadamente 1 litro) salga y caiga al piso contaminándolo ya que se encontraba sin geomembrana.	200

Fuente: Petroamazonas, 2013 f.

**Tabla 15. Registro de accidentes ambientales en los bloques 12 y 15
Petroamazonas EP (CONT).**

REGISTRO DE INCIDENTES AMBIENTALES EN LOS BLOQUES 12 Y 15 PETROAMAZONAS EP			
FECHA	LUGAR	DESCRIPCIÓN	COSTO
29/03/2008	B15-ILYP	Aproximadamente a las 20:00 se presenta un pitting en la línea de agua secundaria de 14’’ a la altura de los filtros Wemco. El volumen de agua considerando que el pitting fue descubierto a las 20:00 y que fue solucionado a las 23:00 no pasa de ½ barril ya que en su inicio era solamente vapor y gas	100
04/04/2008	B12-Edén Yuturi	Al ingresar a la plataforma, la rampa de la gabarra se levantó por efectos del peso causando el contacto de la misma con el tapón del tanque de combustible ocasionándole una fisura. El derrame de combustible al río fue de un galón aproximadamente. El resto de combustible se logró recuperar en un tanque de 55 galones gracias a la acción inmediata del personal que labora en Puetto Edén.	1
06/04/2008	B15-ILYP	Siendo las 08:15 AM se activó la alarma general del proceso, el PLC del switch gear presenta alarmas de alta y baja presión, la presión se encontraba en 150 PSI, siendo la presión correcta de operación de 35 a 40 PSI. También el PLC del separador se encuentra sin energía imposibilitando resetear la crash valve que se cerró por falta de energía, este cierre ocasionó la rotura del diafragma del pressure switch del Paka Sur 1H produciendo la fuga de petróleo en forma de spray.	200
27/04/2008	B12-Edén Yuturi	Alrededor de las 9: 00 mientras se realizaba el montaje del nuevo edificio eléctrico, el personal se percata de una fuga de aceite en una de las extensiones posteriores de la grúa GROVE 35 TON RT-658; se comunica al operador de la grúa y se procede a dejar la carga en su posición original y apagar la máquina. De inmediato se controla el aceite vertido, cabe recalcar que no había paños absorbentes en la grúa para actuar de manera inmediata, por lo que se usa esponjas que se tenían en la obra. El ayudante se movilizó de inmediato a las bodegas de Ocaña por paños absorbentes y un pedazo de geomembrana, el cual fue colocado debajo de la extensión como cubeto. Se absorbe el aceite derramado y además se retira la arena contaminada y se la coloca en saquillos, que son trasladados a la piscina de sólidos contaminados del EPF. En vista del tipo de daño, la grúa no puede ser movilizada y personal de Ocaña procede a trabajar en el sitio.	200
03/05/2008	B15-ILYP	A las 11:45 se reporta un derrame de diesel en Jivino C, personal de SSA acude a la locación y procede a retirar tierra contaminada y enfundarla para su posterior traslado al relleno sanitario (aprox. 5m3, área afectada 60 m2), con el vacum se succiona agua y diesel de las cunetas perimetrales, la cantidad de diesel es difícil determinar.	500

Fuente: Petroamazonas, 2013 f.

**Tabla 15. Registro de accidentes ambientales en los bloques 12 y 15
Petroamazonas EP (CONT).**

REGISTRO DE INCIDENTES AMBIENTALES EN LOS BLOQUES 12 Y 15 PETROAMAZONAS EP			
FECHA	LUGAR	DESCRIPCIÓN	COSTO
04/05/2008	B15-ILYP	A las 07:50 el personal de limpieza detecta que en la bandeja de los toma muestras del tanque T 103-A se está rebozando agua de formación por lo que procede a cerrar la válvula que estaba abierta. Se consulta con el personal de planta los cuales indican que no han manipulado nada de ese tanque, se consulta a personal de laboratorio igualmente indican que no han tocado nada.	200
16/05/2008	B12-Edén Yuturi	Aproximadamente a las 06H00 en un generador de GENSER POWER (Gen-81) se rompió una manguera de combustible, por lo que se produce un derrame de unos 15 galones al interior del cubeto. Por efecto del ventilador, el combustible se dispersa al interior del camper y al entrar en contacto con las partes calientes se evapora con alto riesgo de generar un incendio. Pocos minutos después es apagado el generador y se trabaja en las acciones correctivas. SSA dio la asistencia respectiva para la limpieza del derrame con material absorbente.	500
17/05/2008	B15-ILYP	El día 17 de mayo 2008, en la locación Jivino C, aproximadamente a las 15:50 horas, se presenta un vertimiento de diesel en MG 501-8, se procedió a apagar el pozo Jivino C 04 y se coordinó con el departamento de mantenimiento mecánico que realizó la reparación y mantenimiento. La cantidad calculada del derrame de diesel es de dos galones.	200
17/05/2008	B15-ILYP	Aproximadamente a las 14:00 se produce un derrame de crudo en la locación de Paka Sur, se pudo apreciar que el área al lado izquierdo del flare y la que se encuentra en los exteriores de la malla perimetral de la plataforma se encontraban contaminadas con crudo. El área afectada fue de unos 250 m2 aproximadamente. Debido a que el crudo salió con presión, este rebaso la malla perimetral de la locación y alcanzo la finca que colinda con la plataforma.	1500
19/05/2008	B15-ILYP	Aproximadamente a las 09:00 am en Jivino B se produce un pitting en tubo de 2 “ que abastece de combustible al generador, se retira la parte contaminada con la ayuda de la cuadrilla de construcciones, para luego ser transportado al relleno.	1000
05/06/2008	B15-ILYP	Aproximadamente a unos 500 m pasando el primer puente que conduce hacia Yanaquincha se produce un encunetamiento de una plataforma de Swamberg Bross, de placa NBD-420, producto de lo cual se derrama diesel por la tapa del tanque, aproximadamente unos 10 gl. El peso de las llantas en la cuneta hace que se forme un dique que almacena el combustible por lo que se recoge unos 7 galones que fueron nuevamente abastecidos al vehículo	NO DISPONIBLE

Fuente: Petroamazonas, 2013 f.

**Tabla 15. Registro de accidentes ambientales en los bloques 12 y 15
Petroamazonas EP (CONT).**

REGISTRO DE INCIDENTES AMBIENTALES EN LOS BLOQUES 12 Y 15 PETROAMAZONAS EP			
FECHA	LUGAR	DESCRIPCIÓN	COSTO
06/06/2008	B15-ILYP	A las 16h30 en la plataforma Palmar Oeste se produce un derrame de 40 galones de diesel dentro del cubeto, un litro sale de la cuneta al realizar la transferencia de diesel del Trailer de la compañía Transcoiv, al tanque TQ – 11.	150
14/06/2008	B15-ILYP	En las pruebas de carga al MG JENBACHER se presurizo la línea de entrada por la falta de consumo de gas y se activó la válvula PSV de 90 PSI, ubicada en la entrada a los filtros Coalescentes del MG 102-G (Waukesha) generando un drenaje a la parte baja del sumidero, la presión de la válvula de 160 PSI levanto las partículas de crudo que estaban asentadas en el interior de dicho sumidero produciendo así un pequeño derrame.	100
21/06/2008	B15-ILYP	Por el incremento de presión en la tubería de llegada al OPC se cerró la válvula SDV-2300 en la línea de ingreso de EPF al SRF y se abrieron las válvulas PSV en la Unidad Lact, ocasionando que se derrame crudo por fuera del canal del drenaje de la Unidad Lact en una cantidad aproximada de 3 a 5 galones hacia el interior del cubeto	200
21/06/2008	B15-ILYP	A las 05:00 mientras se realiza los lavados de los filtros Wenco, se detecta la presencia de un pitting en la línea GR-1129, línea de 6", a la altura del cruce entre la unidad LACT y el puente hacia el tanque T-110,	100
03/07/2008	B15-ILYP	Por falla en la planta de generación se forzó la apertura de las válvulas de ingreso a los separadores, situación que provoco arrastre de crudo por la línea de gas al flare (carry over), al reiniciar el PLC estas válvulas inician en falla abierta.	1000
03/07/2008	B15-ILYP	A las 17:00 personal de Seguridad Física comunica que existe un caliche en el área del By-pass de Jivino B, se dirige el supervisor de Islas y verifica la existencia de un fuga subterránea dentro del cerramiento del By pass de Jivino B se notifica inmediatamente a Construcciones y personal de SSA. Construcciones moviliza los equipos, se realiza la excavación y se determina que es una fuga en el oleoducto de Laguna – CPF, encontrándose dos líneas más junto a esta; que corresponde a línea de gas y producción de Jivino B, no se puede realizar la excavación con la retroexcavadora, así que se hace necesario esperar a que se despresurice y baje la presencia de gas, ya que este trabajo es necesario realizarlo a mano.	350
13/07/2008	B12-Edén Yuturi	Aproximadamente a las 10:30 AM se produce un derrame de crudo en la línea de flujo principal de ingreso al EPF. El evento es inmediatamente controlado por el Departamento de SSA, Operaciones y Construcciones, conteniendo los fluidos dentro del área inmediatamente aledaña, evitando una mayor contaminación. El volumen derramado al ambiente fue de 1 Bbl. El delegado de la DNH y monitores ambientales de la Comunidad estuvieron presentes durante la fase de control y limpieza.	15000

Fuente: Petroamazonas, 2013 f.

**Tabla 15. Registro de accidentes ambientales en los bloques 12 y 15
Petroamazonas EP (CONT).**

REGISTRO DE INCIDENTES AMBIENTALES EN LOS BLOQUES 12 Y 15 PETROAMAZONAS EP			
FECHA	LUGAR	DESCRIPCIÓN	COSTO
13/07/2008	B12-Edén Yuturi	En el mantenimiento de la tubería de ingreso al SK-118, se produce una fuga de crudo, el cual sale pulverizado por la brida. La mayor parte del fluido derramado se contiene en el cubeto del skid.	500
11/08/2008	B15-ILYP	A las 10:50 por variaciones en los parámetros de funcionamiento del separador V-106 (WILD) se cierra la válvula SDV # 02 subiendo la presión en todo el sistema > 1200 PSI, lo que provoca la fuga de crudo por los empaques de aislamiento de los pozos y un pitting en la línea de entrada al separador V-106.	1600
14/10/2008	B15-ILYP	Durante el traslado de dos tanques de 500 Bbls c/u desde la Locación Laguna hasta Paka Sur se produce un vertimiento de agua con trazas de crudo por la válvula del tanque. El guardia de Laguna se comunica con su compañero de Jivino F para que salga a la vía y detenga la plataforma para evitar mayores daños.	1523,44
19/12/2008	B15-ILYP	Aproximadamente a las 06h30 se reporta por intermedio de seguridad física la ocurrencia de un derrame de diesel en la garita del Relleno Sanitario. Personal de SSA se dirige al punto pudiendo constatar que la razón del derrame de combustible (aprox. 2 gls) obedece a que la carga que era transportada desde el campamento base (Coca) se encontraba mal asegurada y el drum no disponía de una tapa adecuada. Personal de BGP/Quality realizan trabajos de limpieza y retiro de material contaminado.	NO DISPONIBLE
06/07/2009	B15-ILYP	A las 10h30 personal de mantenimiento asiste a Yanaquincha Oeste para realizar el mantenimiento preventivo del indicador de detección de PIG de esa locación, que consiste principalmente en realizar tareas de limpieza, lubricación y prueba de activación de la bandera. De acuerdo a lo manifestado por el técnico instrumentista, se procedió a reajustar los pernos, con lo cual trataba de reacomodar el sello para corregir la fuga lo que produce que el capuchón salga disparado originándose un desfogue de presión a través del cuerpo inferior del indicador de PIG, esto provocó una fuga de fluido tipo chisguete que alcanzó aproximadamente 20m de altura, inmediatamente a las 10h45 se reporta al Supervisor de Islas y se procede a apagar los pozos de Yanaquincha Oeste y se cierra la crash valve.	80000

Fuente: Petroamazonas, 2013 f.

**Tabla 15. Registro de accidentes ambientales en los bloques 12 y 15
Petroamazonas EP (CONT).**

REGISTRO DE INCIDENTES AMBIENTALES EN LOS BLOQUES 12 Y 15 PETROAMAZONAS EP			
FECHA	LUGAR	DESCRIPCIÓN	COSTO
02/10/2009	B15-ILYP	Se produce un pitting en línea de crudo de 16" a 500 metros del by pass de Jivino B hacia el Jivino F. A las 9H:30 se apagan los pozos de las locaciones Laguna, JIV A, JIV B y JIV C, se despresuriza la línea, se coloca una grapa; a las 23H:30 se arrancan todos los pozos. Recibida la notificación, el equipo de SSA se desplaza inmediatamente al sitio, constatando que la mancha se ha desplazado por el riachuelo y ha llegado al Río Jivino, cuerpo de agua importante dentro del bloque, se notifica a la gerencia de campo que se trata de un derrame de consideración que requiere la respuesta inmediata con el apoyo de brigadistas. Las tareas de contención consistieron en: tendido de barreras y construcción de diques para evitar que la mancha siga avanzando hacia el río; recolección del material contaminado utilizando herramienta manual, se descubrió el oleoducto a fin de ubicar el lugar exacto del pitting detener la fuga.	20000
25/10/2009	B15-ILYP	Aproximadamente a las 8:00 se conoce sobre una fuga de petróleo en el derecho de vía del By pass Jivino B hacia la estación CPF, al llegar al lugar efectivamente se localiza una mancha de petróleo, con una superficie aproximada de 5 m ² , en el Km. 8 + 500; se informa inmediatamente a SSA y Facilidades para realizar el movimiento de los equipos.	3000
28/10/2009	B15-ILYP	Aproximadamente a las 15:00 horas comunican al departamento de Operaciones CPF sobre la presencia de una fuga de gas y petróleo en la línea del oleoducto de 20" que viene desde Yanaquincha hasta el CPF; la fuga de fluido se localizó en el sector de San Jacinto y se produjo en el cordón de soldadura cercano a la válvula de bloqueo antes del río Quince.	3000
27/11/2009	B12- Pañacocha	Aproximadamente a la 01:00, el conductor del tanquero que transportaba diesel hacia Tierras Orientales, pierde pista, se encuneta y vuelca sobre un estero de bajo caudal a la altura de Puerto Gregorio, generando afectación al ambiente. Cabe señalar que el conductor se quedó dormido en el trayecto del viaje	7900
19/12/2009	B15-ILYP	Siendo aproximadamente las 16:30 un camión llevaba una unidad desde la Plataforma Limoncocha 7 a Yamanunka 2, la misma que por no colocar el tapon correctamente presentó un derrame de agua con trazas de crudo. Inmediatamente se procede a realizar la limpieza del trayecto del mismo.	NO DISPONIBLE
17/01/2010	B12- Pañacocha	Derrame de aproximadamente 15 galones de diesel al Río Aguarico durante el transporte por gabarra hacia Santa Elena. Cabe señalar que el combustible fue contenido 1 kilómetro aguas abajo. Durante las labores de rescate de pertenencias de las personas a bordo, un marinero sufre un corte en la mano derecha.	19534

Fuente: Petroamazonas, 2013 f.

**Tabla 15. Registro de accidentes ambientales en los bloques 12 y 15
Petroamazonas EP (CONT).**

REGISTRO DE INCIDENTES AMBIENTALES EN LOS BLOQUES 12 Y 15 PETROAMAZONAS EP			
FECHA	LUGAR	DESCRIPCIÓN	COSTO
31/01/2010	B15-ILYP	Siendo las 06:45 se identifica salida de vapor en el derecho de vía de las líneas de flujo del pozo LMN 09 a la altura del manifold de la Estación Limoncocha, actuando en forma oportuna con notificaciones y control operativo del incidente el daño ambiental fue muy puntual, no se produjo daños a terceros. El volumen estimado de crudo derramado es de un galón.	1000
16/06/2010	B15-ILYP	Aproximadamente a las 05:30 el guardia de la locación alerta al supervisor de Isla y Company Man de un derrame de petróleo frente a la garita; se procede a accionar la botonera de shut down de emergencia localizada en la marranera, se cierra la chash valve y se apagan los VSD, se notifica a la Gerencia de Campo y se activa el Comité de Crisis y el Plan de contingencias. Con ayuda del personal y maquinaria del taladro se procede a colocar muros de contención en tres puntos y salchichas en el curso del canal para evitar que la contaminación avance y afecte mayor área.	500.000
07/07/2010	B15-ILYP	A las 22:30 Seguridad Física a través del guardia de la locación reporta verde 1 al interno de Yanaquincha Este; al llegar al lugar se puede constatar la presencia de crudo en la cuneta perimetral frente al área de manifold de la locación; adicionalmente se aprecia afloramiento de crudo en las inmediaciones de los predios. Se procede a realizar trabajos de contención de la mancha, succión y posterior limpieza de la cuneta perimetral.	NO DISPONIBLE
07/08/2010	B15-ILYP	Aproximadamente a la 01:30 Seguridad Física reporta presencia de vapores y agua de formación con trazas de crudo sobre el DDV existente entre LIMO 6 y LIMO 10. Se procede a dirigirse al lugar del evento constatando lo reportado, posterior a ello con el apoyo de Construcciones y Operaciones se procede a destapar y despresurizar la línea para encontrar el lugar de la fuga.	NO DISPONIBLE
08/08/2010	B15-ILYP	Aproximadamente a las 04:00, Seguridad Física reporta presencia de vapores y agua de formación con trazas de crudo sobre el DDV existente entre LIMO 4 y la Estación Limoncocha. Inmediatamente se constata lo reportado y Operaciones procede a cambiar la dirección del flujo hacia LIMO 10 y se cierran las válvulas quedando un remanente en la línea. El área afectada es de (1m2).	NO DISPONIBLE

Fuente: Petroamazonas, 2013 f.

**Tabla 15. Registro de accidentes ambientales en los bloques 12 y 15
Petroamazonas EP (CONT).**

REGISTRO DE INCIDENTES AMBIENTALES EN LOS BLOQUES 12 Y 15 PETROAMAZONAS EP			
FECHA	LUGAR	DESCRIPCIÓN	COSTO
06/09/2010	B12-Edén Yuturi	Aproximadamente a las 07:15 ocurrió un incidente con el camión trailer que transportaba Hipoclorito de Sodio, desde la Bodega-CPF a la Bodega-EPF. El sitio del incidente está ubicado a 2Km aproximadamente antes de la entrada principal del EPF. Tres tambores conteniendo químico Hipoclorito de Sodio cayeron a la vía y dos tambores se golpearon, produciendo una fuga de 5gal aproximadamente. El químico de los tambores afectados fue transferido utilizando una bomba manual a tambores de recipientes que anteriormente habían almacenado el mismo químico.	NO DISPONIBLE
29/09/2010	B12-Edén Yuturi	Durante el proceso de despresurización de la línea de 18" para instalar la lanzadera ST-5200, frente al Pad A, se produjo un derrame de fluido en la unión de las bridas por la presurización de la tubería. Se contaminó el suelo circundante en un volumen aproximado de 72 m ³ .	2000
20/10/2010	Fondo Vial	En horas de la tarde se produjo una fuga de crudo a la altura del río la Sur (vía a Shushufindi, cerca de la Estación Sur de Petroproducción); el evento fue causado por una retroexcavadora que realizaba trabajos para el Fondo Vial (PAM EP) en dicho sector. Personal de Petroproducción dio la primera respuesta; personal de SSA de PAM se dirigió al lugar para dar soporte y realizar los trabajos que sean necesarios. Todos los costos relacionados con dicho evento serán cargados a las cuentas del Fondo Vial.	NO DISPONIBLE
06/11/2010	B15-ILYP	Aproximadamente a las 9:00 se produce un derrame de agua contaminada (con crudo) del T-300 ubicado en la locación de Jivino C. El vacum T-115 de NOROCCIDENTAL llega en la mañana a la locación y descarga sin la presencia del Operador, el mismo que se encontraba entregando unos equipos para mantenimiento, una vez descargado el chofer del vacuum se olvida la válvula de descarga abierta (ubicada antes del ingreso al strainer) lo que genero un derrame en la zona.	1001
04/12/2010	B15-ILYP	Aproximadamente a las 10:00 el ayudante de Operaciones de la locación Yanaquincha Oeste (YNO), da la alerta de un pitting en línea de 8 pulgadas, que viene desde Paka Sur (PKS). Se solicita a Operador de PKSA, apague bombeo de su estación y apague los pozos del pad PKSA, mientras en YNO inician a despresurizar para poder iniciar trabajos de reparación; se informa a departamento de Construcciones, SSA, personal de integridad Mecánica y corrosión. Coordinan unidades de vacío y personal de apoyo.	1500

Fuente: Petroamazonas, 2013 f.

**Tabla 15. Registro de accidentes ambientales en los bloques 12 y 15
Petroamazonas EP (CONT).**

REGISTRO DE INCIDENTES AMBIENTALES EN LOS BLOQUES 12 Y 15 PETROAMAZONAS EP			
FECHA	LUGAR	DESCRIPCIÓN	COSTO
12/12/2010	B15-ILYP	Aproximadamente a las 10:00 am, mientras realizaban la toma de núcleos del cubeto zapata tanque T-2101 en la estación Limoncocha, rozan la tubería de 16 " que va desde el tanque a las bombas, provocando un pitting y como consecuencia escape de crudo (0,23 b) dentro del dique; se informa al aprobador local, quien procedió a re-direccionar el bombeo y cerrar válvulas, para luego proceder con la limpieza del material contaminado.	2000
09/01/2011	B15-ILYP	Aproximadamente a las 13:00 se reporta un accidente ambiental frente a la Estación Limoncocha (LPF). Acude personal a confirmar novedad, encontrando escape de fluido por una de las líneas de flujo que pasan frente a LPF e ingresan a la estación. Con apoyo de personal de grúas, colocan geomembranas y proceden con el control inicial. Realizan seguimiento de líneas y detectan que el problema es en la línea de flujo que viene desde LMNG (07). Proceden a apagar los pozos LMNG 07 y LMNG 36. Despresurizan, realizan limpieza y esperan colocación de grapa, fabricada en CPF. Normalizan operación 15:30 horas.	150
18/01/2011	B12-Edén Yuturi	A las 08:55 am, durante el traslado de fondos de tanque desde EPF hasta el Relleno Sanitario en tanques de aprox. 2 m3 c/u, existió un derrame (10 a 15 gal estimado), debido a que estos estaban llenos al total de su capacidad y cuando el vehículo de transporte salió de la garita del EPF por el movimiento del camión el fluido empezó a derramarse, lo que dejó una mancha en la vía de aproximadamente 30 m, no existió contaminación del agua que fluye paralelo a la vía, cabe mencionar que los tanques se encontraban cubiertos con geomembrana. Se realizó la limpieza del lugar hasta aproximadamente 12:30 pm. Se retiró del lugar 7 sacos de 25 Kg. c/u de material contaminado.	NO DISPONIBLE
28/03/2011	B15-ILYP	Aproximadamente a las 11:30 am se comunica un derrame de los fondos de tanque que se están llevando desde la Estación Limoncocha hacia el Relleno Sanitario. Inmediatamente el personal de SSA se dirige al sitio y constata la presencia de una mancha que por efectos de la lluvia se dispersaba con facilidad. De acuerdo a lo indicado el derrame se dio por el mal sello hermético en la compuerta de descarga de una volqueta, se derramó unos 3 Gal. de fluido contaminado con hidrocarburos aproximadamente. El fluido se succionó en su totalidad y se recuperaron 6 sacos de suelo contaminado, el cual fue trasladado al Relleno Sanitario. El área que se limpió fue de 10 x 6 m (60 m2).	NO DISPONIBLE

Fuente: Petroamazonas, 2013 f.

**Tabla 15. Registro de accidentes ambientales en los bloques 12 y 15
Petroamazonas EP (CONT).**

REGISTRO DE INCIDENTES AMBIENTALES EN LOS BLOQUES 12 Y 15 PETROAMAZONAS EP			
FECHA	LUGAR	DESCRIPCIÓN	COSTO
20/04/2011	B15-ILYP	En el derecho de vía junto a la malla perimetral de Limoncocha 7 se evidencia presencia de crudo, proveniente de los trabajos de cambio de tubería. Las actividades de limpieza se realizaron inmediatamente, lideradas por el Departamento de SSA.	NO DISPONIBLE
28/04/2011	B15-ILYP	Se produjo un pitting ocurrido en el DDV cerca de Jivino A, en la línea que transporta agua de formación de 8" que viene de Jivino B hasta Jivino A. Conjuntamente con personal de operaciones, integridad mecánica y corrosión se procede a coordinar los trabajos en sitio. No hubo contaminación de ningún tipo ni afectación a la comunidad, ya que el fluido que salía de la tubería era agua sin trazas de crudo. A las 13H00 PM se termina de colocar la grapa sin novedad.	NO DISPONIBLE
16/05/2011	B15-ILYP	Una volqueta contratada por CONDUTO derramó unos 2 galones de fluido contaminado con hidrocarburo. La volqueta viajaba con exceso de carga, considerando que transportaba fondos de tanque provenientes de la limpieza del T-101 B. El área afectada fue unos 3 m2 y la respuesta del grupo de contingencia fue inmediata.	NO DISPONIBLE
08/01/2012	B15-ILYP	Aproximadamente a las 10:45, se recibió vía radio la notificación de un derrame de químicos en Indillana, por una posible rotura en el tubing de químicos (Cortron RN-298 anticorrosivo). Las inspecciones mostraron que hubo acumulación en la camisa de recubrimiento, por la lluvia que cayó y se llenaron los Cellars de agua lo que hizo que el químico se direcciona a las cajas de revisión, en las cuales rebosa y es arrastrado a las cunetas, por la pendiente que hay al ingreso de la plataforma, lo que provoca que los contaminantes salgan hacia un estero. Se evidencia la presencia de espuma producto de la agitación del químico al ser arrastrado por el agua.	200
13/01/2012	B12-Edén Yuturi	Aproximadamente a las 2 AM al momento de estar bajando tubería con cañones TCP y packer, se desplaza el fluido desalojado por la tubería hacia el tanque de lodos. A esa hora llovía fuertemente y el personal de cuadrilla se percató que se estaba rebosando el tanque de lodos, debido tanto a la lluvia como al desplazamiento de fluido al meter la tubería dentro del pozo. Producto de esto la nata de crudo que se encontraba en el tanque salió por la parte superior del mismo contaminando parte del equipo, geomembrana protectora, grava y maleza. Por las condiciones climáticas de esa hora, la nata de crudo se expandió por el área llegando hasta la cuneta. El personal procedió a realizar la limpieza del área.	7000

Fuente: Petroamazonas, 2013 f.

**Tabla 15. Registro de accidentes ambientales en los bloques 12 y 15
Petroamazonas EP (CONT).**

REGISTRO DE INCIDENTES AMBIENTALES EN LOS BLOQUES 12 Y 15 PETROAMAZONAS EP			
FECHA	LUGAR	DESCRIPCIÓN	COSTO
10/02/2012	B12- Pañacocha	En el Puerto de Tierras Orientales, producto de las fuertes lluvias, se divisó en el río una mancha (película) la misma que provenía del canal o drenaje para aguas lluvias en ZETO. Al realizar el seguimiento se observó a una de las trampas donde estaba acumulado un líquido muy viscoso el mismo que provenía desde el Frack Tank que se encuentra en este puerto desde el 15 de enero proveniente de Tumali. Ante esta situación se colocó material de contingencia (paños absorbentes) en la trampa del drenaje, logrando recoger el mencionado producto, evitando que siga drenando hacia el río.	50
21/02/2012	B15-ILYP	A las 07:30 se reportó un evento en la plataforma Palmar Oeste, generado por la presencia de un químico proveniente del interior de la plataforma, a la salida de las tres trampas API. Se inspeccionó fuera de la locación y se pudo percibir un olor al fluido de completación, inmediatamente se coordinó la limpieza solicitando personal y maquinaria. Nota: existe una denuncia por parte de Palmeras del Ecuador hacia PAM de afectación al canal de agua fresca que utilizan para sus procesos.	3000
19/03/2012	B15-ILYP	Aproximadamente a las 09:00 un tanquero de combustible con 10.000 galones de diesel que se dirigía a la locación Palmeras Norte para el abastecimiento del taladro de CCDC se sale de la vía y se vira a un costado, a 1 Km. más adelante de la plataforma de Santa Elena, esta situación fue comunicada a SSA, e inmediatamente se dio el soporte necesario, llevando material de contingencia y equipos contra incendios por cualquier emergencia que pueda suscitarse. Con el personal de FIC se realizan cortes en las líneas de entrada a los compartimientos de carga para poder ingresar con mangueras y trasvasar el combustible hacia los vacums de Operaciones, para posteriormente evacuarlo en los sumideros de la planta en CPF ya que el diesel se contaminó en el vacuum. Luego de retirado el vehículo del lugar del accidente se procedió a retirar el material contaminado con la ayuda de una retroexcavadora y dos volquetas de FIC. No hubo afectación al conductor, todos los desechos generados fueron enviados al Centro de Gestión de Desechos.	18781,33
09/08/2012	B15-ILYP	Aproximadamente a las 19:40 se escuchó una explosión fuerte, que provocó la emanación de crudo que alcanzó la altura hasta la canasta de la torre por un minuto más o menos, al acercarse al pozo para ver que válvula había que cerrar, no se encontraron las válvulas del cabezal, solo estaba el TUBING BONNET bajo la válvula master, se desenroscó el TUBING BONNET que se encontró flojo y se colocó la válvula de seguridad, las válvulas del cabezal se encuentran en el contra pozo.	1920

Fuente: Petroamazonas, 2013 f.

**Tabla 15. Registro de accidentes ambientales en los bloques 12 y 15
Petroamazonas EP (CONT).**

REGISTRO DE INCIDENTES AMBIENTALES EN LOS BLOQUES 12 Y 15 PETROAMAZONAS EP			
FECHA	LUGAR	DESCRIPCIÓN	COSTO
08/04/2013	B15-ILYP	Alrededor de las 8:00 se reporta un pitting aproximadamente a 1 Km de la entrada a Ángel Norte vía CPF. Se verificó afloramiento de agua con crudo y una contaminación de suelo de aproximadamente unos 20 metros cuadrados de superficie (Line de 20 "oleoducto Yanaquincha oeste CPF). En el sitio estuvieron personal de FIC, integridad mecánica, operaciones, Seguridad física, SSA, relaciones comunitarias, TI, OGE.	12456
03/09/2013	B15-ILYP	Reporte de un pitting aproximadamente a 200 m de la entrada a Aguajal; existió presencia de agua con crudo con afectación al suelo, además se observa una capa de crudo a 50 m aproximadamente aguas abajo a un estero de 1m de ancho. La situación está controlada se procedió con la contención y limpieza total del área afectada.	15302

Fuente: Petroamazonas, 2013 f.