

**UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA**

**ESCUELA DE CIENCIAS JURÍDICAS**

**POSTGRADO ESPECIALIDAD EN DERECHO AMBIENTAL**

**“TRATAMIENTO AMBIENTAL DE DERRAMES DE CRUDO A PARTIR DE LA  
CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DEL ECUADOR 2008”**

**AUTORA**

**Fernanda Pareja Díaz**

**DIRECTOR:**

**Esteban Zsogon**

**Quito, 2010.**

## DECLARACIÓN DE AUTORÍA

“Las ideas emitidas en el contenido del informe final de la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de la autora”

Abogada Fernanda Pareja Díaz

-----

### **CESIÓN DE DERECHOS DE TESIS**

Yo, FERNANDA PAREJA DÍAZ, declaro conocer y aceptar la disposición del Art. 67 del Estatuto Orgánico de la Universidad Técnica Particular de Loja, que en su parte pertinente textualmente dice:

“Forman parte del patrimonio de la Universidad la propiedad intelectual de investigaciones, trabajos científicos o técnicos y tesis de grado que se realicen a través o con el apoyo financiero, académico o institucional (operativo) de la universidad”

Abogada Fernanda Pareja Díaz

-----

**INGENIERO ESTEBAN ZSOGON**

**DOCENTE – DIRECTOR DE TESIS**

CERTIFICA:

Que el presente trabajo de investigación realizado por la estudiante señora ABOGADA FERNANDA PAREJA DÍAZ, ha sido cuidadosamente revisado por el suscrito, en el que se ha podido constatar que cumple con todos los requisitos de fondo y de forma establecidos por la Universidad Técnica Particular de Loja, por lo que autorizo su presentación.

Madrid, julio de 2010-07-13

Ing. Esteban Zsogon

## **AGRADECIMIENTO**

Mi profundo agradecimiento a la Universidad Técnica Particular de Loja, por brindar a las personas interesadas en incrementar sus conocimientos, una opción de estudio de calidad, a distancia.

De igual manera, agradezco al ingeniero Esteban Zsogon, por su ayuda y guía en la realización de este trabajo.

Mi agradecimiento y reconocimiento a todo el personal de post grados, de la Universidad con el que tuve contacto.

## **DEDICATORIA**

Ramiro, por ser un gran esposo, compañero, por su amor y respaldo incondicional.

Elías, nuestro bebé que esta por nacer, por ser mi inspiración para alcanzar nuevas metas.

A mis padres, quienes siempre han creído en mí y me han apoyado.

A mis hermanos, por su cariño y ánimo en circunstancias adversas.

A mis abuelos, por su ejemplo.

A usted lector, por su paciencia.

## ÍNDICE

Introducción General

Capítulos

I. El derecho ambiental en el Ecuador

1. Definición
2. Características históricas del Derecho Ambiental en el Ecuador
3. Derechos, deberes, garantías y principios ambientales
4. Principios jurídicos ambientales

II. Marco Normativo e institucional en el Ecuador

1. Marco normativo aplicable a la gestión ambiental
2. Marco ambiental institucional

III Reformas con la Constitución de la República de 2008

1. Derechos de la naturaleza
2. Daño Ambiental
3. El Daño Ambiental en el Ordenamiento Jurídico Ecuatoriano
4. Interés personal o individual frente a un daño ambiental
5. Interés colectivo frente a un daño ambiental y lo que dispone la Constitución 2008
6. Responsabilidad por daño ambiental según la Constitución 2008
7. Carga de la Prueba y su cambio en la Constitución de 2008

IV Caso Hipotético de derrame de crudo

1. Normativa a aplicar en el caso
2. Pasos a seguir en el caso de un derrame de crudo
3. Caso Hipotético

4. Conclusiones

5. Recomendaciones

Bibliografía



## **INTRODUCCIÓN**

El estudio de la legislación ambiental nacional para el caso de derrames de crudo, es necesario desde una perspectiva profesional en cuanto a la aplicación de la normativa ambiental tanto para la prevención, gestión ambiental, la conservación de la diversidad biológica, reparación y sanción del daño.

En el Ecuador el estudio del derecho ambiental es reciente, por lo tanto, lo es así también su desarrollo normativo. La normativa ambiental tuvo importancia jurídica a partir de 1970, con la promulgación de importantes leyes para la preservación y control de la contaminación ambiental.

Actualmente, la legislación ambiental esta en plena evolución en el Ecuador y busca garantizar el desarrollo sustentable del país.

En esta tesina, analizaremos los fundamentos constitucionales del derecho ambiental y la legislación ambiental nacional y finalmente el tratamiento de derrames de crudo.

Se analizará además, la poca eficacia en el cumplimiento de los principios fundamentales del derecho ambiental, en los procedimientos y mecanismos jurídicos constantes en el marco normativo, de política e institucional aplicables al tratamiento ambiental en el caso de derrames de crudo

Se buscará con este análisis explorar y evaluar este importante ámbito jurídico, normativo y descubrir el problema.

## I EL DERECHO AMBIENTAL EN EL ECUADOR

### 1. Definición.-

El Derecho Ambiental es una rama del Derecho relativamente nueva, es el conjunto de normas y principios que regulan la conducta humana en interacción con el medio ambiente.

En su acepción más amplia, según León Field, podemos decir que el Derecho ambiental es *“la ciencia jurídica del Derecho Público Interno o Internacional, cuyas normas tienen como objetivo proteger la salud y la calidad de vida individual y colectiva del hombre, preservando bienes naturales y regulando las actividades humanas susceptibles de contaminar su entorno o de causar desequilibrios ecológicos (...) El derecho ambiental regula la relación hombre-medio, controlando la actividad humana para que no deteriore su entorno, en la búsqueda de salvaguardar la salud física y espiritual de los individuos. El hombre actúa modificando el medio natural que lo rodea, pero el medio ambiente le ha correspondido haciéndole modificar sustancialmente sus actitudes ante la vida y ante el propio ambiente, se produce así un proceso dialéctico de transformación del ambiente por el hombre y del hombre por el ambiente”*<sup>1</sup>

Por lo antes señalado, podríamos señalar que el fin del Derecho Ambiental es mantener una relación armónica entre el ser humano y el medio ambiente y con ello garantizar la subsistencia de las personas.

El Estado y los gobernados, serán obligados a proteger, cuidar y conservar el ambiente y así lo establece la Constitución de la República del Ecuador:

*Art. 3.- Son deberes primordiales del Estado:*

*5. Planificar el desarrollo nacional, erradicar la pobreza, promover el desarrollo sustentable y la redistribución equitativa de los recursos y la riqueza, para acceder al buen vivir.*

*7. Proteger el patrimonio natural y cultural del país.*

---

<sup>1</sup> Citado en la Revista de Derecho Ambiental  
<http://derechoambiental.iespana.es/EL%20DERECHO%20AMBIENTAL.doc>

*Art. 14.- Se reconoce el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice la sostenibilidad y el buen vivir, sumak kawsay.*

*Se declara de interés público la preservación del ambiente, la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la integridad del patrimonio genético del país, la prevención del daño ambiental y la recuperación de los espacios naturales degradados.*

*Art. 66.- Se reconoce y garantizará a las personas:*

*27. El derecho a vivir en un ambiente sano, ecológicamente equilibrado, libre de contaminación y en armonía con la naturaleza.*

*Art. 71.- 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.*

*Toda persona, comunidad, pueblo o nacionalidad podrá exigir a la autoridad pública el cumplimiento de los derechos de la naturaleza. Para aplicar e interpretar estos derechos se observarán los principios establecidos en la Constitución, en lo que proceda.*

*El Estado incentivará a las personas naturales y jurídicas, y a los colectivos, para que protejan la naturaleza, y promoverá el respeto a todos los elementos que forman un ecosistema.*

*Art. 72.- La naturaleza tiene derecho a la restauración. Esta restauración será independiente de la obligación que tienen el Estado y las personas naturales o jurídicas de indemnizar a los individuos y colectivos que dependan de los sistemas naturales afectados.*

*En los casos de impacto ambiental grave o permanente, incluidos los ocasionados por la explotación de los recursos naturales no renovables, el Estado establecerá los mecanismos más eficaces para alcanzar la restauración, y adoptará las medidas adecuadas para eliminar o mitigar las consecuencias ambientales nocivas.*

*Art. 83.- Son deberes y responsabilidades de las ecuatorianas y los ecuatorianos, sin perjuicio de otros previstos en la Constitución y la ley:*

*6. Respetar los derechos de la naturaleza, preservar un ambiente sano y utilizar los recursos naturales de modo racional, sustentable y sostenible.*

#### **Características históricas del Derecho Ambiental en el Ecuador.-**

La legislación ambiental en el Ecuador fue promulgada en forma un tanto deficiente en la década de los 70, más tarde con la suscripción de Convenios Internacionales o adhesión a otros de índole conservacionista se inicia su desarrollo legislativo ambiental ratificando entre otros, los siguientes cuerpos legales: Estatuto de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y los Recursos Naturales (R.O. 399 de 21 de enero de 1972); Convenio referente a la Organización Hidrográfica Internacional (R.O.40 del 14 de abril de 1972); Declaración de los Ministerios de Relaciones Exteriores de los Países Miembros del Acuerdo de Cartagena sobre Explosiones Nucleares en el Pacífico (R.O. 119 del 9 de agosto de 1972); Convenio para la Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural (R.O. 581 del 25 de junio de 1974).

El Derecho Internacional sobre la materia conservacionista y ambiental proporcionó el nuevo orden legislativo ecuatoriano, por ejemplo: Ley de Preservación y Zonas de Parques Nacionales (R.O. 301 del 2 de septiembre de 1972; Ley de Prevención y Control de la Contaminación Ambiental (R.O. 97 del 31 de mayo de 1976), Declaración de Parques Nacionales y la Delimitación de Zonas de Reserva Ecológica (R.O. 69 del 20 de noviembre de 1979).

Cabe señalar, que las nociones preservaciones, conservacionistas y ambientalistas empezaron a establecerse a partir de la influencia de la Conferencia de Naciones Unidas que trató sobre el Medio Humano, llevada a efecto en Estocolmo entre el 5 y 16 de junio de 1972. Hacia 1976 se promulgó la Ley de Prevención y Control de la Contaminación Ambiental respecto de los elementos aire, agua y suelo. Sin embargo, esta ley no tuvo la atención de las instancias responsables de su aplicación, ya que los reglamentos correspondientes demoraron más de 15 años para ser promulgados.

En la década de los años setenta, se inicia en el Ecuador un proceso industrial incipiente, que inserta al país a la modernidad económica con la ejecución de políticas para la atracción de capital extranjero e inversión del Estado en el sector económico. Estos hechos y el auge petrolero de los años setentas, crearon las condiciones para el desarrollo acelerado del capital y emergente proceso de acumulación, en los años posteriores.

Debido al desarrollo de la industria, se produjeron una serie de impactos ambientales significativos debido a la contaminación de importantes áreas de los ambientes físico y biótico que afectaban a la sociedad.

El 1 de septiembre de 1983 es una fecha importante, ya que es en esa fecha que se publica el Registro Oficial No 569 con una reforma a la Constitución Política del Ecuador (1978) que incorporó al régimen constitucional, *el derecho a vivir en un ambiente libre de contaminación*.

Como es de nuestro conocimiento, a finales de la década de los años ochenta, el tema ambiental se convierte en un tema de interés y debate público.

En materia legislativa, los avances se plasman durante los años noventa con el proceso de reforma y codificación constitucional de 1996 que amplió el ámbito constitucional ambiental para dar un carácter difuso a los derechos ambientales. La reforma de 1996 fue incorporada en el texto de la codificación de la Constitución Política del Ecuador de 1998.

*Los derechos constitucionales que tienen relación con la protección del medio ambiente, tienen el carácter de supraindividuales, por su ámbito colectivo y finalista. En la Constitución Política de 1998 ya se incorporó normas de avanzada relacionadas con la protección del medio ambiente y el reconocimiento de derechos de los pueblos y nacionalidades indígenas, campesinas y pueblos afroecuatorianos.*<sup>2</sup>

La Constitución de 1998 antes indicada, en su artículo tres señalaba como deberes del Estado la *“defensa del patrimonio natural y cultural del país y la protección del medio ambiente”*. En su artículo 23, número séptimo, *“El Estado garantiza a los ciudadanos el derecho a vivir en un ambiente sano, ecológicamente equilibrado y libre de contaminación. La ley establecerá las restricciones al ejercicio de determinados derechos y libertades, para proteger el medio ambiente”*

La Constitución en vigencia desde el 20 de octubre de 2008, dentro del Capítulo II denominado Derechos del Buen Vivir, en su artículo 14 señala: *Se reconoce el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice la sostenibilidad y el buen vivir, sumak kawsay.*

---

<sup>2</sup> LARREA Mario, CORTEZ Sebastián, 2008, Derecho Ambiental Ecuatoriano, Ediciones Legales EDLE S.A. P. 48

## **Derechos, deberes, garantías y principios ambientales.-**

El Derecho Ambiental es un derecho social, ya que no es un derecho individual, personal o patrimonial sino que es más bien es un derecho colectivo y social.

En el Ecuador en los años de aplicación de la norma constitucional ambiental, el derecho ambiental se ha caracterizado por los siguientes aspectos:

- a. *En el Ecuador se reconoce y garantiza el derecho de las personas y de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado.*
- b. *En el Ecuador las personas tienen derecho a participar en el proceso de adopción de decisiones que pueden afectar al ambiente*
- c. *El régimen de garantías constitucionales es aplicable para la protección, exigibilidad de cumplimiento de los derechos ambientales.*
- d. *El régimen constitucional del Ecuador impone deberes ciudadanos y estatales relativos a la protección del patrimonio natural nacional*
- e. *El régimen constitucional del Ecuador recoge algunos principios fundamentales del derecho ambiental.<sup>3</sup>*

Como señalamos anteriormente, el Estado ecuatoriano reconoce en el Art. 14 de la Constitución de la República del Ecuador, el **derecho** de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice la sostenibilidad y el buen vivir, *sumak kawsay*.

Así como los ciudadanos tienen el derecho a disfrutar de un ambiente sano, también tienen el deber de protegerlo.

De acuerdo al Art. 83 de la Carta Magna, son **deberes y responsabilidades** de las ecuatorianas y los ecuatorianos, respetar los derechos de la naturaleza, preservar un ambiente sano y utilizar los recursos naturales de modo racional, sustentable y sostenible.

La Constitución de 2008, establece varias garantías jurisdiccionales con el objetivo de que los ciudadanos obtengan una efectiva tutela por parte del Estado.

---

<sup>3</sup> ECHEVERRÍA, Villagómez Hugo, 2009, Guía Didáctica, Política y Legislación Ambiental Local y Regional, Postgrado Derecho Ambiental, Universidad Técnica Particular de Loja, P. 25.

Las acciones que pueden presentar los ciudadanos para defender sus derechos. Si bien las garantías jurisdiccionales del Art. 86 de la Constitución de la República del Ecuador son para todas las acciones que en general violen derechos constitucionales, bien podrían aplicarse en lo que respecta a temas ambientales.

Conforme señala Art. 395 de la Constitución *el Estado **garantizará** 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.*

Por otro lado, el Estado en el caso de daños ambientales, actuará de manera inmediata y subsidiaria para **garantizar** la salud y la restauración de los ecosistemas. Además de la sanción correspondiente, el Estado repetirá contra el operador de la actividad que produjera el daño las obligaciones que conlleve la reparación integral, en las condiciones y con los procedimientos que la ley establezca.

Por otro lado, de acuerdo a la Constitución de 2008, cualquier persona natural o jurídica, colectividad o grupo humano, puede ejercer las acciones legales y acudir a los órganos judiciales y administrativos, sin perjuicio de su interés directo, para obtener de ellos la tutela efectiva en materia ambiental, incluyendo la posibilidad de solicitar medidas cautelares que permitan cesar la amenaza o el daño ambiental materia de litigio.

La Constitución además reconoce varios derechos colectivos de acuerdo a lo señalado en el Art. 57.- *Se reconoce y **garantizará** a las comunas, comunidades, pueblos y nacionalidades indígenas, de conformidad con la Constitución y con los pactos, convenios, declaraciones y demás instrumentos internacionales de derechos humanos, los siguientes derechos colectivos:*

*3. El Estado **garantizará** la participación activa y permanente de las personas, comunidades, pueblos y nacionalidades afectadas, en la planificación, ejecución y control de toda actividad que genere impactos ambientales.*

*4. 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.*

A pesar de contenido de la Constitución, en la práctica no existe una garantía real del Estado hacia sus ciudadanos que asegure el vivir en un ambiente sano, ecológicamente equilibrado y libre de contaminación, ya que desde el ámbito institucional y normativo, el Estado ecuatoriano carece de los medios necesarios para cumplir con ese propósito.

### **Principios jurídicos ambientales.-**

Los Principios son las bases o rudimentos de una ciencia o arte. <sup>4</sup> Los principios tienen dos funciones principales y una secundaria según señala la doctora Silvia Jaquenod, a falta de ley o costumbre son una fuente subsidiaria y por otro informan a todo el ordenamiento jurídico. La función secundaria es la interpretación como una herramienta que permite descubrir el sentido y alcance de las disposiciones.<sup>5</sup>

Como señalamos anteriormente, la aplicación de los principios como fuente del Derecho cubren el silencio de las leyes, razón por la cual se recurre unas veces al principio de analogía, otras al de equidad, a los principios del Derecho natural o a los Principios generales del Derecho.

Los principales principios jurídicos ambientales son los siguientes:

Realidad, solidaridad, regulación jurídica integral, responsabilidades compartidas, precaución, prevención, conjunción de aspectos colectivos e individuales, nivel de acción más adecuado, tratamiento de causas y de síntomas, unidad de gestión, conservación de las condiciones naturales, analogía, condicionamiento de las leyes naturales, uso más conveniente, acción sostenible, mantenimiento del capital natural y transpersonalización de la disposición jurídica.

El Art. 395 de la Constitución de la República del Ecuador reconoce los siguientes principios ambientales:

*1. El Estado garantizará 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.*

*2. Las políticas de gestión ambiental se aplicarán de manera transversal y serán de obligatorio cumplimiento por parte del Estado en todos sus niveles y por todas las personas naturales o jurídicas en el territorio nacional.*

*3. El Estado garantizará la participación activa y permanente de las personas, comunidades, pueblos y nacionalidades afectadas, en la planificación, ejecución y control de toda actividad que genere impactos ambientales.*

---

<sup>4</sup> Diccionario enciclopédico de Derecho usual (1981). Tomo V. PQ. Editorial Heliasta S.R.L., Argentina. P.412.

<sup>5</sup> JAQUENOD, Silvia, 2004, Derecho Ambiental, Editorial DYKINSON, S.L., Madrid. P.423.



*4. 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.*

Algunos principios de derecho ambiental reconocidos en la Constitución son los siguientes:

- Principio de prevención (Art.14)
- Principio de precaución (Art. 396)
- Principio contaminador – pagador (Art. 396)
- Principio de soberanía estatal (Art. 400)
- Principio de equidad intergeneracional (Art. 395.1)
- Principio de participación ciudadana (Art. 395.3)

La Constitución actual, al igual que la Constitución de 1998, subordina el ejercicio de determinados derechos y libertades a la protección del medio ambiente. Actualmente, existe un marco normativo secundario al amparo de los principios antes mencionados, establecidos en la Constitución, que regulan las actividades del hombre en relación con el medio ambiente y establecen requerimientos particulares para el ejercicio de dichas actividades.

## II MARCO NORMATIVO E INSTITUCIONAL EN EL ECUADOR

### **Marco normativo aplicable a la gestión ambiental.-**

La gestión ambiental se ha destacado como un ámbito de aplicación del derecho ambiental importante en la última década.

El Ministerio del Ambiente por un lado y otras autoridades seccionales aplican permanentemente instrumentos de gestión ambiental para verificar la aplicación de estándares ambientales, el cumplimiento de los planes de manejo ambiental

La legislación ecuatoriana establece un sistema descentralizado de gestión ambiental. El mencionado sistema aporta un mecanismo de coordinación transectorial, interacción y cooperación entre los distintos ámbitos, sistemas y subsistemas de manejo ambiental y de gestión ambiental.

Este sistema descentralizado de gestión ambiental, esta vigente a partir de la Ley de Gestión Ambiental, Ley 99-37, publicada en el Registro Oficial 245 del 30 de junio de 1999. La codificación de esta Ley se encuentra publicada en el Registro Oficial 418 de 10 de septiembre de 2004.

*La gestión ambiental por parte de las instituciones del Estado, es transversal, es decir que involucra al mayor número de instituciones del Estado, en consideración a que los asuntos, problemas y situaciones de carácter ambiental deben ser considerados en forma global y sistemática,... Una adecuada gestión ambiental demanda de un sistema de administración descentralizada, ya que los problemas y eventos en materia ambiental, se presentan a lo largo de todo el territorio del Ecuador por lo que las autoridades dentro de sus jurisdicciones deben tener la capacidad de resolverlos.<sup>6</sup>*

La Constitución vigente señala en su Art. 399.- *El ejercicio integral de la tutela estatal sobre el ambiente y la corresponsabilidad de la ciudadanía en su preservación, se articulará a través de un sistema nacional descentralizado de gestión ambiental, que tendrá a su cargo la defensoría del ambiente y la naturaleza.*

---

<sup>6</sup> LARREA, Mario, CORTEZ, Sebastián, 2008, Derecho Ambiental Ecuatoriano, Ediciones Legales EDLE S.A. P. 77

Ahora veamos qué dice la normativa ecuatoriana en relación a qué es un sistema descentralizado. Según la Ley Especial de Descentralización del Estado y de Participación Social, en su Art. 3.- *La descentralización del Estado consiste en la transferencia definitiva de funciones, atribuciones, responsabilidades y recursos, especialmente financieros, materiales y tecnológicos de origen nacional y extranjero, de que son titulares las entidades de la Función Ejecutiva hacia los Gobiernos Seccionales Autónomos a efectos de distribuir los recursos y los servicios de acuerdo con las necesidades de las respectivas circunscripciones territoriales...*

En la Ley de Gestión Ambiental, “*Disposiciones Generales*” incluye artículos innumerados que dicen:

*Primera.- Refórmase las siguientes normas legales:*

*Ley de Régimen Municipal*

*Agréguese a continuación del artículo 186, los siguientes artículos innumerados:*

*Art. ... Las municipalidades de acuerdo a sus posibilidades financieras establecerán unidades de gestión ambiental, que actuarán temporal o permanentemente.*

*Art. ... La Asociación de Municipalidades del Ecuador, contará con un equipo técnico de apoyo para las municipalidades que carezcan de unidades de gestión ambiental, para la prevención de los impactos ambientales de sus actividades.*

*A continuación del literal j) del artículo 212, agréguese el siguiente literal:*

*“k) Análisis de los impactos ambientales de las obras.”*

*Agréguese al final del artículo 213 de la Ley de Régimen Municipal, el siguiente inciso:*

*“Los Municipios y Distritos Metropolitanos efectuarán su planificación, siguiendo los principios de conservación, desarrollo y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales.”*

Los consejos provinciales y municipales, que son parte del Sistema Descentralizado de Gestión Ambiental, según la Ley de Gestión Ambiental señala:

*Art. 12.- Son obligaciones de las instituciones del Estado del Sistema Descentralizado de Gestión Ambiental en el ejercicio de sus atribuciones y en el ámbito de su competencia, las siguientes:*

*a) Aplicar los principios establecidos en esta Ley y ejecutar las acciones específicas del medio ambiente y de los recursos naturales;*

*b) Ejecutar y verificar el cumplimiento de las normas de calidad ambiental, de permisibilidad, fijación de niveles tecnológicos y las que establezca el Ministerio del ramo;*

- c) Participar en la ejecución de los planes, programas y proyectos aprobados por el Ministerio del ramo;*
- d) Coordinar con los organismos competentes para expedir y aplicar las normas técnicas necesarias para proteger el medio ambiente con sujeción a las normas legales y reglamentarias vigentes y a los convenios internacionales;*
- e) Regular y promover la conservación del medio ambiente y el uso sustentable de los recursos naturales en armonía con el interés social; mantener el patrimonio natural de la Nación, velar por la protección y restauración de la diversidad biológica, garantizar la integridad del patrimonio genético y la permanencia de los ecosistemas;*
- f) Promover la participación de la comunidad en la formulación de políticas para la protección del medio ambiente y manejo racional de los recursos naturales; y,*
- g) Garantizar el acceso de las personas naturales y jurídicas a la información previa a la toma de decisiones de la administración pública, relacionada con la protección del medio ambiente.*

*En el Acuerdo Ministerial No 105 del Ministerio del Ambiente que contiene las regulaciones para la transferencia de competencias del Ministerio de Ambiente a los Gobiernos Seccionales... En dicho acuerdo, se aprobó una matriz de competencias ambientales por niveles de gobierno, y mecanismos de coordinación transectorial, interacción y cooperación entre los distintos ámbitos, sistemas y subsistemas de manejo ambiental y de gestión de recursos naturales.*

*Entre los objetivos de descentralización planteados se enumeran los siguientes:*

- 1. Promover que los gobiernos seccionales de los diferentes niveles de gobierno central conozcan y soliciten la transferencia de competencias, en el contexto del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión Ambiental.*
- 2. Facilitar asistencia técnica y acompañamiento para la implementación de las competencias.*
- 3. Establecer una política y estrategia de financiamiento de la gestión ambiental, en corresponsabilidad con las autoridades económicas del Gobierno Central y los gobiernos seccionales.*

*El proceso de transferencia de competencias del Ministerio hacia los gobiernos seccionales se debe enmarcar dentro de los siguientes principios:*

- 1. Aprovechamiento sustentable. El uso sostenible de organismos, ecosistemas y otros recursos naturales en niveles que permitan su renovación, sin afectar su estructura; de acuerdo a los principios definidos en la política y estrategia nacional de biodiversidad.*

2. *Eficiencia. En la optimización de los recursos económicos, técnicos y humanos, utilizando la mejor modalidad de gestión disponible;*
3. *Eficacia. En el logro de los resultados propuestos en la gestión ambiental;*
4. *Transparencia. En el conocimiento y la información requerido por la sociedad civil, por las acciones emprendidas en la gestión ambiental;*
5. *Ordenamiento. Claro y preciso de los roles y competencias de los gobiernos seccionales en los procesos de descentralización de competencias, evitándose la duplicación y superposición de competencias;*
6. *Flexibilidad. En la transferencia de competencias reconociendo la heterogeneidad de la realidad nacional y del desarrollo institucional de los organismos locales; es decir, su complejidad, su tamaño, su capacidad, entre otros;*
7. *Concertación. En la vinculación ordenada de las capacidades institucionales, a través de acuerdos y pactos sociales locales, regionales y nacionales;*
8. *Solidaridad. Por el establecimiento de mecanismos que permitan la redistribución equitativa tanto de la autoridad como de los recursos dentro del Estado, con el fin de fortalecer la democracia y se mejore la calidad de vida de la población.*
9. *Equidad. En el reparto de recursos en proporción a su realidad geográfica, a su población y a las características particulares de la zona;*
10. *Progresividad. En la transferencia de competencias ambientales, conforme los gobiernos seccionales vayan fortaleciendo sus capacidades operativas y de gestión ambiental;*
11. *Concurrencia. Por el ejercicio de ciertas competencias a nivel nacional, provincial y cantonal, según los niveles de jerarquía y jurisdicción, observando que no sean contrapuestas o superpuestas a las nacionales;*
12. *Participación ciudadana. Entendido como los mecanismos por los cuales se involucra activamente a todos los sectores sociales en la gestión ambiental, en pro de un desarrollo sustentable participativo y una efectiva rendición de cuentas; y*
13. *Subsidiariedad. Entendido como la facultad del Ministerio del Ambiente de suplir de manera temporal el ejercicio de las competencias transferidas a los gobiernos seccionales, frente a una grave y sustancial deficiencia, paralización o indebida utilización de los recursos asignados para esos fines.<sup>7</sup>*

---

<sup>7</sup> LARREA, Mario, CORTEZ, Sebastián, 2008, Derecho Ambiental Ecuatoriano, Ediciones Legales EDLE S.A. P. 81

En el Régimen de Competencias de la Constitución vigente, Art. 261 señala que el Estado se reserva competencia exclusiva sobre:

1. *La defensa nacional, protección interna y orden público.*
2. *Las relaciones internacionales.*
3. *El registro de personas, nacionalización de extranjeros y control migratorio.*
4. *La planificación nacional.*
5. *Las políticas económica, tributaria, aduanera, arancelaria; fiscal y monetaria; comercio exterior y endeudamiento.*
6. *Las políticas de educación, salud, seguridad social, vivienda.*
7. *Las áreas naturales protegidas y los recursos naturales.*
8. *El manejo de desastres naturales.*
9. *Las que le corresponda aplicar como resultado de tratados internacionales.*
10. *El espectro radioeléctrico y el régimen general de comunicaciones y telecomunicaciones; puertos y aeropuertos.*
11. **Los recursos energéticos; minerales, hidrocarburos, hídricos, biodiversidad y recursos forestales.**
12. *El control y administración de las empresas públicas nacionales.*

Como podemos ver, de acuerdo a dicho régimen el Estado central, se reserva la competencia exclusiva sobre los recursos energéticos, minerales, hidrocarburiíferos, hídricos, biodiversidad y recursos forestales.

En cambio el Art. 263 de la Constitución señala que *los gobiernos provinciales tendrán las siguientes competencias exclusivas, sin perjuicio de las otras que determine la ley:*

4. *La gestión ambiental provincial.*

#### **Marco ambiental institucional.-**

El Consejo Nacional de Desarrollo Sustentable (CNDS) fue creado mediante la Ley de Gestión Ambiental, como un órgano asesor del Presidente de la República encargado de establecer las directrices generales sobre los procedimientos de participación ciudadana y consulta previa.

El Consejo Nacional de Desarrollo se encuentra integrado de la siguiente manera:

- Presidente de la República o su delegado permanente quien lo presidirá
- Ministro del Ambiente o un Subsecretario del Ministerio del Ambiente
- Ministro de Economía y Finanzas o su delegado

- Ministro de Estado o su delegado
- Director General de la Oficina de Planificación de la Presidencia de la República
- Representante de las Cámaras de la Producción de la Sierra y uno de la costa
- Representante de la sociedad civil.

Las facultades principales del Consejo Nacional de Desarrollo (CNDS) están las siguientes:

- a) Presentar propuestas de estrategias, planes, programas y proyectos para la gestión ambiental nacional al Ministerio de Ambiente en cuanto al Plan Nacional Ambiental Ecuatoriano
- b) Presentar propuestas armónicas de políticas generales del desarrollo sustentable que busquen la conservación del patrimonio natural y del aprovechamiento sustentable de los recursos naturales.

Todas las entidades que conforman el Sistema Nacional Descentralizado de Gestión ambiental según la Ley de Gestión Ambiental deberán:

*Art. 10.- Las instituciones del Estado con competencia ambiental forman parte del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión Ambiental y se someterán obligatoriamente a las directrices establecidas por el Consejo Nacional de Desarrollo Sustentable.*

*Este Sistema constituye el mecanismo de coordinación transectorial, integración y cooperación entre los distintos ámbitos de gestión ambiental y manejo de recursos naturales; subordinado a las disposiciones técnicas de la autoridad ambiental.*

*Art. 11.- El Sistema Descentralizado de Gestión Ambiental estará dirigido por la Comisión Nacional de Coordinación, integrada de la siguiente forma:*

1. El Ministro del ramo, quien lo presidirá;
2. La máxima autoridad de la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, SENPLADES;
3. Un representante del Consorcio de Consejos Provinciales;
4. Un representante de la Asociación de Concejos Municipales;
5. El Presidente del Comité Ecuatoriano para la Protección de la Naturaleza y Defensa del Medio Ambiente, CEDENMA;

6. *Un representante del Consejo de Desarrollo de las Nacionalidades y Pueblos del Ecuador, CODENPE;*
7. *Un representante de los pueblos negros o afroecuatorianos;*
8. *Un representante de las Fuerzas Armadas; y,*
9. *Un representante del Consejo Nacional de Educación Superior, que será uno de los rectores de las universidades o escuelas politécnicas.*

Como podemos ver, el Ministerio de Recursos Naturales no Renovables ( ex Ministerio de Minas y Petróleos) no forma parte de la Comisión Nacional de Coordinación, este hecho llama mucho la atención ya que las actividades que tiene éste Ministerio bajo su control son suelen ser de impacto al medio ambiente.

Por otro lado, las instituciones que conforman el Sistema Descentralizado de Gestión Ambiental, tienen las siguientes obligaciones según esta ley:

*Art. 12.- Son obligaciones de las instituciones del Estado del Sistema Descentralizado de Gestión Ambiental en el ejercicio de sus atribuciones y en el ámbito de su competencia, las siguientes:*

- a) Aplicar los principios establecidos en esta Ley y ejecutar las acciones específicas del medio ambiente y de los recursos naturales;*
- b) Ejecutar y verificar el cumplimiento de las normas de calidad ambiental, de permisibilidad, fijación de niveles tecnológicos y las que establezca el Ministerio del ramo;*
- c) Participar en la ejecución de los planes, programas y proyectos aprobados por el Ministerio del ramo;*
- d) Coordinar con los organismos competentes para expedir y aplicar las normas técnicas necesarias para proteger el medio ambiente con sujeción a las normas legales y reglamentarias vigentes y a los convenios internacionales;*
- e) Regular y promover la conservación del medio ambiente y el uso sustentable de los recursos naturales en armonía con el interés social; mantener el patrimonio natural de la Nación, velar por la protección y restauración de la diversidad biológica, garantizar la integridad del patrimonio genético y la permanencia de los ecosistemas;*
- f) Promover la participación de la comunidad en la formulación de políticas para la protección del medio ambiente y manejo racional de los recursos naturales; y,*
- g) Garantizar el acceso de las personas naturales y jurídicas a la información previa a la toma de decisiones de la administración pública, relacionada con la protección del medio ambiente.*



La máxima autoridad ambiental a nivel nacional es el Ministerio de Ambiente, según lo señalado en el Art. 8 de la Ley de Gestión Ambiental: *La autoridad ambiental nacional será ejercida por el Ministerio del ramo, que actuará como instancia rectora, coordinadora y reguladora del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión Ambiental, sin perjuicio de las atribuciones que dentro del ámbito de sus competencias y conforme las leyes que las regulan, ejerzan otras instituciones del Estado.*

*El Ministerio del ramo, contará con los organismos técnico-administrativos de apoyo, asesoría y ejecución, necesarios para la aplicación de las políticas ambientales, dictadas por el Presidente de la República.*

### III REFORMAS CON LA CONSTITUCIÓN DE LA REPÚBLICA DE 2008

En realidad las declaraciones de principios que han sido incorporadas a la Constitución vigente fueron reconocidas ya por la Constitución de 1998, salvo el reconocimiento a la naturaleza como sujeto de derecho.

#### **Derechos de la naturaleza.-**

El artículo 10 de la Constitución, dentro del Capítulo II de los Derechos y Capítulo I Principios de aplicación de los derechos, señala: *Las personas, comunidades, pueblos, nacionalidades y colectivos son titulares y gozarán de los derechos garantizados en la Constitución y en los instrumentos internacionales.*

*La naturaleza será sujeto de aquellos derechos que le reconozca la Constitución.*

Más adelante a partir del artículo 71 se desarrolla el concepto de naturaleza como sujeto de derechos de la siguiente manera:

*Art. 71.- 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.*

*Toda persona, comunidad, pueblo o nacionalidad podrá exigir a la autoridad pública el cumplimiento de los derechos de la naturaleza. Para aplicar e interpretar estos derechos se observarán los principios establecidos en la Constitución, en lo que proceda.*

*El Estado incentivará a las personas naturales y jurídicas, y a los colectivos, para que protejan la naturaleza, y promoverá el respeto a todos los elementos que forman un ecosistema.*

*Art. 72.- La naturaleza tiene derecho a la restauración. Esta restauración será independiente de la obligación que tienen el Estado y las personas naturales o jurídicas de indemnizar a los individuos y colectivos que dependan de los sistemas naturales afectados.*

*En los casos de impacto ambiental grave o permanente, incluidos los ocasionados por la explotación de los recursos naturales no renovables, el Estado establecerá los mecanismos más eficaces para alcanzar la restauración, y adoptará las medidas adecuadas para eliminar o mitigar las consecuencias ambientales nocivas.*

*Art. 73.- El Estado aplicará medidas de precaución y restricción para las actividades que puedan conducir a la extinción de especies, la destrucción de ecosistemas o la alteración permanente de los ciclos naturales.*

*Se prohíbe la introducción de organismos y material orgánico e inorgánico que puedan alterar de manera definitiva el patrimonio genético nacional.*

*Art. 74.- Las personas, comunidades, pueblos y nacionalidades tendrán derecho a beneficiarse del ambiente y de las riquezas naturales que les permitan el buen vivir.*

*Los servicios ambientales no serán susceptibles de apropiación; su producción, prestación, uso y aprovechamiento serán regulados por el Estado.*

La Constitución de la República del Ecuador del año 2008, reconoce a la naturaleza como "sujeto de derechos" cambiando su reconocimiento universal de "objeto de derechos".

De lo que conocemos, no existe otro ordenamiento jurídico que reconozca a la naturaleza en sí misma como sujeto de derechos.

Toda relación jurídica implica una vinculación entre dos elementos fundamentales. Por una parte o primer elemento tenemos el objeto de dicha relación, es decir, las cosas materiales o inmateriales sobre las que recae. Por otra parte, segundo elemento, tenemos las personas o sujetos que intervienen en la relación jurídica, ya sea como titulares de un derecho o sujetos activos de la relación; o como obligados o sujetos pasivos de la misma.

La aptitud para ser persona de una relación jurídica está contenida en la noción de la Personalidad.

La Personalidad es, por lo tanto, una cierta calidad, la calidad de la persona y por consiguiente de poder ser titular de derechos y de contraer obligaciones.

Por lo tanto, no estoy de acuerdo, con que se haya otorgado a la naturaleza la calidad de sujeto de derechos, en vez de haber ratificado su reconocimiento universal como objeto de derechos, que requiere la máxima protección del Estado y de la colectividad.

Los derechos que se le reconocen a la naturaleza según la Constitución son:

*Art. 71.- 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...*

Además el derecho a la restauración según el Art. 72.

*Art. 72.- La naturaleza tiene derecho a la restauración. Esta restauración será independiente de la obligación que tienen el Estado y las personas naturales o jurídicas de indemnizar a los individuos y colectivos que dependan de los sistemas naturales afectados.*

### **Daño Ambiental.-**

El Glosario de Definiciones de la Ley de Gestión Ambiental lo define: es *toda pérdida, disminución, detrimento o menoscabo significativo de las condiciones preexistentes en el medio ambiente o uno de sus componentes. Afecta al funcionamiento del ecosistema o a la renovabilidad de sus recursos.*

Como podemos ver, la definición incluye el término “significativo” para que la pérdida, disminución, detrimento del medio ambiente sean consideradas como daño ambiental.

Por lo que podríamos concluir que si es el menoscabo no es significativo, no sería daño ambiental y por tanto, no habría responsabilidad y pago por éste.

### **El Daño Ambiental en el Ordenamiento Jurídico Ecuatoriano.-**

En el la práctica ambiental del Ecuador, el régimen jurídico del daño ambiental es probablemente, el menos conocido y aplicado. Sin embargo, será de necesaria aplicación ante el cometimiento de una infracción ambiental y la determinación de un resultado dañoso.

El daño ambiental está legislado en la Ley de Gestión Ambiental, en materia civil y administrativa, en cambio en el Código Penal, para esa materia.

La norma Constitucional vigente desde el 2008, incorpora el principio *pro natura*, la responsabilidad objetiva ambiental y la imprescriptibilidad de las acciones ambientales.

La ley de Gestión Ambiental señala:

*Art. 43.- Las personas naturales, jurídicas o grupos humanos, vinculados por un interés común y afectados directamente por la acción u omisión dañosa podrán interponer ante el Juez competente, acciones por daños y perjuicios y por el deterioro causado a la salud o al medio ambiente incluyendo la biodiversidad con sus elementos constitutivos.*

*Sin perjuicio de las demás acciones legales a que hubiere lugar, el juez condenará al responsable de los daños al pago de indemnizaciones a favor de la colectividad directamente afectada y a la reparación de los daños y perjuicios ocasionados. Además condenará al responsable al pago del diez por ciento (10%) del valor que represente la indemnización a favor del accionante.*

*Sin perjuicio de dichos pagos y en caso de no ser identificable la comunidad directamente afectada o de constituir ésta el total de la comunidad, el juez ordenará que el pago, que por*

*reparación civil corresponda, se efectúe a la institución que deba emprender las labores de reparación conforme a esta Ley.*

*En todo caso, el juez determinará en sentencia, conforme a los peritajes ordenados, el monto requerido para la reparación del daño producido y el monto a ser entregado a los integrantes de la comunidad directamente afectada. Establecerá además la persona natural o jurídica que deba recibir el pago y efectuar las labores de reparación.*

*Las demandas por daños y perjuicios originados por una afectación al ambiente, se tramitarán por la vía verbal sumaria.*

Más adelante analizaremos el daño ambiental desde la perspectiva del interés colectivo, pero por el momento es indudable que el daño ambiental como detrimento o menoscabo significativo de las condiciones preexistentes en el medio ambiente, tiene efectos patrimoniales individuales y particulares, que generan la responsabilidad de ser resarcidos.

#### **Interés personal o individual frente a un daño ambiental.-**

El delito y el cuasidelito son considerados como hechos ilícitos productores de obligaciones. De acuerdo al Código Civil ecuatoriano en su Art. 2184 señala...

*Si el hecho es ilícito y cometido con intención de dañar, constituye un delito.*

*Si el hecho es culpable, pero cometido sin intención de dañar, constituye un cuasidelito.*

Por lo señalado, el hecho ilícito, productor del daño, constituye la fuente de una obligación: la de reparar el daño causado.

Art. 2214 C.C. dice: *El que ha cometido un delito o cuasidelito que ha inferido daño a otro, está obligado a la indemnización; sin perjuicio de la pena que le impongan las leyes por el delito o cuasidelito.*

En este mismo sentido el Art. 2229 C.C. establece: *Por regla general todo daño que pueda imputarse a malicia o negligencia de otra persona debe ser reparado por ésta.*

*Para que exista lugar a la responsabilidad civil extracontractual en términos generales, deben concurrir los siguientes elementos:*

- a) *Daño*
- b) *Factor de atribución; y*
- c) *Relación de causalidad entre el daño producido y la acción u omisión.*<sup>8</sup>

### **Interés colectivo frente a un daño ambiental y lo que dispone la Constitución 2008.-**

El daño ambiental puede afectar a intereses difusos y por tanto se pretenderá tutelar intereses colectivos y ya no personales.

El bien jurídico protegido, es el medio ambiente, el derecho colectivo a vivir en un ambiente sano.

Según Dino Bellorio define el interés difuso o colectivo como aquellos intereses “*que pertenecen por igual a una pluralidad de sujetos más o menos amplia y más o menos determinada o determinable, que puede ser o no unificada, o unificada más o menos estrictamente en una colectividad*”<sup>9</sup>

En cambio David Pelle señala que: “*el daño colectivo –conceptualizado por Bidart Campos- es sufrido por varias personas, simultánea o sucesivamente, siempre sobre la base de una referencia concreta a derechos de incidencia colectiva o intereses grupales, que comparten todos los que son parte del conjunto. La repercusión social es la nota esencial de este tipo de daño. En los últimos tiempos se asociaron los derechos de incidencia colectiva a la calidad de vida, implicando a ello la exigencia de una tutela judicial efectiva prioritaria*”

La Constitución ecuatoriana vigente, respecto al tema de los intereses difusos en materia ambiental y su defensa establece:

*Art. 397.- En caso de daños ambientales el Estado actuará de manera inmediata y subsidiaria para garantizar la salud y la restauración de los ecosistemas. Además de la sanción correspondiente, el Estado repetirá contra el operador de la actividad que produjera el daño las obligaciones que conlleve la reparación integral, en las condiciones y con los procedimientos que la ley establezca. La responsabilidad también recaerá sobre las servidoras o servidores*

---

<sup>8</sup> LARREA, Mario, CORTEZ, Sebastián, 2008, Derecho Ambiental Ecuatoriano, Ediciones Legales, EDLE S.A. P. 126

<sup>9</sup> BELLORIO, Dino, Tratado de Derecho Ambiental, Tomo II, Editorial Abeledo – Perrot, Buenos Aires, Sexta Edición, p. 116.

*responsables de realizar el control ambiental. Para garantizar el derecho individual y colectivo a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, el Estado se compromete a:*

- 1. Permitir a cualquier persona natural o jurídica, colectividad o grupo humano, ejercer las acciones legales y acudir a los órganos judiciales y administrativos, sin perjuicio de su interés directo, para obtener de ellos la tutela efectiva en materia ambiental, incluyendo la posibilidad de solicitar medidas cautelares que permitan cesar la amenaza o el daño ambiental materia de litigio...*

La Constitución por tanto garantiza una legitimación activa amplia cuando se requiere obtener de las autoridades la protección de intereses difusos, ecológicos o de cualquier índole.

Para el jurista Rafael Oyarte, la *“dificultad respecto de los derechos difusos es que, en apariencia se debería legitimar un representante de la colectividad, pues ni la Constitución, ni la Ley de Control Constitucional ni la Resolución de la Corte Suprema de Justicia señalan otra forma de legitimación en estos casos”* y además considera que *“se debe reconocer expresamente el hecho de que cualquier persona, cuyo derecho se afecte directamente por determinado acto, se encuentra legitimada para interponer la acción de amparo correspondiente...”*

En la actualidad, en materia ambiental, la dificultad a la que se refiere Oyarte se encuentra solucionada en la Constitución vigente de acuerdo al Art. 397 antes mencionado.

#### **Responsabilidad por daño ambiental según la Constitución 2008.-**

La responsabilidad por daño ambiental es **objetiva** según la Constitución de 2008 Art. 396.- *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.*

*La responsabilidad por daños ambientales es objetiva. 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...*

Así mismo las acciones legales por daño ambiental **no prescriben**.

Art. 396.- ...

*Las acciones legales para perseguir y sancionar por daños ambientales serán imprescriptibles.*

### **Carga de la Prueba y su cambio en la Constitución de 2008.-**

En varias legislaciones, como es el caso de la argentina y la francesa, cuando ocurre un daño ambiental, es difícil aplicar un sistema de responsabilidad, ya que la parte afectada debe probar que el daño fue producido a consecuencia de una acción u omisión de la otra parte, ya que, en la mayoría de los casos, existe un vínculo de causalidad tan indirecto que impide que se pruebe de manera fehaciente el daño, evitando de esta manera que el damnificado reciba la compensación por el daño que reclama, lo que como dice Jorge Bustamante Alsina, es una “denegación de justicia”<sup>10</sup>

El Código de Procedimiento Civil ecuatoriano Art. 113.- *Es obligación del actor probar los hechos que ha propuesto afirmativamente en el juicio, y que ha negado el reo.*

*El demandado no está obligado a producir pruebas, si su contestación ha sido simple o absolutamente negativa.*

*El reo deberá probar su negativa, si contiene afirmación explícita o implícita sobre el hecho, el derecho o la calidad de la cosa litigada.*

*Impugnados en juicio una letra de cambio o un pagaré a la orden, por vía de falsedad, la prueba de ésta corresponderá a quien la hubiere alegado.*

Sin embargo, la nueva Constitución en materia ambiental, señala que la carga de la prueba recaerá sobre el gestor de la actividad o el demandado, por tanto se invierte la mencionada carga de la prueba.

Según la Constitución en su Art. 397.- *En caso de daños ambientales el Estado actuará de manera inmediata y subsidiaria para garantizar la salud y la restauración de los ecosistemas. Además de la sanción correspondiente, el Estado repetirá contra el operador de la actividad que produjera el daño las obligaciones que conlleve la reparación integral, en las condiciones y con los procedimientos que la ley establezca. La responsabilidad también recaerá sobre las servidoras o servidores responsables de realizar el control ambiental. Para garantizar el derecho individual y colectivo a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, el Estado se compromete a:*

---

<sup>10</sup> BUSTAMANTE ALSINA, Jorge, Derecho Ambiental, Editorial Abeledo – Perrot, Buenos Aires, Argentina, 1995. Pág 159



1. *Permitir a cualquier persona natural o jurídica, colectividad o grupo humano, ejercer las acciones legales y acudir a los órganos judiciales y administrativos, sin perjuicio de su interés directo, para obtener de ellos la tutela efectiva en materia ambiental, incluyendo la posibilidad de solicitar medidas cautelares que permitan cesar la amenaza o el daño ambiental materia de litigio. **La carga de la prueba** sobre la inexistencia de daño potencial o real **recaerá sobre el gestor de la actividad o el demandado.***

#### IV CASO HIPOTÉTICO DE DERRAME DE CRUDO

La “Compañía Extranjera de Extracción de Crudo” (CEEC), opera en el Bloque 23. El día 20 de mayo de 2010, en el campo Tigre, Pozo Tigre 7, dentro de la línea enterrada de retorno de producción del Pozo se derramaron aproximadamente 15 barriles de crudo en la finca del señor Francisco Arízaga.

Basándonos en este supuesto y en el Reglamento Sustitutivo del Reglamento Ambiental para las operaciones hidrocarburíferas en el Ecuador, vamos a ir desarrollando punto por punto los pasos a seguir en un incidente de derrame de crudo de este tipo.

##### **Normativa a aplicar en el caso.-**

Los artículos posteriores, son los pertinentes a ser utilizados en un caso de derrame de crudo. Estos han sido tomados del “Reglamento sustitutivo del reglamento ambiental para las operaciones hidrocarburíferas”.

**Art. 15.– Responsabilidad de los contratantes.–** *Los sujetos de control serán responsables de las actividades y operaciones de sus subcontratistas ante el Estado ecuatoriano y la Subsecretaría de Protección Ambiental (SPA); por lo tanto será de su directa y exclusiva responsabilidad la aplicación de las medidas de prevención, control y rehabilitación, sin perjuicio de la que solidariamente tengan los subcontratistas.*

**Art. 16. – Monitoreo de programas de remediación.–** *La Subsecretaría de Protección Ambiental coordinará con las Unidades Ambientales de las compañías los aspectos técnicos del monitoreo y control de programas y proyectos de remediación ambiental que, previo a su ejecución, tienen que presentarse a la Subsecretaría de Protección Ambiental para su respectiva aprobación, sin perjuicio de las acciones a tomarse inmediatamente después de cualquier incidente.*

*Los programas o proyectos de remediación sujetos a aprobación y seguimiento por parte de la Subsecretaría de Protección Ambiental a través de la Dirección Nacional de Protección Ambiental serán la remediación de piscinas y/o suelos contaminados, así como la remediación después de accidentes mayores en los que se hayan derramado más de cinco barriles de crudo, combustible y otro producto.*

En los programas y proyectos de remediación deberá constar la siguiente información:

- Número del bloque y/o denominación del área; ubicación cartográfica.
- Razón social de la compañía operadora; dirección o domicilio, teléfono, fax, correo electrónico; representante legal.
- Diagnóstico y caracterización de la contaminación en base de análisis físico-químicos y biológicos del suelo, aguas superficiales y subterráneas, inclusive determinación exacta de la superficie del área afectada, evaluación de impactos y volúmenes de suelo a tratarse.
- Descripción de la(s) tecnología(s) de remediación a aplicarse.
- Análisis de alternativas tecnológicas.
- Uso posterior del sitio remediado y técnicas de rehabilitación.
- Cronograma de los trabajos de remediación.
- Monitoreo físico-químico y biológico de la remediación inclusive cronograma.
- Plazo de ejecución del proyecto.

Una vez finalizada la remediación, la empresa operadora responsable presentará dentro de 15 días a través de la Dirección Nacional de Protección Ambiental un informe inclusive una evaluación técnica del proyecto a la Subsecretaría de Protección Ambiental.

**Art. 17. – Facilidades a funcionarios públicos.** – *Los sujetos de control deberán proporcionar facilidades de alojamiento, alimentación y transporte en los sitios de trabajo, a los funcionarios de la Subsecretaría de Protección Ambiental y la Dirección Nacional de Protección Ambiental.*

**Art. 39.– Calificación de laboratorios.** – *Los análisis físico-químicos y biológicos para los Estudios Ambientales, el monitoreo y el control de parámetros considerados en el presente Reglamento deberán ser realizados por laboratorios previamente calificados por la Subsecretaría de Protección Ambiental del Ministerio de Energía y Minas, de conformidad con las regulaciones que para el efecto se establezcan.*

**Tabla 6: Límites permisibles para la identificación y remediación de suelos contaminados en todas las fases de la industria hidrocarburífera, incluidas las estaciones de servicios.**

Los límites permisibles a aplicarse en un proyecto determinado dependen del uso posterior a darse al suelo remediado, el cual constará en el respectivo Programa o Proyecto de Remediación aprobado por la Subsecretaría de Protección Ambiental.

De presentar los suelos naturales (no contaminados) del área concentraciones superiores a los límites establecidos, se pueden incrementar los valores del respectivo parámetro hasta este nivel, siempre que se haya comprobado este fenómeno estadísticamente a través de un monitoreo de suelos no perturbados ni influenciados en el mismo área.

El monitoreo consistirá de una caracterización inicial del sitio y/o material a remediarse, un monitoreo de por lo menos un muestreo con los respectivos análisis cada seis meses, y una caracterización final una vez concluidos los trabajos. Dependiendo de la tecnología de remediación aplicada, la frecuencia del monitoreo será mayor, conforme al Programa o Proyecto de Remediación aprobado por la Subsecretaría de Protección Ambiental:

Parámetro	Expresado en	Unidad <sup>1)</sup>	Uso agrícola <sup>2)</sup>	Uso industrial <sup>3)</sup>	Ecosistemas sensibles <sup>4)</sup>
Hidrocarburos totales	TPH	mg/kg	<2500	<4000	<1000
Hidrocarburos aromáticos policíclicos (HAPs)	C	mg/kg	<2	<5	<1
Cadmio	Cd	mg/kg	<2	<10	<1
Níquel	Ni	mg/kg	<50	<100	<40
Plomo	Pb	mg/kg	<100	<500	<80

<sup>1)</sup> Expresado en base de sustancia seca (gravimétrico; 105°C, 24 horas).

<sup>2)</sup> Valores límites permisibles enfocados en la protección de suelos y cultivos.

<sup>3)</sup> Valores límites permisibles para sitios de uso industrial (construcciones, etc.).

<sup>4)</sup> Valores límites permisibles para la protección de ecosistemas sensibles tales como Patrimonio Nacional de Áreas Naturales y otros identificados en el correspondiente Estudio Ambiental.

## Anexo 6: Glosario

**Biorremediación:** Proceso de remediar sitios contaminados que aprovecha el potencial de ciertos microorganismos de degradar y descomponer los contaminantes orgánicos, optimizando a través de técnicas mecánicas y físico-químicas las condiciones para la acción microbiológica.

**Contaminación:** Proceso por el cual un ecosistema se altera debido a la introducción, por parte del hombre, de elementos sustancias y/o energía en el ambiente, hasta un grado capaz de perjudicar su salud, atentar contra los sistemas ecológicos y organismos vivientes, deteriorar la estructura y características del ambiente o dificultar el aprovechamiento racional de los recursos naturales.

**Crudo:** Mezcla de petróleo, gas, agua y sedimentos, tal como sale de las formaciones productoras a superficie.

**Derrame de hidrocarburos:** Escape de hidrocarburos producidos por causas operacionales imprevistas o por causas naturales, hacia los diversos cuerpos de agua y suelos.

**Rehabilitación ambiental:** Conjunto de acciones y técnicas con el objetivo de restaurar condiciones ambientales originales o mejoradas sustancialmente en sitios contaminados y/o degradados como consecuencia de actividades humanas. Sinónimos: remediación ambiental, reparación ambiental, restauración ambiental.

**Suelo:** Capa superficial de la corteza terrestre, conformado por componentes minerales provenientes de la degradación físico-química de la roca madre y compuestos orgánicos en proceso de degradación y/o transformación, íntimamente mezcladas, con poros de diferentes tamaños que dan lugar al agua y al aire del suelo, así como a microorganismos y animales del suelo y a las raíces de plantas a las cuales el suelo sirve de sustrato y sustento.

#### **Pasos a seguir en el caso de un derrame de crudo.-**

Determinada anteriormente, es necesario plasmar esta normativa en un esquema que determine exactamente cuales son los pasos legales y empíricos a seguir a priori y a posteriori al momento en el que ocurra un derrame. Para desarrollar de manera clara este esquema, he planteado así mismo un caso hipotético de derrame de crudo, caso que se entrelazará con el esquema planteado a manera de ejemplos con los pasos indicados en el esquema.

#### **Esquema**

La secuencia de acciones que deben cumplirse para atender la ocurrencia de un derrame, en forma general consiste en:

- Detección del derrame y aviso a los operadores, mediante cualquier facilidad de comunicación (radio, teléfono, aviso presencial, etc.)
- La persona encargada de la operación del campo, llamado Superintendente, dispondrá de inmediato el control en la fuente u origen (parada de bombas, cerrado de válvulas, suspensión de la operación, etc.)
- El operador del campo (Superintendente) dispondrá la contención inicial del derrame mediante recursos disponibles de forma inmediata (barreras, diques, etc.); y luego la

aplicación del código de respuesta establecido en el Plan de Contingencias dependiendo de la magnitud e implicaciones del evento y disponibilidades de recursos humanos, técnicos, de materiales, de equipos, etc.

- También dispondrá la implementación de sistemas de recuperación del producto derramado (camiones de vacío, bombas, skimmers o desnatadores, etc.)
- Simultáneamente reportará a las Gerencia del operador en Quito o ciudad sede en el País.
- Las gerencias reportarán el incidente a sus casas matrices.
- Las gerencias también reportarán al Estado (Ministerio de Recursos no Renovables y Ministerio del Ambiente) adjuntando la información consolidada y cumpliendo el esquema siguiente: (Anexo 1)
  - datos generales
  - áreas afectadas
  - circunstancias del derrame
  - causas probables del derrame
  - acciones y medidas ambientales aplicadas
  - información importante que destacar
  - fotografías y diagramas

\* Cuando dispongan de la información completa las Gerencias ambientales de la operadora debe presentar al ministerio del Ambiente el Plan de Remediación especificado en el Art.16 del RAOH). (Anexo 2)

\* Una vez finalizada la remediación, la empresa operadora responsable presentará dentro de 15 días a través de la Dirección Nacional de Protección Ambiental un informe final del Plan de Remediación Ambiental. (Anexo 3)

### **Caso Hipotético.-**

La “Compañía Extranjera de Extracción de Crudo” (CEEC), opera en el Bloque 23. El día 20 de mayo de 2010, en el campo Tigre, Pozo Tigre 7, dentro de la línea enterrada de retorno de producción del Pozo se derramaron aproximadamente 15 barriles de crudo en la finca del señor Francisco Arízaga.

Basándonos en este supuesto, en el esquema antes indicado y en el Reglamento Sustitutivo del Reglamento Ambiental para las Operaciones Hidrocarburíferas en el Ecuador, vamos a ir desarrollando los pasos a seguir en el incidente de derrame de crudo.

## Anexo 1

Quito, 21 de mayo de 2010-06-28

Oficio No. CEEC-001-2010

Señor,

XXXX XXXXX

Subsecretario de Calidad Ambiental

Ministerio del Ambiente

Ciudad.

De mi consideración:

Adjunto a la presente sírvase encontrar la notificación de un incidente de derrame de derrame ocurrido el día jueves 20 de mayo de 2010 dentro de la línea enterrada de retorno de producción del pozo Tigre 7 del Campo Tigre del Bloque 23. Particular que ponemos a su consideración para los fines pertinentes.

Adicionalmente nos permitiremos comunicar que la Compañía Extranjera Extractora de Crudo (CEEC) está preparando el respectivo Programa de Remediación, el cual será enviado a esa Subsecretaría junto con información complementaria, para la respectiva aprobación y posterior aplicación.

Estamos a su disposición en caso de requerir información adicional.

Atentamente,

Compañía Extranjera Extractora de Crudo,

Peter Molineux

C.C. 171615141-3

Gerente General

CEEC

## **NOTIFICACIÓN DE INCIDENTE**

### **1. DATOS GENERALES**

**Fecha de Reporte:** 21 de mayo de 2010  
**Lugar:** Campo Tigre, línea enterrada de retorno de producción del pozo Tigre 7  
**Bloque:** Bloque 23  
**Operadora:** Compañía Extranjera Extractora de Crudo  
**Fecha del derrame:** 20 de mayo de 2010  
**Hora del derrame:** 16h00 aproximadamente  
**Producto derramado:** Crudo de producción  
**Volumen derramado:** De diez a quince barriles de crudo, con 12% de BW  
**Origen del derrame:** En la línea de enterrada de retorno al pozo Tigre 7 se ha producido una fisura (ó pitting, a confirmar posteriormente) por la cual fugó crudo hacia la superficie y el entorno

### **2. AREAS AFECTADAS:**

#### **Áreas de afectación:**

- Aproximadamente 45 m2 de superficie de suelo del área adyacente al origen del incidente, fueron contaminados con el producto derramado.
- Aproximadamente 800 m2 de terreno de uso agrícola fue intervenido para labores de control y limpieza del incidente.
- El 90% de las áreas afectadas e intervenidas corresponden a la finca del señor Francisco Arízaga, con quien se acordó telefónicamente la autorización para la limpieza del área afectada.
- Afectación a comunidades: Ninguna.
- Afectación a cuerpos de agua: Ninguna.

### **3. CIRCUNSTANCIAS DEL DERRAME:**

El pozo Tigre 7 produce mediante el sistema de inyección hidráulica aproximadamente 392 BFPD con 12% de BSW, con una presión en planta de 3650 PSI y una inyección de 1872 BPD.

El día 20 de mayo de 2010 a las 16:00 s un trabajador del señor Francisco Arízaga va a la estación Tigre y reporta que en la vía hacia el Tigre 7, existía crudo derramado.



El personal operacional de la Estación acude inmediatamente al sitio y determina que existía afloramiento de crudo sobre la superficie del suelo que cubre el tubo de retorno enterrado y reportan el incidente al Superintendente de la compañía, quien dispone activar de inmediato el Plan de Contingencias para control de derrames.

Se consigue el control del derrame, en menos de diez minutos, apagando el sistema y conformando diques de contención elementales para proceder luego a la recuperación del crudo derramado y limpieza del área afectada.

#### **4. CAUSA DEL DERRAME:**

En la línea de retorno enterrada se produjo la rotura del tubo (fisura o pitting), generando la liberación del crudo que fluyó hacia la superficie y luego por ésta aproximadamente sobre un área de 45 m<sup>2</sup> hacia la propiedad agrícola del señor Francisco Arízaga, desplazándose unos 12 m<sup>2</sup> sobre la pendiente, sin llegar a contaminar cuerpo de agua alguno.

#### **5. ACCIONES Y MEDIDAS AMBIENTALES APLICADAS:**

##### **Control:**

- Apagado inmediato del sistema de inyección hidráulica y bloqueo de las válvulas de la unidad y del cabezal del Tigre 7.
- Contención del crudo mediante el uso de un camión de vacío (vacuum truck)
- Extracción del suelo contaminado, utilizando maquinaria, herramientas manuales y volquetas; transporte hasta el área de biotratamiento en la Estación Tigre.

##### **Limpieza:**

- Limpieza manual de la vegetación impregnada con crudo
- Remoción del suelo contaminado y transporte de aproximadamente 120 m<sup>3</sup> de arcilla-crudo hasta el área de biotratamiento
- Excavación del área adyacente al origen del derrame
- Instalación de un collar en el tubo, para evitar que siga drenando el crudo.

##### **Remediación:**

- Inmediatamente después de las labores de limpieza se procedió con la remediación del suelo afectado mediante la aplicación del Programa presentado a la Subsecretaría de Calidad Ambiental conforme los establece el RAOH-1215

## **6. INFORMACIÓN IMPORTANTE QUE DESTACAR:**

- Durante las labores de contención y limpieza del área afectada se solicitó la presencia de los siguientes funcionarios de control:
  - Ing. Roberto Pérez (Dirección Nacional de Hidrocarburos)
  - Ing. Edgar Lalama (Dirección Nacional de Hidrocarburos)
  - Ing. Gustavo Terán (Red de Oleoducto del Distrito Amazónico-PETROECUADOR)
  - Ing. Andrés Rodríguez (Ministerio del Ambiente; Subsecretaría de Calidad Ambiental)

No se produjo afectación alguna a los cuerpos de agua adyacentes gracias a la oportuna intervención del personal operacional del Bloque y a la correcta aplicación del Plan de Contingencias.

- No ha habido afectación a comunidad alguna por la ubicación geográfica del sitio del incidente de derrame.
- Las labores complementarias de limpieza y remediación continúan y continuarán hasta que el área se encuentre lo más cercana posible a su condición original

## Anexo 2

Quito, 30 de mayo de 2010-06-28  
CEEC-002-2010

Señor  
XXXX XXXXX  
Subsecretario de Calidad Ambiental  
Ministerio de Ambiente  
Ciudad.-

De mi consideración:

Hacemos referencia a la comunicación CEEC-001-2010 con fecha 21 de mayo de 2010, mediante la cual informamos a ustedes del incidente de derrame ocurrido el día jueves 20 de mayo 2010, en la línea enterrada de retorno de producción del pozo Tigre 7 del Campo Tigre del Bloque 23, operado por CEEC.

A continuación nos permitimos poner a su consideración el Plan de Remediación Ambiental de acuerdo a lo especificado en el Art. 16 del RAOH (1215), para su respectiva aprobación y aplicación en el campo, con el propósito de minimizar las consecuencias por este involuntario evento.

Estamos a su disposición en caso de requerir información adicional.

Atentamente,

Compañía Extranjera Extractora de Crudo

Peter Molineux  
CC. 171615141-3  
Gerente General  
CEEC

**PLAN DE REMEDIACIÓN: INCIDENTE DE DERRAME BLOQUE 23, CAMPO TIGRE, LINEA ENTERRADA DE RETORNO DE PRODUCCIÓN DEL POZO TIGRE 7, 20 DE MAYO DE 2010-06-28**

**EVALUACIÓN DEL DERRAME:**

- **Fecha y hora:** 20 de mayo de 2010; 16:00 aproximadamente.
- **Causa:** Pitting (orificio) en la línea de retorno del pozo Tigre 7 causado por corrosión interna de la tubería por el cual fugó crudo hacia la superficie y el entorno.
- **Ubicación:** Línea de retorno del pozo tigre 7, Campo Tigre, Bloque 23.
- **Volumen derramado:** De diez a quince barriles de crudo con 12% de BSW:
  - Aproximadamente 45 m2 de superficie de suelo del área adyacente al origen del incidente, fueron contaminados con el producto derramado.
  - Aproximadamente 800 m2 de terreno de uso agrícola fue intervenido para labores de control y limpieza del incidente.
  - El 90% de las áreas afectadas e intervenidas corresponden a la finca del señor Francisco Arízaga, con quien se firmó el respectivo acuerdo de indemnización/compensación.
- **Volumen recuperado:** 95% del fluido vertido.
- **Componentes afectados:** Aproximadamente 45 m2 de superficie de suelo agrícola (pasto) del área adyacente al origen del incidente. Aproximadamente 800m2 de terreno de uso agrícola fue intervenido para labores de control y limpieza del incidente.
- **Acciones ejecutadas:**

**Control:**

- Apagado inmediato de inyección hidráulica y bloqueo de válvulas de la unidad y del cabezal del Tigre 7.
- Contención del crudo mediante diques elementales.
- Recuperación del crudo mediante el uso de camiones de vacío (vacuum trucks).
- Extracción del suelo contaminado, utilizando maquinaria (excavadora), herramientas manuales; transporte (volquetas) hasta el área de biotratamiento en la Estación Tigre.

**Limpieza:**

- Limpieza manual de la vegetación impregnada con crudo

- Remoción del suelo contaminado y transporte de aproximadamente 300 m3 de arcilla contaminada hasta el área de biotratamiento
- Excavación del área adyacente al origen del derrame.
- Reparación del área adyacente al origen del derrame.
- Reparación de la línea afectada.
- Negociación y suscripción de acuerdo compensatorio con el señor Francisco Arízaga por afectación.
- Monitoreo: Una muestra de agua y dos muestras de suelo (una muestra de suelo del área afectada y limpia y otra muestra del a remediar).

**Remediación:**

- Limpieza integra de vestigios de crudo.
- Reconformación topográfica del área afectada.
- Reposición de suelo.
- Adición de fertilizantes: melaza, cascarilla, 10-30-10, úrea.
- Revegetación con pasto adyacente (dalis) y siembra de palma africana.

**Programa de remediación.-**

A continuación se presenta el programa de remediación, según lo establece el art. 16 del Reglamento Sustitutivo del Reglamento Ambiental para las operaciones Hidrocarburíferas en el Ecuador, Decreto Ejecutivo 1215, en el formato de la Guía para la elaboración, presentación y ejecución de Programas de Remediación del sector hidrocarburífero.

- **NÚMERO DE Bloque y/o denominación del área; ubicación cartográfica:**  
Bloque 23, Campo Tigre, Línea de retorno del pozo Tigre 7, Coordenadas UTM XXXXXXXX N; XXXXXXXX E
- **Razón social de la compañía operadora:**  
Compañía Extranjera Extractora de Crudo  
Operadora: Compañía Extranjera Extractora de Crudo  
Avenida República del Salvador, 1453  
Edificio Albatros  
Telf. 22454488  
Apoderado General: Señor Peter Molineux
- **Diagnóstico y características de la contaminación:**

El área afectada por el derrame fue una superficie de aproximadamente 45 m<sup>2</sup> (superficie de suelo del área adyacente a la línea de retorno del pozo Tigre 7).

Adicionalmente se utilizó un área de aproximadamente 800m<sup>2</sup> de terreno de uso agrícola para labores de control y limpieza del incidente.

El 90% de las áreas afectadas e intervenidas corresponden a la finca del señor Francisco Arízaga, con quien se firmó el respectivo acuerdo de compensación.

Afectación a cuerpos de agua: Ninguna.

Afectación a comunidades: Ninguna.

Para la caracterización del suelo afectado se ha utilizado como referencia la Tabla No. 6 del Anexo 2 del RAOH (1215) a razón de que el objetivo de la mencionada tabla es "Límites permisibles para la identificación y remediación de suelos contaminados en todas las fases de la industria hidrocarburífera".

Se inició el monitoreo inicial (muestras compuestas de suelo) con fecha 21 de mayo de 2010. Los resultados de los análisis físico-químicos del suelo serán incorporados dentro del Informe Final de Remediación, en razón de los análisis de laboratorio e informes deben cumplir plazos perentorios obligados

- **Descripción de la tecnología de remediación a aplicarse:**

**Recolección y remediación preliminar:**

- Remoción de la maleza salpicada con crudo (desmenuzada e incorporada al suelo susceptible de biotratamiento (Estación Payamino).
- Limpieza manual (herramientas de zapa) de residuos de suelo contaminado hasta conseguir una limpieza muy cercana al 100%.
- Reposición del suelo extraído, con material de préstamo provisto por el señor propietario del terreno.

- **Análisis de alternativas tecnológicas:**

**Biorremediación del suelo contaminado fuera del sitio:**

Luego de retirar el suelo contaminado se utilizará como técnica de tratamiento la biorremediación.

La maleza y material orgánico salpicado con crudo será desmenuzado (picado) e incorporado al proceso de biotratamiento.

El material contaminado será mezclado con cascarilla, melaza, 10-30-10 (fertilizante químico) y úrea, y será sometido a aireación mecánica y control de la humedad por aproximadamente 3 meses. Este procedimiento se realizará en las instalaciones de la operadora previstas para el efecto detrás de la Estación Payamino, hasta que el suelo cumpla con los parámetros de la Tabla 6 del Anexo 2 del RAOH (1215)

- **Uso posterior del sitio remediado y técnicas de rehabilitación**

Una vez que el área afectada ha sido totalmente limpiada y reconfigurada, se procedió a incorporar insumos que son habitualmente utilizados para mejorar el suelo afectado como son: fertilizante 10-30-10, úrea, melaza y cascarilla.

Luego el área será re-vegetada con pasto dális (condición anterior al derrame), plantas de palma africana y especies del sector; para que siga cumpliendo su función como terreno de propiedad privada y de uso agrícola y ganadero.

- **Cronograma de los trabajos de remediación:**

La limpieza, remoción y transporte del material contaminado ha sido cumplido hasta la presente fecha en un 100%

La reposición de suelo y reconfiguración topográfica dentro del terreno de propiedad privada ha sido ejecutada totalmente (para el inicio y finalización de estos trabajos se contó con la aprobación del propietario y con el respectivo acuerdo de compensación firmado).

El proceso de biotratamiento se ha iniciado con la homogenización y adición de nutrientes (cascarilla de café, melaza y balanceado); la aireación y control de humedad se ejecutará conforme avanza el proceso que aproximadamente durará tres meses, hasta que se alcancen los límites permisibles de acuerdo con el

Reglamento Sustitutivo del Reglamento Ambiental para las Operaciones Hidrocarburíferas en el Ecuador, Decreto Ejecutivo 1215.

- **Monitoreo físico – químico y biológico de la remediación:**

Con fecha 12 de junio de 2009 y bajo presencia y participación del Sr. Ing. Andrés Rodríguez (MAE-SUB CALIDAD AMBIENTAL) se inició el monitoreo inicial mediante la toma de las siguientes muestras:

-Muestra de suelo compuesta tomada junto a ojo de agua de la propiedad del Sr. Francisco Arízaga.

-Muestra de suelo compuesta tomada en fosa a 60 m del origen de derrame, a una profundidad promedio de 60-70 cm.

-Muestra adicional de agua tomada superficialmente de fuente de agua más próxima al sitio de derrame de la línea de flujo del pozo Tigre 7.

Posteriormente y conforme avance el proceso de biotratamiento, se tomarán muestras para seguimiento y verificación de parámetros tanto del suelo sujeto a biotratamiento como del área afectada.

Toda información suministrada u obtenida del proceso, o resultados de análisis, serán sistematizados e incorporados al informe Final con el objetivo de demostrar el desarrollo del tratamiento junto con el cumplimiento de las metas de remediación.

- **Plazo de ejecución del proyecto:**

La ejecución del proyecto se realizará de acuerdo al siguiente cronograma:

- **Acuerdos de indemnización o compensación:**

La operadora firmó ya el respectivo acuerdo de compensación con el señor propietario Francisco Arízaga. El mencionado acuerdo se adjunta.

- **Aclaraciones importantes:**

Aspectos relacionados sobre la incorporación de estadísticas que demuestren el cumplimiento de las metas de remediación así como la remediación del suelo afectado no puede esperar a la aprobación del Plan de Remediación, razón por la cual hemos procedido a controlar el derrame, recuperar el producto, limpiar el suelo



afectado, remediar el suelo afectado y revegetarlo hasta regresar a los más cercano a la condición original. En base a lo expuesto, solicitamos muy comedidamente a esta Subsecretaría, la aprobación de este Plan con la finalidad de legalizar la gestión y estar en capacidad de presentar el informe final.

### Anexo 3

Quito, 15 de abril de 2010  
Oficio No. CEEC-003-2010

Señor,  
XXXX XXXXX  
Subsecretario de Calidad Ambiental  
Ministerio del Ambiente  
Ciudad.

De mi consideración:

Hacemos referencia a la comunicación CEEC-002-2010 con fecha 30 de mayo de 2010, mediante la cual presentamos a ustedes el Plan de Remediación del incidente de derrame ocurrido el día jueves 20 de mayo 2010, en la línea enterrada de retorno de producción del pozo Tigre 7 del Campo Tigre del Bloque 23, operado por CEEC.

A continuación nos permitimos poner a su consideración el Informe de Avances de Remediación Ambiental de acuerdo a lo especificado en el Art. 16 del RAOH (1215), para su respectivo conocimiento. De este modo presentamos los resultados de la remediación demostrando las mínimas consecuencias que por este involuntario evento sufrió el área afectada.

Estamos a su disposición en caso de requerir información adicional.

Atentamente,

Compañía Extranjera Extractora de Crudo,

Peter Molineux  
C.C. 171615141-3  
Gerente General  
CEEC

**INFORME DE AVANCES DE REMEDIACIÓN: INCIDENTE DE DERRAME BLOQUE 23, CAMPO TIGRE, LINEA ENTERRADA DE RETORNO DE PRODUCCIÓN DEL POZO TIGRE 7, 20 DE MAYO DE 2010-06-28**

**EVALUACIÓN DEL DERRAME:**

- **Fecha y hora:** 20 de mayo de 2010; 16h00 aproximadamente.
- **Causa:** Pitting (orificio) en la línea de retorno del pozo Tigre 7 causado por corrosión interna de la tubería por el cual fugó crudo hacia la superficie y el entorno.
- **Ubicación:** Línea de retorno del pozo tigre 7, Campo Tigre, Bloque 23.
- **Volumen derramado:** De diez a quince barriles de crudo con 12% de BSW:
  - Aproximadamente 45 m2 de superficie de suelo del área adyacente al origen del incidente, fueron contaminados con el producto derramado.
  - Aproximadamente 800 m2 de terreno de uso agrícola fue intervenido para labores de control y limpieza del incidente.
  - El 90% de las áreas afectadas e intervenidas corresponden a la finca del señor Francisco Arízaga, con quien se firmó el respectivo acuerdo de indemnización/compensación.
- **Volumen recuperado:** 95% del fluido vertido.
- **Componentes afectados:** Aproximadamente 45 m2 de superficie de suelo agrícola (pasto) del área adyacente al origen del incidente. Aproximadamente 800m2 de terreno de uso agrícola fue intervenido para labores de control y limpieza del incidente.
- **Acciones ejecutadas:**

**Control:**

- Apagado inmediato de inyección hidráulica y bloqueo de válvulas de la unidad y del cabezal del Tigre 7.
- Contención del crudo mediante diques elementales.
- Recuperación del crudo mediante el uso de camiones de vacío (vacuum trucks).
- Extracción del suelo contaminado, utilizando maquinaria (excavadora), herramientas manuales; transporte (volquetas) hasta el área de biotratamiento en la Estación Tigre.

**Limpieza:**

- Limpieza manual de la vegetación impregnada con crudo

- Remoción del suelo contaminado y transporte de aproximadamente 300 m3 de arcilla contaminada hasta el área de biotratamiento
- Excavación del área adyacente al origen del derrame.
- Reparación del área adyacente al origen del derrame.
- Reparación de la línea afectada.
- Negociación y suscripción de acuerdo compensatorio con el señor Francisco Arízaga por afectación.
- Monitoreo: Una muestra de agua y dos muestras de suelo (una muestra de suelo del área afectada y limpia y otra muestra del a remediar).

**Remediación:**

- Limpieza integra de vestigios de crudo.
- Reconformación topográfica del área afectada.
- Reposición de suelo.
- Adición de fertilizantes: melaza, cascarilla, 10-30-10, úrea.
- Revegetación con pasto adyacente (dalis) y siembra de palma africana.

**Programa de remediación.-**

El Plan de Remediación, según lo establece el art. 16 del Reglamento Sustitutivo del Reglamento Ambiental para las operaciones Hidrocarburíferas en el Ecuador, Decreto Ejecutivo 1215, en el formato de la Guía para la elaboración, presentación y ejecución de Programas de Remediación del sector hidrocarburífero, consistió en lo siguiente:

- **NÚMERO DE Bloque y/o denominación del área; ubicación cartográfica:**  
Bloque 23, Campo Tigre, Línea de retorno del pozo Tigre 7, Coordenadas UTM XXXXXXXX N; XXXXXXXX E
- **Razón social de la compañía operadora:**  
Compañía Extranjera Extractora de Crudo  
Operadora: Compañía Extranjera Extractora de Crudo  
Avenida República del Salvador, 1453  
Edificio Albatros  
Telf. 22454488  
Apoderado: Sr. Peter Molineux
- **Diagnóstico y características de la contaminación:**

El área afectada por el derrame fue una superficie de aproximadamente 45 m<sup>2</sup> (superficie de suelo del área adyacente a la línea de retorno del pozo Tigre 7).

Adicionalmente se utilizó un área de aproximadamente 800m<sup>2</sup> de terreno de uso agrícola para labores de control y limpieza del incidente.

El 90% de las áreas afectadas e intervenidas corresponden a la finca del señor Francisco Arízaga, con quien se firmó el respectivo acuerdo de compensación, del cual no hemos obtenido reclamo alguno por parte del propietario de la finca ya que todos los valores en razón de compensación por daños y perjuicios además de daños ambientales están saldados a entera satisfacción del mismo.

Afectación a cuerpos de agua: Ninguna.

Afectación a comunidades: Ninguna.

Para la caracterización del suelo afectado se ha utilizado como referencia la Tabla No. 6 del Anexo 2 del RAOH (1215) a razón de que el objetivo de la mencionada tabla es “Límites permisibles para la identificación y remediación de suelos contaminados en todas las fases de la industria hidrocarbúrfera”.

Se inició el monitoreo inicial (muestras compuestas de suelo) con fecha 21 de mayo de 2010. Tras realizar los respectivos monitoreos del suelo que permanece en la finca afectada obtuvimos los resultados de los análisis físico-químicos del suelo, agua y residuos proveídos por el Laboratorio Petrolab.

De los informes del laboratorio se desprende que las muestras de suelo, agua y sedimentos, cumplen con los valores mínimos establecidos en la Tabla 6 del Anexo 2, del Reglamento Sustitutivo del Reglamento Ambiental, que determina los límites permisibles para la identificación y remediación de suelos contaminados en todas las fases de la industria hidrocarbúrfera, incluidas las estaciones de servicios.

- **Descripción de la tecnología de remediación aplicada:**

**Recolección y remediación:**

- Para remediar el área se inició con la remoción de la maleza salpicada con crudo (desmenuzada e incorporada al suelo susceptible de biotratamiento (Estación Tigre).
- A más de esto se realizó limpieza manual (herramientas de zapa) de residuos de suelo contaminado hasta conseguir una limpieza muy cercana al 100%.
- Reposición del suelo extraído, con material de préstamo provisto por el señor propietario del terreno, propietario que estuvo de acuerdo en facilitarnos la materia requerida para la reposición.

- **Análisis de alternativas tecnológicas:**

**Biorremediación del suelo contaminado fuera del sitio:**

Luego de retirar el suelo contaminado se está utilizando como técnica de tratamiento la biorremediación.

La maleza y material orgánico salpicado con crudo esta siendo desmenuzado (picado) e incorporado al proceso de biotratamiento.

El material contaminado fue mezclado con cascarilla, melaza, 10-30-10 (fertilizante químico) y úrea, y esta siendo sometido a aireación mecánica y control de la humedad por aproximadamente 3 meses. Este procedimiento se lo lleva a cabo en las instalaciones de la operadora previstas para el efecto detrás de la Estación Tigre, hasta que el suelo cumpla con los parámetros de la Tabla 6 del Anexo 2 del RAOH (1215)

- **Uso posterior del sitio remediado y técnicas de rehabilitación**

Una vez que el área afectada ha sido totalmente limpiada y reconvertida, se procedió a incorporar insumos que son habitualmente utilizados para mejorar el suelo afectado como son: fertilizante 10-30-10, úrea, melaza y cascarilla.

Actualmente el área esta siendo re-vegetada con pasto dális (condición anterior al derrame), plantas de palma africana y especies del sector; para que siga cumpliendo su función como terreno de propiedad privada y de uso agrícola y ganadero.

- **Cronograma de los trabajos de remediación:**

La limpieza, remoción y transporte del material contaminado fue cumplido hasta el 28 de mayo de 2010 en un 100%.

La reposición de suelo y reconfiguración topográfica dentro del terreno de propiedad privada ha sido ejecutada totalmente (para el inicio y finalización de estos trabajos se contó con la aprobación del propietario y con el respectivo acuerdo de compensación firmado, como se mencionó en párrafos anteriores.

El proceso de biotratamiento se inició con la homogenización y adición de nutrientes (cascarilla de café, melaza y balanceado); la aireación y control de humedad se está ejecutando conforme avanza el proceso que aproximadamente durará tres meses, hasta que se alcancen los límites permisibles de acuerdo con el Reglamento Sustitutivo del Reglamento Ambiental para las Operaciones Hidrocarburíferas en el Ecuador, Decreto Ejecutivo 1215.

- **Monitoreo físico – químico y biológico de la remediación:**

Con fecha 12 de junio de 2009 y bajo presencia y participación del señor ingeniero Andrés Rodríguez (Ministerio del Ambiente del Ecuador; Subsecretaría de Calidad Ambiental) se inició el monitoreo inicial mediante la toma de las siguientes muestras:

-Muestra de suelo compuesta tomada junto a ojo de agua de la propiedad del Sr. Francisco Arízaga.

-Muestra de suelo compuesta tomada en fosa a 60 m del origen de derrame, a una profundidad promedio de 60-70 cm.

-Muestra adicional de agua tomada superficialmente de fuente de agua más próxima al sitio de derrame de la línea de flujo del pozo Tigre 7.

Posteriormente y conforme avance el proceso de biotratamiento, se seguirán tomarán muestras para seguimiento y verificación de parámetros tanto del suelo sujeto a biotratamiento como del área afectada.

## **CONCLUSIÓN**

Tras el informe presentado a las Autoridades, quedó demostrado que se han realizado todos los trabajos pertinentes hasta la presente fecha necesarios para de obtener una remediación lo más cercana al 100%.

Cabe señalar que a la fecha de este informe de avances por condiciones de bio-remediación, no se puede presentar el resultado final del suelo contaminado que fue removido y esta siendo tratado, ya que este es un proceso largo y que toma un tiempo mínimo de tres meses..

- **Acuerdos de indemnización o compensación:**

La operadora firmó ya el respectivo acuerdo de compensación con el señor propietario Francisco Arízaga, por el incidente.

- **Aclaraciones importantes:**

Aspectos relacionados sobre la incorporación de estadísticas que demuestren el cumplimiento de las metas de remediación así como la remediación del suelo afectado no puede esperar a la aprobación del Plan de Remediación, razón por la cual desde el inicio del incidente se procedió a controlar el derrame, recuperar el producto, limpiar el suelo afectado, remediar el suelo afectado y revegetarlo hasta regresar a los más cercano a la condición original.



## **RECOMENDACIONES**

Durante la elaboración de esta parte final del texto, analizamos de manera específica la normativa aplicable en un caso de derrame crudo, su aplicación en un caso práctico, y cuales son los pasos a seguir en un caso de este tipo. Tras haber hecho este análisis saltan a la vista ciertas inquietudes y opiniones respecto al proceso de remediación y manejo posterior a un derrame de crudo, por lo que a continuación señalaré las principales:

1. En el Art. 16 del Reglamento Sustitutivo del Reglamento Ambiental para las operaciones hidrocarburíferas en el Ecuador, en su inciso segundo señala: *“La Subsecretaría de Protección Ambiental coordinará con las Unidades Ambientales de las compañías los aspectos técnicos del monitoreo y control de programas y proyectos de remediación ambiental que, previo a su ejecución, tienen que presentarse a la Subsecretaría de Protección Ambiental para su respectiva aprobación...”* Dejándonos de este modo claro que la remediación ambiental se la deberá realizar posterior a la aprobación del Plan de Remediación Ambiental, sin perjuicio a las acciones inmediatas posterior a un derrame (suspensión del flujo de crudo, contención del crudo derramado, aspiración del crudo derramado sobre el suelo), que si bien son medidas catalogadas como urgentes no son todas las medidas necesarias para impedir que el daño ocasionado tras un derrame de crudo sea mayor. Así por ejemplo, además de las medidas urgentes antes mencionadas, es necesario remover el suelo en el lugar donde se derramó el crudo o limpiar de manera urgente la vegetación aledaña al derrame, acciones que según la legislación vigente deberán ser realizadas posterior a la aprobación del Plan de Remediación Ambiental.

De esto como primera recomendación tenemos que sería pertinente una reforma del artículo 16 del Reglamento Sustitutivo del Reglamento Ambiental para las operaciones hidrocarburíferas en el Ecuador, ya que no se debería trabar la ejecución de ninguna acción referente a la remediación de las áreas afectadas por el crudo por una mera reglamentación, sino más bien dar carta abierta a la remediación urgente y eficiente por parte del contaminador, y que este posterior a haber hecho la remediación presente este Plan de Remediación solicitando su aprobación y dispuesto a recibir sugerencias que se hayan pasado por alto (como efectivamente en la práctica se hace). Si bien esto está escrito en el Reglamento, las compañías obligadas a remediar hacen caso omiso a esta norma ya que de este modo están logrando obtener una

remediación más eficiente, rápida y sobre todo con menos consecuencias dañinas para el medio ambiente, resultando así la práctica mucho más eficiente a lo prescrito en la norma.

2. Otra recomendación, que se obtiene tras analizar el caso práctico y la normativa, es el hecho de la no existencia de un modelo para elaborar la Notificación Inicial, Planes de Remediación e Informe de Avances. Esta carencia en la norma, ha generado en la práctica que, las notificaciones, planes e informes que son presentadas por las empresas al organismo de control, terminen siendo un informe a gusto de la empresa sujeta al control que está viciado de parcialidad. A esta conclusión llegamos, ya que al ser ellos quienes dan la estructura y determinen que información debe ser más resaltada y que otra debe ser más difuminada, presentan un informe acoplado a sus intereses y que les beneficia en caso de haber carencias en los mecanismos remediación y además a futuro les beneficia a los informantes ya que en futuros litigios tendrán un mecanismo de prueba mucho más favorable a sus intereses. De este modo como recomendación, respecto del proceso que se maneja posterior a un derrame de crudo, creo que sería pertinente que exista en el Reglamento un modelo de notificación, plan e informe, ya que de este modo estos documentos reflejarían lo que la autoridad necesita saber con más precisión y conocer más fidedignamente el daño causado y la remediación realizada.
3. Finalmente como tercera recomendación, resalto una carencia grave del Reglamento, ya que en su artículo 16, en el inciso final, determina que solo se deberá presentar un informe de avance quince días después a la remediación, sin exigir la normativa un informe final real en el que se determine si en verdad se logró o no la total remediación. Esto en si es una carencia grave ya que muchas remediaciones ambientales superan los seis meses de duración, hecho que hace imposible que se presente un informe de avances con todos los datos reales de la remediación. Si bien esto no esta regulado, las empresas y los especialistas medioambientales, sugieren la presentación de un informe final en el que se refleje toda la remediación realizada sobre el área afectada, ya que de este modo se están desligando de reclamos posteriores por parte de la autoridad además de obtener un instrumento en el que se determine, que ya se realizó la remediación correspondiente.



## BIBLIOGRAFÍA

- Constitución de la República del Ecuador
- Ley de Hidrocarburos
- Ley de Gestión Ambiental.
- Reglamento Ambiental de Operaciones Hidrocarburíferas, entre otros, Reglamento Sustitutivo del Reglamento Ambiental para las operaciones hidrocarburíferas en el Ecuador Decreto Ejecutivo 1215 publicado en el R.O. 265 de 13 de febrero de 2001.
- Textos Unificados de Legislación Ambiental Secundaria Libro VI publicado en el RO-E de 30 de marzo de 2003.
- Revista de Derecho Ambiental  
<http://derechoambiental.iespana.es/EL%20DERECHO%20AMBIENTAL.doc>
- Derecho Ambiental Ecuatoriano, LARREA Mario, CORTEZ Sebastián, 2008, , Ediciones Legales EDLE S.A.
- Guía Didáctica, Política y Legislación Ambiental Local y Regional, Postgrado Derecho Ambiental, Universidad Técnica Particular de Loja, ECHEVERRÍA, Villagómez Hugo, 2009.
- Diccionario enciclopédico de Derecho usual (1981). Tomo V. PQ. Editorial Heliasta S.R.L., Argentina.
- Derecho Ambiental , JAQUENOD, Silvia, 2004, , Editorial DYKINSON, S.L., Madrid.
- Tratado de Derecho Ambiental , BELLORIO, Dino, , Tomo II, Editorial Abeledo – Perrot, Buenos Aires, Sexta Edición.
- Derecho Ambiental BUSTAMANTE ALSINA, Jorge, Editorial Abeledo – Perrot, Buenos Aires, Argentina, 1995